

PENGEMBANGAN
INSTRUMEN PENILAIAN ULANGAN HARIAN
MENGGUNAKAN *WONDERSHARE QUIZ CREATOR*
PADA MATERI STATISTIKA KELAS XII SMA

SKRIPSI

Oleh :
Mega Arinil Haq
NIM D94214080



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FEBRUARI 2019

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : MEGA ARINIL HAQ

NIM : D94214080

Judul : PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN
ULANGAN HARIAN MENGGUNAKAN
WONDERSHARE QUIZ CREATOR PADA MATERI
STATISTIKA KELAS XII SMA

ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 18 Januari 2019

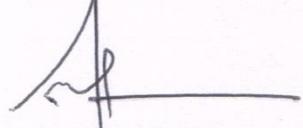
Pembimbing 1,



Dr. Kusaeri, M.Pd

NIP. 19720607199703001

Pembimbing 2,



Ahmad Lubab, M.Si.

NIP. 198111182009121003

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Mega Arinil Haq telah dipertahankan di depan

Tim Penguji Skripsi

Surabaya, 4 Februari 2019

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Prof. Dr. H. Ali Mas'ud, M. Ag, M. Pd. I

NIP. 196301231993031002

Tim Penguji

Penguji I,

Maunah Setyawati, M.Si

NIP. 197411042008012008

Penguji II,

Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd

NIP. 198308212011011009

Penguji III,

Dr. Kusaeri, M.Pd

NIP. 19720607199703001

Penguji IV,

Ahmad Lubab S, M.Si

NIP. 198111182009121003

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MEGA ARINIL HAQ
NIM : D94214080
Jurusan/ Program Studi : PMIPA/ Pendidikan
Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Apabila di kemudian 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, 18 Januari 2018
Yang Membuat Pernyataan



Mega Arinil Haq
NIM.D94214080



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 : MEGA ARINIL HAQ
NIM : D94214080
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN KEGURUAN / PMIPA
E-mail address : megaarinilhaq96@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 INSTRUMEN PENILAIAN ULANGAN HARIAN MENGGUNAKAN
WONDERSHARE QUIZ CREATOR PADA MATAERI STATISTIKA KELAS XII SMA

beserta 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, 14 Februari 2019

Penulis

(MEGA ARINIL HAQ)

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN ULANGAN HARIAN MENGUNAKAN *WONDERSHARE QUIZ CREATOR* PADA MATERI STATISTIKA

Oleh : Mega Arinil Haq

ABSTRAK

Penilaian merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran yang digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan belajar. Dalam Penelitian ini dikembangkan instrumen penilaian berbasis web (*website*) menggunakan *wondershare quiz creator*. Instrumen yang dikembangkan berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*) dan isian singkat (*short essay*) pada materi statistika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, reliabilitas dan keefektifan instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model *ADDIE* (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Data penelitian yang dikembangkan diperoleh dari lembar validasi, angket dan tes berbasis web (*website*). Data lembar validasi yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan rumus Rata-rata Tiap Validator (RTV). Data angket dianalisis menggunakan persentase responden secara keseluruhan. Data tes berbasis web (*website*) dianalisis menggunakan KR-20.

Dari analisis data, dapat disimpulkan bahwa: 1) Instrumen yang dikembangkan berkategori valid dengan nilai rata-rata validasi ahli media 4,13 dan rata-rata validasi ahli materi 4,19; 2) Instrumen yang dikembangkan reliabel dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,44; 3) Instrumen yang dikembangkan efektif, karena memenuhi kriteria a) Ketuntasan siswa secara klasikal melebihi batas Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) dengan persentase 83,33%; b) Memperoleh respon positif dari siswa dengan nilai rata-rata 92%; c) Memperoleh respon positif dari guru dengan nilai rata-rata 95%; d) Memperoleh tingkat kecemasan sedang dengan nilai rata-rata 47,43%. Instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika valid, reliabel dan efektif.

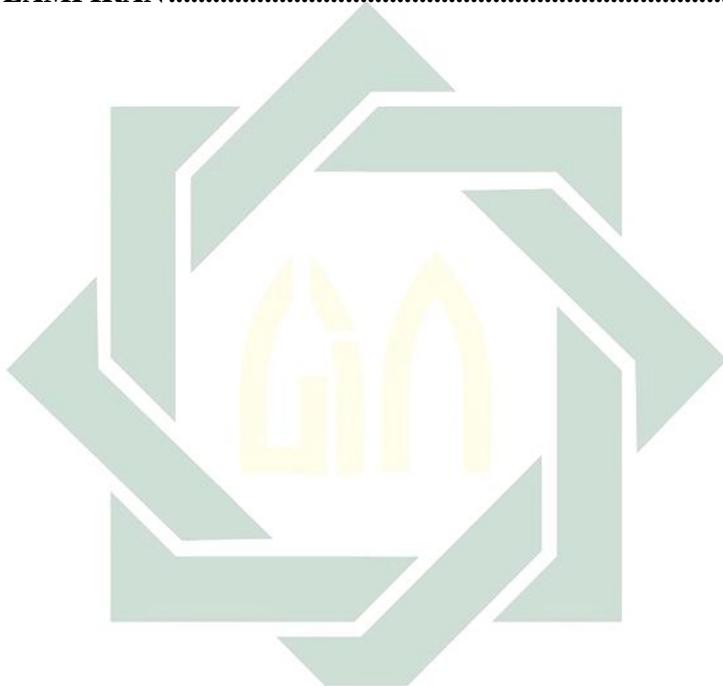
Kata Kunci: Penilaian, *Wondershare Quiz Creator*, tes berbasis *Website*.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL DALAM	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	8
F. Batasan Penelitian	8
G. Definisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Instrumen Penilaian.....	12
1. Tes.....	14
2. Pilihan Ganda (<i>Multiple Choice</i>)	17
3. Isian Singkat (<i>Short Essay</i>).....	18
B. <i>Wondershare Quiz Creator</i>	19
C. Validitas	21
D. Reliabilitas.....	23
E. Keefektifan	26
F. Statistika	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Model Penelitian Dan Pengembangan.....	31
1. Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	31

2.	Tahap Desain (<i>Design</i>)	31
3.	Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	32
4.	Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	32
5.	Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	32
B.	Uji Coba Produk	33
1.	Desain Uji Coba.....	33
2.	Subjek Uji Coba.....	34
C.	Waktu dan Tempat Penelitian	34
D.	Jenis Data	34
E.	Teknik Pengumpulan Data	34
F.	Instrumen Penelitian.....	35
G.	Teknik Analisis Data	39
1.	Analisis Data Validasi.....	39
2.	Analisis Data Reliabilitas.....	42
3.	Analisis Data Keefektifan.....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN		46
A.	Deskripsi Data	46
1.	Data Validasi Instrumen Penilaian.....	46
2.	Data Reliabilitas Instrumen Penilaian.....	49
3.	Data Keefektifan Instrumen Penilaian	49
a.	Deskripsi Data Hasil Tes Ulangan Harian.....	49
b.	Deskripsi Data Respon Siswa Dan Guru.....	50
c.	Deskripsi Data Kecemasan Siswa	53
B.	Analisis Data	54
1.	Data Validasi Instrumen Penilaian.....	54
2.	Data Reliabilitas Instrumen Penilaian.....	57
3.	Data Keefektifan Instrumen Penilaian	59
a.	Analisis Data Hasil Tes Ulangan Harian.....	59
b.	Analisis Data Respon Siswa Dan Guru	60
c.	Analisis Data Kecemasan Siswa	62
C.	Revisi Produk	64
D.	Kajian Produk Akhir	67
1.	Kajian Kevalidan Instrumen Penilaian	67
2.	Kajian Reliabilitas Instrumen Penilaian.....	69

3. Kajian Keefektifan Instrumen Penilaian.....	70
BAB V PENUTUP	74
A. Kesimpulan.....	74
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	84



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Media.....	36
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Materi	37
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Respon.....	38
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Kecemasan	38
Tabel 3.5 Pemberian Skor Jawaban.....	39
Tabel 3.6 Hasil Validasi Media/Materi Ulangan Harian	40
Tabel 3.7 Kriteria Kelayakan Media/Materi Ulangan Harian	41
Tabel 3.8 Koefisien Reliabilitas Tes	42
Tabel 3.9 Kriteria Hasil Kecemasan Siswa	45
Tabel 4.1 Daftar Nama Validator Instrumen Penilaian	46
Tabel 4.2 Hasil Validasi Media Ulangan Harian.....	47
Tabel 4.3 Hasil Validasi Materi Ulangan Harian	48
Tabel 4.4 Data Respon Siswa	50
Tabel 4.5 Data Respon Guru	52
Tabel 4.6 Data Kecemasan Siswa.....	53
Tabel 4.7 Analisis Data Validasi Media Ulangan Harian.....	55
Tabel 4.8 Analisis Data Validasi Materi Ulangan Harian	56
Tabel 4.9 Data Persentase Nilai Ulangan Harian Siswa.....	59
Tabel 4.10 Analisis Data Respon Siswa.....	60
Tabel 4.11 Analisis Data Respon Guru	62
Tabel 4.12 Analisis Data Kecemasan Siswa.....	63
Tabel 4.13 Daftar Revisi Media Ulangan Harian	65

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kisi-Kisi Soal Ulangan Harian.....	74
2. Lembar Soal Ulangan Harian	82
3. Lembar Validasi Media Ulangan Harian.....	89
4. Lembar Validasi Materi Ulangan Harian	92
5. Lembar Validasi Angket Respon Guru	95
6. Lembar Validasi Angket Respon Siswa	97
7. Lembar Validasi Angket Kecemasan Siswa.....	100
8. Lembar Angket Respon Siswa	102
9. Lembar Angket Respon Guru.....	104
10. Lembar Angket Kecemasan Siswa	106
11. Hasil Validasi Media Ulangan Harian.....	108
12. Hasil Validasi Materi Ulangan Harian	114
13. Hasil Validasi Angket Respon Guru	126
14. Hasil Validasi Angket Respon Siswa.....	132
15. Hasil Validasi Angket Kecemasan Siswa.....	138
16. Hasil Nilai Ulangan Harian Siswa.....	142
17. Hasil Analisis Data Reliabilitas Soal Ulangan Harian ..	144
18. Hasil Angket Respon Siswa	146
19. Hasil Angket Respon Guru.....	152
20. Hasil Angket Kecemasan Siswa.....	154
21. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	160
22. Surat Tugas Pembimbing	161
23. Kartu Konsultasi Pembimbing	162
24. Daftar Riwayat Hidup	164
25. Dokumentasi.....	165

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penilaian merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa. Dalam melaksanakan penilaian, guru dan satuan pendidikan harus mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 23 tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan yaitu, penilaian sikap, penilaian pengetahuan dan penilaian ketrampilan.¹ Penilaian tersebut dapat berupa penilaian harian, pengamatan, penilaian tengah semester, penilaian akhir semester, penugasan dan sebagainya. Untuk proses pelaksanaannya, penilaian dapat dilakukan dengan tes dan non tes.² Namun, pada umumnya guru melakukan penilaian dengan tes.

Proses pelaksanaan penilaian tersebut masih dianggap kurang efektif dan efisien. Indikator ketidakefektifan dan ketidakefisien penilaian dapat dilihat dari keterlambatan pengumpulan soal ujian ke bidang studi (wakasek kurikulum). Keterlambatan tersebut disebabkan guru harus membuat beberapa jenis soal dengan waktu yang relatif singkat.³ Selain itu, ketidakefektifan juga dapat dilihat dari fleksibilitas pengacakan soal secara terbatas sehingga mempermudah kerjasama antar siswa untuk melakukan kecurangan.⁴ Kemudian, penilaian yang dilakukan guru cenderung membutuhkan waktu lama. Hal ini disebabkan adanya penghitungan

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

²Nurul Hidayati, *“Mengidentifikasi Jenis dan Metode Evaluasi Pendidikan dan Pembelajaran”*, *Jurnal Mubtadiin*, 2:2, (Januari-Juli, 2017), 151.

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

⁴Devit Satria – Lidya Wati, *“Perancangan Ujian Online Menggunakan Model Computer Based Assasment Berbasis Client Server (Studi Kasus: SMA PGRI Kota Payakumbuh)”*, *Jurnal Inovtek Polbeng Seri Informatika*, 1:1, (Juni, 2016), 58.

poin-poin jawaban benar secara manual sehingga siswa harus menunggu cukup lama untuk mengetahui hasil nilai tersebut.⁵

Seiring perkembangan teknologi yang canggih, permasalahan-permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan penilaian berbasis komputer. Menurut Walter, penilaian berbasis komputer menjadi standar penilaian di berbagai negara dan menjadi hal menarik dalam bidang pendidikan.⁶ Hal menarik dari penilaian berbasis komputer terlihat dari desain, animasi, dan media lainnya. Selain itu, penilaian tersebut dapat mempermudah guru dalam pembuatan soal secara acak dengan waktu yang singkat. Untuk pelaporan skor, siswa dapat melihat secara langsung hasil yang diperoleh sehingga mempermudah guru dalam mengoreksi jawaban.⁷

Pada tahun 2015, pemerintah mulai memperkenalkan Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) yaitu sistem pelaksanaan penilaian UN dengan menggunakan komputer sebagai media ujiannya.⁸ Namun, pelaksanaan penilaian tersebut masih jarang digunakan dalam proses penilaian ulangan harian. Adapun dalam melaksanakan penilaian ulangan harian, terdapat berbagai faktor penentu keberhasilan ulangan khususnya kecemasan. Sesuai dengan pernyataan Aminah Ekawati, terdapat 92% siswa mengalami kecemasan baik sebelum menghadapi ulangan maupun saat ulangan berlangsung.⁹ Hal ini memicu peneliti untuk mengembangkan instrumen penilaian ulangan harian dengan memanfaatkan aplikasi perangkat lunak (*software*) yang memadai. Aplikasi perangkat lunak

⁵Budi Ari, "Studi Analisis Penggunaan instrumen Penilaian Model Computer Based Test Pada Mata Pelajaran Pendidikan dan Kewarganegaraan", *PKN Progresif*, 12:1, (Juni, 2017),494.

⁶Welter (Denny), "Online Testing Research: Informing And Guiding Transition to Computerized Assesment". (paper Vice President of Psychometric Research Services Pearson Educational Measurement, April, 2006), 3.

⁷Rendik - Bety Nur, " Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran Dalam Bentuk Online Berbasis E-Learning Menggunakan Software Wondershare Quize Creator Dalam Mata Pelajaran Akuntansi SMA Brawijaya Smart School (BSS)", *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 12:1, (Malang, Universitas Negeri Malang, 2014), 42.

⁸Kusaeri, A Saepul Hamdani, Suparto & Elmita Irmanila, "Komparasi Kredibilitas Penyelenggara UNBK dan UNKP Pada Pelajaran Matematika", *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 24:1, (Juni, 2018), 11.

⁹Aminah Ekawati, "Pengaruh Kecemasan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 13 Banjarmasin", *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1:3, (September, 2015), 167.

(*software*) merupakan program siap pakai yang digunakan untuk aplikasi di bidang tertentu.¹⁰ *Software* yang dapat digunakan dalam mengembangkan instrumen penilaian ulangan berbasis komputer yaitu, *edmodo*, *quipper school*, *wondershare quiz creator*, dan sebagainya.

Edmodo merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan sebagai media pembelajaran atau penilaian untuk menyediakan dan mengelola komunitas kelas *online* antara siswa dengan guru.¹¹ *Quipper School* merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan sebagai media pembelajaran atau LMS (*Learning Management System*).¹² Perbedaan yang terlihat antara *edmodo* dan *quipper school* yaitu adanya durasi waktu dalam proses mengerjakan kuis. Dalam *edmodo*, aplikasi tersebut menyediakan fitur *timing*. Namun, dalam aplikasi *quipper school* tidak menyediakan fitur tersebut. Adapun *software wondershare quiz creator* merupakan salah satu perangkat lunak yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran atau penilaian khususnya membuat kuis secara *online* dengan mudah.¹³

Wondershare quiz creator adalah *software* yang dirancang untuk membuat program penilaian atau kuis yang berbasis IT.¹⁴ *Software* tersebut dapat digunakan untuk membantu dan mempermudah dalam membuat kuis matematika dengan berbagai bentuk dan level soal yang berbeda. Seperti, pilihan ganda (*multiple choice*), isian singkat (*short essay*), benar/salah (*true or false*), pengisian kata (*fill in the blank*), penjodohan (*matching*), kuis dengan area gambar dan sebagainya.¹⁵ Selain itu, *software* tersebut juga memiliki tampilan yang sederhana sehingga mudah digunakan

¹⁰Asep Hermawan, "Perangkat Lunak (*Software*)", *Jurnal Komputer*, (2015), 1.

¹¹Kandappan Balasubramanian, Jaykumar, & Leena Nitin Fukey, "A Study On: Student Preference Towards The Use Of Edmodo As A Learning Platform To Create Responsible Learning Environment", *Procedia Social And Behavioral Sciences*, (Malaysia, 2014), 416.

¹²Heri Mulyono, "Using Quipper As An Online Platform For Teaching And Learning English A Foreign Language", *Teaching English and Technology*, (East Jakarta, University of Muhammadiyah Prof DR HAMKA, 2015), 16:1, 60.

¹³Muhammad Muchlisin, "Implementing Drilling Technique By Using Wondershare Quiz Creator To Improve Student's Reading Ability", *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 2:1, (Maret, 2014), 35.

¹⁴Diah Rahmawati, "Pemanfaatan Wondershare Quiz Creator Dalam Pembuatan Soal-Soal Bahasa Arab", *Jurnal Of Arabic Studies*, 2:1, (2017), 38.

¹⁵Kuswari Hernawati, "Membuat Quiz/ Evaluasi dengan Wondershare Quiz Creator ", *PPM Jurdik Matematika FMPA UNY*, (November, 2009), 6.

dan tidak memerlukan kemampuan bahasa pemrograman yang sulit untuk mengoperasikannya.¹⁶ Untuk hasil penilaian atau kuis yang dibuat, dapat disimpan dalam format file *swf*, file *html*, file *exe*.

Terdapat beberapa *software* yang telah disebutkan sebelumnya. Namun, *wondershare quiz creator* lebih banyak memiliki keunggulan. Keunggulan *software* tersebut terlihat dari sisi kemudahan penggunaan (*user friendly*) soal – soal yang dihasilkan.¹⁷ Selain itu, *software wondershare quiz creator* memiliki berbagai fasilitas. Adapun fasilitas yang tersedia dalam *software wondershare quiz creator* yaitu fasilitas umpan balik (*feed back*), fasilitas yang menampilkan hasil tes, fasilitas dalam mengubah jenis teks, fasilitas menentukan bahasa yang digunakan, fasilitas memasukkan audio dan gambar yang dibutuhkan, fasilitas *hyperlink*, fasilitas pembuatan soal secara random, fasilitas keamanan dengan *user account/password*, dan fasilitas dalam menentukan *template* atau tampilan yang digunakan.¹⁸

Beberapa peneliti telah mencoba mengkaji penggunaan *wondershare quiz creator* dalam penelitian-penelitian sebelumnya. Misalkan yang dilakukan oleh Eko, mengkaji terkait penggunaan *wondershare quiz creator* pada materi *system starter* sebagai media latihan soal untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Pembuatan media tersebut berdasarkan penggabungan teks, gambar, audio dan video yang diintegrasikan sebagai media soal siap pakai. Untuk bentuk soal yang dibuat, hanya berupa soal pilihan ganda. Namun, produk yang telah dikembangkan membuktikan bahwa media pembelajaran tersebut efektif sebagai latihan soal dalam meningkatkan motivasi siswa.¹⁹ Adapun penelitian yang dilakukan Dwi, mengkaji terkait pengembangan instrumen penilaian kognitif

¹⁶Arif Wiyat – Astuti Mahardika, “Pelatihan Pembuatan Soal Interaktif Dengan Program Wondershare Quiz Creator Bagi Guru Sekolah Dasar Di Kota Magelang”, *WARTA LPM*, 19;2, (September,2016),142.

¹⁷H Taufiqurrochman, “Tutorial Membuat Kuis/Soal Bahasa Arab Berbasis ICT Menggunakan Wondershare Quiz Creator”, *Jurnal Latihan Wondershare Quiz*, (Malang, November 2014), 1.

¹⁸Kuswari Hernawati, “Membuat Quiz/ Evaluasi dengan Wondershare Quiz Creator”, *PPM Jurdik Matematika FMPA UNY*, (November, 2009), 1.

¹⁹Eko Sapto - Bambang Sudarsono, “Pengembangan Media Latihan Soal Materi System Starter Berbasis Wondershare Quiz Creator untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMK Cipta Karya Prembun”, *Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 9:1, (Januari,2017), 62.

berbasis komputer dengan kombinasi permainan pada materi pokok struktur atom siswa SMA. Produk yang dikembangkan hanya berupa tes pilihan ganda. Namun, tes tersebut diintegrasikan dengan sebuah permainan yang terkait materi struktur atom dan layak digunakan.²⁰ Penelitian yang dilakukan Selvi, terkait pengembangan instrumen penilaian ulangan harian *online* untuk mengukur penguasaan materi pada materi fisika. Dilihat dari sisi pembuatan produk, produk tersebut menyusun soal pilihan ganda ranah kognitif C1-C3 dengan menggunakan aplikasi perangkat lunak (*software*) *Hypertext Preprocessor* dan produk yang dibuat layak digunakan.²¹

Berdasarkan penelitian di atas, ketiga peneliti telah mengembangkan produk dengan memanfaatkan berbagai aplikasi perangkat lunak (*software*). Namun, produk instrumen penilaian yang dikembangkan hanya berfokus pada soal pilihan ganda. Dari berbagai aplikasi perangkat lunak (*software*) yang digunakan peneliti sebelumnya, peneliti tertarik menggunakan aplikasi perangkat lunak (*software*) *wondershare quiz creator*. *Software* tersebut memiliki kemudahan dalam pembuatan soal atau kuis karena tidak membutuhkan keahlian dalam bahasa pemrograman.

Perbedaan dengan penelitian – penelitian sebelumnya yaitu terkait bentuk soal yang akan dikembangkan. Bentuk soal yang terdapat dalam penelitian sebelumnya hanya berfokus pada bentuk pilihan ganda (*multiple choice*). Namun, bentuk soal yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu pilihan ganda (*multiple choice*) dan isian singkat (*short essay*). Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Instrumen Penilaian Ulangan Harian Menggunakan Wondershare Quiz Creator Pada Materi Statistika Kelas XII SMA”**.

²⁰Dwi Jaya - Rudy Kustijono, “Pengembangan Sistem Ujian Onlien Soal Pilihan Ganda Dengan Menggunakan Software Wondershare Quiz Creator”, *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*, 4:3, (September, 2015), 5.

²¹Selvi Angraini, skripsi: “Pengembangan Instrumen Penilaian Ulangan Harian Online Untuk Mengukur Penguasaan Materi Fisika Dan Mengetahui Respon Belajar Peserta Didik SMA”, (Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta, 2017), 111.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka peneliti dapat menentukan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika kelas XII SMA yang dikembangkan?
2. Bagaimana reliabilitas instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika kelas XII SMA yang dikembangkan?
3. Bagaimana keefektifan instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika kelas XII SMA yang dikembangkan?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang dibuat, maka diperoleh tujuan penelitian dan pengembangan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan validitas instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika kelas XII SMA yang dikembangkan.
2. Mendeskripsikan reliabilitas instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika kelas XII SMA yang dikembangkan.
3. Mendeskripsikan keefektifan instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika kelas XII SMA yang dikembangkan.

D. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah produk berupa instrumen penilaian ulangan harian *online* dengan menggunakan aplikasi perangkat lunak (*software*) *wondershare quiz creator*.

1. Produk yang dikembangkan berupa aplikasi perangkat lunak berbasis *website* (*uhmatematikaonline.quiz-creator.com*).
2. Produk yang dikembangkan berupa soal-soal pilihan ganda (*multiple choice*) dan isian singkat (*short essay*) yang berbasis *online*.
3. Soal-soal yang disusun dalam ulangan harian *online* berdasarkan Kompetensi Inti (KI) 3.
4. Soal-soal yang disusun dalam ulangan harian *online* berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) 3.2 dan 4.2.

E. Manfaat Pengembangan

Berdasarkan tujuan penelitian dan pengembangan di atas, penelitian tersebut bermanfaat sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya, menambah wawasan dan pengetahuan terkait instrumen penilaian berbasis komputer menggunakan *wondershare quiz creator*. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan guru sebagai media alternatif dalam melakukan penilaian ulangan harian berbasis komputer dengan memanfaatkan aplikasi perangkat lunak (*software*) *wondershare quiz creator*. Hal ini memicu daya tarik siswa dalam melatih kepercayaan diri. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan menjadi salah satu media penilaian yang bervariasi sehingga dapat melatih kepercayaan diri siswa dalam melakukan penilaian berbasis komputer secara *online* dan berbasis *website*.

F. Batasan Masalah

Agar dalam penelitian ini tidak ada penyimpangan, maka perlu dicantumkan batasan masalah, dengan harapan hasil penelitian ini sesuai apa yang dikehendaki peneliti. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Uji coba dilakukan pada siswa kelas XII MIPA 3 MAN 1 Lamongan tahun pelajaran 2018/2019.
2. Materi yang dimuat dalam penelitian ini hanya berfokus pada materi statistika.

G. Definisi Operasional

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

1. Pengembangan merupakan proses mendeskripsikan spesifikasi instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* siswa kelas XI SMA. Proses mendeskripsikan spesifikasi instrumen meliputi, validitas, reliabilitas dan keefektifan instrumen penilaian ulangan harian tersebut.
2. Instrumen penilaian merupakan alat ukur yang digunakan peneliti untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa.
3. Ulangan Harian merupakan kegiatan yang dilakukan secara periodik untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa setelah menyelesaikan satu Kompetensi Dasar (KD) atau lebih.

4. Instrumen Penilaian Ulangan Harian merupakan alat ukur yang digunakan peneliti untuk mengukur hasil belajar siswa secara periodik terhadap kompetensi dasar tertentu.
5. *Wondershare quiz creator* merupakan sebuah aplikasi yang digunakan untuk membuat soal atau kuis dengan mudah tanpa menggunakan bahasa pemrograman dan berbasis *website*. *Software* tersebut memiliki bentuk-bentuk soal yaitu pilihan ganda (*multiple choice*), isian singkat (*short essay*), benar/salah (*true/false*), pengisian kata (*fill in the blank*), penjodohan (*matching*), kuis dengan area gambar dan sebagainya.
6. Materi statistika merupakan salah satu cabang matematika yang mempelajari cara pengumpulan data, pengolahan data dan penyajian data secara sistematis.
7. Validitas instrumen penilaian ulangan harian dikategorikan valid apabila telah dinilai valid oleh para validator ahli media dan ahli materi melalui uji kevalidan.
8. Reliabilitas merupakan kekonsistensian/keajegan dan ketepatan suatu instrumen dalam melakukan pengukuran sehingga hasilnya dapat dipercaya.
9. Keefektifan merupakan 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 guru atau siswa serta kecemasan siswa dalam kategori sedang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Instrumen Penilaian

Instrumen sering dikenal sebagai alat. Pada umumnya, instrumen adalah alat yang digunakan untuk mempermudah setiap individu dalam melaksanakan tugas atau mencapai tujuan secara efektif dan efisien.²² Menurut Suharismi Arikunto, instrumen merupakan alat bantu yang digunakan secara sistematis dalam kegiatan mengumpulkan data atau informasi.²³ Sementara, Nur mengemukakan instrumen merupakan alat yang digunakan untuk melihat perkembangan kemajuan belajar siswa terhadap suatu materi.²⁴

Penilaian merupakan kegiatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi terkait proses dan hasil dalam melakukan sesuatu.²⁵ Dalam proses pembelajaran, penilaian dapat diartikan sebagai proses pengumpulan data atau informasi terkait komponen-komponennya.²⁶ Tutut mengemukakan, penilaian merupakan kegiatan yang digunakan untuk mengetahui efektivitas materi atau program dalam proses pembelajaran.²⁷ Adapun Andriyati mengemukakan, penilaian merupakan kegiatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi hasil belajar siswa dari berbagai

²²Dwi Iyayana, *Buku Diktat Evaluasi Pembelajaran (pdf)*, diakses tanggal 28 Maret 2018, 9.

²³Suharismi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), 134.

²⁴Nur Wahid, *Instrumen Penilaian*, diakses dari <https://nurwahidaabdulloh.wordpress.com/2016/01/27/instrumen-penilaian>, pada tanggal 25 Januari 2018.

²⁵Siska Untari, skripsi: “*Pengembangan Instrumen Penilaian Proyek Untuk Menilai Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Materi Hidrokarbon*”, (Bandung, Universitas Pendidikan Indonesia, 2015).

²⁶Muri Yusuf, *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan: Pilar Penyedia Informasi Dan Kegiatan Pengendalian mutu pendidikan*, (Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2015), 14.

²⁷Tutut, “*Pengembangan Instrumen Penilaian Otentik Berbasis Scientific Literacy Pada Pembelajaran Fisika Di SMA Sebagai Implementasi Kurikulum 2013*”, *Jurnal Inkuiri*, 5: 2, (Surakarta, Universitas sebelas maret, 2016), 9.

jenis tagihan seperti, kuis, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, tugas individu, tugas kelompok, dan sebagainya.²⁸

Kuis merupakan kegiatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi hasil belajar dengan selang waktu 10–15 menit.²⁹ Ulangan harian, kegiatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi hasil belajar secara periodik terhadap Kompetensi Dasar (KD) tertentu.³⁰ Ulangan tengah semester, kegiatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi hasil belajar setelah melaksanakan 8–9 minggu. Untuk ulangan akhir semester, kegiatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi hasil belajar di akhir semester.³¹ Adapun tugas individu, kegiatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi hasil belajar sebagai latihan untuk mengembangkan wawasan dan kompetensi berpikir. Sementara tugas kelompok, kegiatan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi hasil belajar sebagai pengembangan kompetensi kerja kelompok.³²

Menurut Permendikbud Nomor 104 tahun 2014, instrumen penilaian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur ketercapaian siswa selama proses pembelajaran berlangsung.³³ Namun, Titin mengemukakan instrumen penilaian yaitu suatu alat yang dapat berupa tes maupun non tes.³⁴ Instrumen bentuk tes merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi

²⁸Devi Andriyati, tesis: “*Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Sosial Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas VI Sekolah Dasar*”, (Lampung, Universitas Lampung, 2017), 26.

²⁹Tutik Yuliatun, skripsi: “*Pengembangan instrumen penilaian Berbasis Media Permainan Jumanji Untuk Mengukur Penguasaan Materi Fisika Dan Pencapaian Minat Belajar Peserta Didik SMA*”, (Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta, 2017), 22.

³⁰Mulyasa, *Kurikulum Yang Disempurnakan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), 244.

³¹Hasan Baharun, “*Penilaian Berbasis Kelas Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Madrasah*”, *Jurnal Program Studi PGMI*, 3:2, (September, 2016), 209.

³²Tutik Yuliatun, skripsi: “*Pengembangan instrumen penilaian Berbasis Media Permainan Jumanji Untuk Mengukur Penguasaan Materi Fisika Dan Pencapaian Minat Belajar Peserta Didik SMA*”, (Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta, 2017), 23.

³³Permendikbud, *Pedoman Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah*, (Jakarta, Permendikbud Nomor 104, 2014).

³⁴Titin - Dina, “*Pengembangan Instrumen Tes Geometri Dan Pengukuran Pada Jenjang SMP*”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2:2, (Banjarmasin, STKIP PGRI Banjarmasin, 2016), 91.

berupa pengetahuan intelegensi dan kemampuan yang dimiliki setiap individu/kelompok.³⁵ Instrumen bentuk non tes merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi berupa keterampilan sikap atau perilaku yang dimiliki setiap individu/kelompok.³⁶

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data hasil belajar siswa baik berupa tes maupun non tes dalam proses pembelajaran. Untuk instrumen penilaian dalam penelitian ini, peneliti hanya berfokus terkait instrumen penilaian ulangan harian yang berupa tes.

1. Tes

Tes merupakan sejumlah pertanyaan yang memiliki jawaban benar atau salah.³⁷ Suprananto mengemukakan, tes adalah alat ukur berupa satu set pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui tingkah laku peserta tes.³⁸ Dalam proses pembelajaran, tes merupakan alat penilaian yang sistematis, valid, reliabel, dan objektif untuk menentukan tingkat kemampuan dan pemahaman atau pencapaian kompetensi siswa terhadap suatu materi.³⁹ Pencapaian kompetensi tersebut dinyatakan dengan nilai/skor berdasarkan acuan tertentu. Sementara menurut Nasehuddien, tes merupakan prosedur sistematis berupa tugas-tugas yang distandarisasikan baik berupa tulis, lisan maupun perbuatan.⁴⁰

Tes hasil belajar merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan individu dalam satu bidang atau bidang

³⁵Bastaman - Winarno, "Pengembangan Instrumen Penilaian Pengetahuan Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan (PJOK) Kelas VIII Semester Gasal", *Jurnal Pendidikan*, 1:7, (Malang, Universitas Negeri Malang, 2016), 1455.

³⁶Titin - Dina, "Pengembangan Instrumen Tes Geometri Dan Pengukuran Pada Jenjang SMP", *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2:2, (Banjarasin, STKIP PGRI Banjarasin, 2016), 92.

³⁷Mardapi, *Teknik Penyusunan Instrumen Tes Dan Non Tes*, (Yogyakarta: Mitra Cendekia, 2008), 67.

³⁸Suprananto – Kusaeri, *Pengukuran Dan Penilaian Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), 6.

³⁹Basuki – Hariyanto, *Asesmen Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), 22.

⁴⁰Nasehuddien, *Metodologi Penelitian (Sebuah Pengantar)*, (Cirebon: Nujati Press, 2011), 88.

tertentu.⁴¹ Tes hasil belajar merupakan tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami Kompetensi Dasar (KD) tertentu.⁴² Menurut Sudijono, tes hasil belajar adalah salah satu jenis tes yang digunakan untuk mengukur perkembangan atau kemajuan belajar siswa.⁴³ Perkembangan atau kemajuan terlihat dengan adanya perubahan perilaku dari tingkat kognitif, afektif dan psikomotor.

Pada umumnya, tes hasil belajar yang digunakan dalam dunia pendidikan yaitu tes objektif dan subjektif. Tes hasil belajar objektif merupakan tes yang terdiri dari butiran soal dan hanya memerlukan satu jawaban atau jawaban singkat. Sementara tes hasil belajar subjektif merupakan tes yang terdiri dari item-item pertanyaan dan memerlukan jawaban berupa uraian kata-kata dari gagasan/pikiran siswa.⁴⁴ Adapun bentuk-bentuk tes objektif meliputi, pilihan ganda (*multiple choice*), isian singkat (*short essay*), benar/salah (*true/false*), menjodohkan (*matching*), dan sebagainya.⁴⁵ Sedangkan, bentuk tes subjektif yaitu uraian (*essay*).⁴⁶

Berdasarkan berbagai pengertian, dapat disimpulkan bahwa tes merupakan suatu cara atau prosedural yang digunakan guru untuk mengukur perkembangan/kemajuan siswa dengan memberikan berbagai tugas baik berupa tulis, lisan maupun perbuatan sehingga memperoleh hasil berupa nilai berdasarkan acuan tertentu. Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes *online* (berbasis web).

⁴¹Komang Setemen, “Pengembangan Evaluasi Pembelajaran Online”, *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 43:2, (Oktober, 2010), 209.

⁴²Sudji Munadi, “Analisis Validasi Kualitas Soal Tes Hasil Belajar pada Pelaksanaan Program Pembelajaran”, *Cakrawala Pendidikan*, 30:1, (Yogyakarta, Februari, 2011), 148.

⁴³Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Press, 2011), 99.

⁴⁴Intansari Desi, skripsi: “Pengembangan Hasil Belajar Matematika Kompetensi Dasar Menuliskan Tanda Waktu dengan Menggunakan Notasi 24 Jam untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar”, (Yogyakarta, Universitas Sanata Dharma, 2016), 14-15.

⁴⁵Selvi 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.

⁴⁶Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Press, 2011), 100.

Tes *online* merupakan suatu proses penilaian yang dilakukan dengan menggunakan media elektronik berbasis teknologi informasi dan terhubung dengan situs web (*website*) berbantuan jaringan internet.⁴⁷ Tes *online* merupakan tes yang digunakan untuk membantu guru seperti, menghemat waktu penilaian, meminimalisir biaya administrasi, memudahkan dalam mengoreksi jawaban, dan sebagainya.⁴⁸ Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tes *online* merupakan tes yang dilakukan menggunakan teknologi berbasis internet dan terhubung situs web (*website*) sehingga memudahkan guru dalam melakukan penilaian. Adapun tes *online* dalam penelitian ini menggunakan tes obyektif bentuk pilihan ganda (*multiple choice*) dan isian singkat (*short essay*).

1. Pilihan Ganda (*Multiple Choice*)

Pilihan ganda merupakan salah satu bentuk tes obyektif yang mempunyai ciri khas jawaban yang jelas dan pasti.⁴⁹ Tes pilihan ganda merupakan tes obyektif yang menyediakan berbagai kemungkinan jawaban dan hanya terdapat satu jawaban yang benar.⁵⁰ Sementara menurut Widoyoko, pilihan ganda merupakan suatu tes yang memiliki alternatif jawaban lebih dari dua untuk setiap satu butir soal.⁵¹ Alternatif jawaban tersebut sering dikenal sebagai pengecoh.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa pilihan ganda merupakan tes obyektif yang memiliki berbagai alternatif jawaban berupa kunci jawaban dan pengecoh untuk setiap satu butir soal dan hanya terdapat satu jawaban yang benar. Pilihan ganda juga memiliki karakteristik tersendiri terhadap penilaian. Karakteristik tersebut memicu peneliti dalam mengembangkan instrumen penilaian ulangan harian

⁴⁷Subham – Suraj, “Web Based Online Examination System”, *GRD Journals – Global Research And Development Journal For Engineering*, 2:5, (April, 2017), 58.

⁴⁸Jeffrey – Bennet, “Effects Of Online Testing On Student Exam Performance And Test Anxiety”, *Journals Educational Computing Research*, 42:2, (2010), 161.

⁴⁹Abdul Kadir, “Menyusun Dan Menganalisis Tes Hasil Belajar”, *Jurnal Al – Ta’dib*, 8:2, (Kendari, 2015), 71.

⁵⁰Toha Chabib, *Teknik Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2001).

⁵¹Widoyoko, *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar), 71.

menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika siswa kelas XII SMA sebagai penilaian yang efektif.

Karakteristik pilihan ganda yang efektif yaitu, memberikan peluang pada siswa untuk menebak jawaban.⁵² Hal ini terlihat dengan adanya berbagai kemungkinan pilihan jawaban lebih dari satu sehingga siswa bebas untuk menebak jawaban yang benar. Selain itu, pilihan ganda memberikan kemudahan dalam mengoreksi jawaban.⁵³ Kemudahan tersebut disebabkan adanya jawaban tepat satu yang hanya bernilai benar. Kemudian, konstruksi soal-soal pilihan ganda yang lebih sulit dibanding soal-soal uraian.⁵⁴

2. Isian Singkat (*Short Essay*)

Isian singkat merupakan soal yang menghendaki jawaban dalam bentuk kata, bilangan, simbol dan hanya dapat bernilai benar atau salah.⁵⁵ Isian singkat biasanya dikemukakan dalam bentuk pertanyaan yang berupa pertanyaan langsung maupun pertanyaan tidak langsung. Namun, menurut Zainal isian singkat merupakan suatu kalimat bertanya yang dapat dijawab dengan singkat berupa kata, frase, nama, tempat, nama tokoh, lambang dan sebagainya.⁵⁶ Sehingga, isian singkat dapat disimpulkan sebagai soal yang berupa pertanyaan langsung atau tidak langsung dalam bentuk kata, bilangan, simbol, dan hanya dapat dinilai benar atau salah.

Selain pilihan ganda, isian singkat memiliki karakteristik khusus yang memicu peneliti dalam

⁵²Intansari Desi, skripsi: “*Pengembangan Hasil Belajar Matematika Kompetensi Dasar Menuliskan Tanda Waktu dengan Menggunakan Notasi 24 Jam untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar*”, (Yogyakarta, Universitas Sanata Dharma, 2016), 21.

⁵³Imam Suseno, “*Komparasi Karakteristik Butir Tes Pilihan Ganda Ditinjau Dari Teori Tes Klasik*”, *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4:1, 1 maret 2017, 2.

⁵⁴Intan, “*Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif Materi Gerak Tumbuhan Dan Hama Penyakit Tumbuhan Kelas VII*”, *Jurnal Pendidikan Biologi*, (Malang, Universitas Negeri Malang, 2014), 5.

⁵⁵Mangihot, *Teknik Penyusunan Soal Uraian dan Jawaban Singkat*, diakses dari www.teknikpenyusunansoaluraianandjawabansingkat.com pada tanggal 1 juli 2018.

⁵⁶Zainal Arifin, *Prinsip Teknik Prosedur Evaluasi Pembelajaran*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2014, 145.

mengembangkan instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika siswa kelas XII SMA sebagai penilaian yang efektif. Karakteristiknya yaitu, penyusunan soal relatif mudah yang menuntut siswa untuk dapat menjawab singkat dan tepat.⁵⁷ Jawaban singkat tersebut berupa bilangan, simbol, kata, nama, tempat atau kalimat yang sudah pasti. Selain itu, memudahkan dalam mengoreksi jawaban yang benar karena jawaban tersebut hanya dapat bernilai benar/salah.⁵⁸

B. Wondershare Quiz Creator

Wondershare Quiz Creator merupakan salah satu perangkat lunak atau *software* yang digunakan untuk membuat soal, kuis atau tes secara *online*.⁵⁹ Dalam penggunaannya, *software* tersebut sangat familiar atau *user friendly* dan mudah digunakan sehingga tidak memerlukan bahasa pemrograman yang dapat mempersulit dalam mengoperasikannya.⁶⁰ Selain dari sisi kemudahan soal-soal yang dibuat, *software* tersebut memiliki berbagai fasilitas yang memadai.

Fasilitas *software wondershare quiz creator* meliputi, fasilitas umpan balik (*feed back*) berdasarkan atas respon/jawaban peserta tes, fasilitas yang menampilkan hasil/skor tes, fasilitas dalam mengubah jenis teks, fasilitas menentukan bahasa yang digunakan, fasilitas memasukkan audio dan gambar yang dibutuhkan, fasilitas *hyperlink* dengan mengirim hasil skor melalui email atau *Learning Management System (LMS)*, fasilitas pembuatan soal secara random, fasilitas

⁵⁷Selvi 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), 26.

⁵⁸Ridhan S, “Karakteristik Dan Kaidah Soal”, diakses di www.karakteristikdankaidahsoal.html pada tanggal 1 juni 2018.

⁵⁹Haida Dafitri, “Pemanfaatan Wondershare Quiz Creator Dalam Tes Berbasis Komputer”, *Jurnal Sistem Informasi*, 1:1, (April, 2017), 8.

⁶⁰Laba Jayanta, “Pengembangan Tes Online Matematika Dengan Tingkat Kesulitan Yang Diatur Secara Dinamis Untuk Siswa Kelas V SD Laboratorium Singaraja”, *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, vol 3, (2013), 7.

keamanan dengan *user account/password*, dan fasilitas dalam menentukan *template* atau tampilan yang digunakan.⁶¹

Hasil publikasi soal-soal yang telah dibuat menggunakan *software* tersebut juga beraneka ragam. Diantaranya, berupa *file swf, file html, dan file exe*.⁶² Adapun soal-soal yang dibuat berupa pilihan ganda (*multiple choice*) yaitu pertanyaan dengan jawaban pilihan benar hanya satu, isian singkat (*short essay*) yaitu pertanyaan dengan jawaban isian sederhana, benar/salah (*true or false*) yaitu pertanyaan yang memiliki dua jawaban pilihan benar atau salah, pengisian kata (*fill in the blank*) yaitu pertanyaan isian, penjodohan (*matching*) yaitu mencocokkan kata/ kaimat kiri atau kanan, kuis dengan area gambar (*click map*) dan sebagainya.⁶³

Software tersebut juga memiliki berbagai kelebihan yang meliputi, mudah dipelajari dan digunakan, merancang atau membuat soal lebih cepat, dilengkapi dengan berbagai peraturan (*background*, warna, jenis huruf, durasi waktu), membuat soal secara random, terdapat berbagai bentuk/level soal, dapat disisipkan berbagai media, dapat melindungi soal dengan *password*, terdapat *feedback* sehingga dapat memotivasi siswa, dapat di *export* dalam CD, dapat digunakan siswa dalam belajar secara mandiri.⁶⁴

Dengan berbagai kelebihan yang telah dijelaskan, terdapat beberapa kekurangan dari *software* tersebut. Diantaranya, tema *template* yang disediakan sangat terbatas, pengaturan tema tidak dapat diatur sendiri, bentuk tulisan yang dibuat tidak bisa diberi animasi bergerak, tata letak huruf diatur secara *default*,

⁶¹Tiara, "Pengembangan Kuis Interaktif Tipe True/False Untuk Melatih Kemampuan Eksplorasi Fenomena Fisika", *Jurnal Pendidikan Fisika*, (Unila, 2014), 132.

⁶²Rokhmad Astika, *Modul Tutorial Pembuatan Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Software Wondershare Quiz Creator (pdf)*, diakses pada tanggal 17 November 2017,1.

⁶³Ismail Sangkala, "Wondershare Quiz Creator Software Improve Students' Reading Comprehension", *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (JKIP)*, 1:2, (Desember, 2014), 95.

⁶⁴Pramyta - Sri, skripsi: "Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wondershare Quiz Creator Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Kemandirian Belajar Siswa", (Jember, Universitas Jember, 2012),21.

dan tidak bisa menambahkan tombol perintah yang diinginkan.⁶⁵

Berdasarkan uraian di atas, *wondershare quiz creator* merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat berbagai bentuk/level soal tes sebagai instrumen penilaian hasil belajar siswa ranah kognitif. Hasil soal yang telah dibuat, akan disimpan dalam format file *html* berbasis web (*website*) dan peserta tes dianjurkan menggunakan komputer yang terhubung dengan internet dalam proses penilaian berlangsung.

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa secara periodik terhadap Kompetensi Dasar (KD) tertentu dengan menggunakan *wondershare quiz creator*. Adapun alat ukur penilaian tersebut berupa alat ukur tes dengan bentuk/level soal pilihan ganda (*multiple choice*) dan isian singkat (*short essay*).

C. Validitas

Validitas berasal dari kata *validity*. Menurut Sudjana, validitas merupakan ketepatan instrumen penilaian terhadap konsep yang dinilai atau objek tertentu.⁶⁶ Menurut Heri, validitas merupakan kebijakan evaluatif terhadap interpretasi skor tes atau skor instrumen yang berkaitan dengan kecermatan pengukuran.⁶⁷ Azwar mengemukakan, validitas merupakan ketepatan dan kecermatan suatu instrumen dalam melakukan fungsinya.⁶⁸ Dari berbagai pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa validitas merupakan ketepatan dan kecermatan suatu instrumen dalam melakukan pengukuran.

Terdapat berbagai jenis validitas yang dapat digunakan untuk mengetahui ketepatan dan kecermatan suatu instrumen dalam melakukan pengukuran. Widoyoko mengemukakan,

⁶⁵Rijal Mukminin, *Aplikasi Wondershare Quiz Creator*, diakses dari www.kelebihandankekuranganwqc.blogspot.com, tanggal 20 Maret 2018.

⁶⁶Sudjana. *Evaluasi Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014, 12.

⁶⁷Heri Retnawati, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa dan Psikometrian)*, Yogyakarta: Parama Publishing, 2016, 16.

⁶⁸Azwar Saifuddin, *Reliabilitas dan Validitas*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009, 4.

terdapat lima jenis validitas yaitu validitas isi (*content validity*), validitas konstruk (*construct validity*), validitas butir (*item validity*), validitas bandingan (*concurrent validity*) dan validitas prediksi (*predictive validity*).⁶⁹ Penjabaran berbagai validitas tersebut meliputi:

1. Validitas Isi (*Content Validity*)

Dalam penyusunan instrumen, hendaknya memiliki validitas isi yang dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Instrumen tersebut dapat dikatakan mempunyai validitas isi apabila dapat mengukur kompetensi yang dikembangkan, indikator dan materi.

2. Validitas Konstruk (*Construct Validity*)

Validitas konstruk menunjukkan sejauh mana suatu instrumen dapat mengukur dengan tepat aspek berpikir yang telah ditentukan dalam tujuan instruksional secara khusus. Hal ini dapat dilihat dari instrumen yang dapat mengukur konsep dari teori tertentu.

3. Validitas Butir (*Item Validity*)

Validitas ini digunakan untuk mengetahui ketepatan atau kesesuaian butir-butir instrumen dengan kisi-kisi instrumen.

4. Validitas Bandingan (*Concurrent Validity*)

Validitas ini digunakan untuk mengetahui hasil yang sesuai dengan kriteria tertentu.

5. Validitas Prediksi (*Predictive Validity*)

Validitas ini dapat digunakan untuk meramalkan sesuatu yang terjadi di masa yang akan datang.⁷⁰

D. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan hal yang sangat penting dalam penyusunan tes secara baik dan benar. Secara Bahasa reliabilitas berasal dari kata dasar *reliabel*, yang artinya dapat dipercaya.⁷¹ Sedangkan menurut Azwar, reliabilitas merupakan suatu konsep yang digunakan untuk mengukur sejauh mana

⁶⁹Widoyoko, *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar), 172.

⁷⁰Intansari Desi, skripsi: "*Pengembangan Hasil Belajar Matematika Kompetensi Dasar Menuliskan Tanda Waktu dengan Menggunakan Notasi 24 Jam untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar*", (Yogyakarta, Universitas Sanata Dharma, 2016), 22.

⁷¹Widoyoko, *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar), 99

instrumen dapat dipercaya.⁷² Instrumen tersebut dapat dipercaya apabila memiliki hasil yang relatif sama dalam beberapa kali percobaan. Menurut Prasetyo, reliabilitas merupakan kekonsistenan suatu alat ukur dalam melakukan pengukuran.⁷³ Sanda Mengemukakan, reliabilitas merupakan ketepatan suatu instrumen dalam melakukan pengukuran.⁷⁴ Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa reliabilitas merupakan kekonsistensian/kejelasan dan ketepatan suatu instrumen dalam melakukan pengukuran sehingga hasilnya dapat dipercaya.

Adapun karakteristik reliabilitas, yaitu reliabilitas merujuk pada hasil yang diperoleh dari instrumen tes bukan pada instrumen tes itu sendiri, syarat perlu tetapi belum cukup untuk syarat validitas, reliabilitas berkaitan dengan statistik.⁷⁵ Terdapat beberapa macam metode reliabilitas, diantaranya yaitu:⁷⁶

1. Metode *Test-Retest*

Penilaian yang bertujuan untuk mengukur kestabilan yang diujikan dalam dua kali uji dengan waktu yang berbeda. Namun, selang waktu dalam menyelenggarakan tes harus diperhitungkan. Perhitungan yang digunakan dalam metode ini, yaitu menggunakan rumus korelasi *product moment*.

2. Metode bentuk ekuivalen

Penilaian yang bertujuan untuk mengukur ekuivalensi yang dilakukan dalam satu kali uji. Akan tetapi, diberikan dua bentuk soal tes. Perhitungan yang digunakan sama dengan perhitungan metode test-retest, yaitu menggunakan rumus korelasi *product moment*.

⁷²Azwar Saifuddin, *Reliabilitas dan Validitas*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009, 7.

⁷³Prasetyo Budi Widodo, "*Reliabilitas dan Validitas Konstrak Skala Konsep Diri untuk Mahasiswa Indonesia*", Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro, 3:1, (Semarang: Universitas Diponegoro, Juni, 2006).

⁷⁴Sanda Ayu Listiana, skripsi: "*Evektivitas Penggunaan Instrumen Penilaian Praktik Untuk Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Kontinental Jurusan Tata Boga Kelas XI SMK Negeri 3 Klaten*", (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2016), 23.

⁷⁵Kusaeri, *K Acuan dan Teknik Penilaian Proses dan Hasil Belajar dalam Kurikulum 2013*. (2014). 57.

⁷⁶ Ibid, 59-60.

3. Metode Tes-Retes dengan bentuk ekuivalen

Penilaian ini dilakukan dengan tujuan mengukur kestabilan dan ekuivalensi. Dengan demikian, penilaian ini dapat disebut dengan gabungan dari penilaian Tes-Retes dan metode bentuk ekuivalen. Penilaian ini dilakukan sebanyak dua kali uji dengan dua bentuk soal tes.

4. Metode belah dua

Tujuan dari penilaian ini yaitu untuk mengukur konsistensi internal yang dilakukan dalam satu kali uji dengan satu kali tes. Soal tes dibedakan menjadi dua, yaitu soal nomor genap dan soal nomor ganjil. Skor dari masing-masing soal dikorelasikan dengan rumus Sperman-Brown.

5. Metode Kuder Richardson

Metode Kuder Richardson yaitu metode memiliki tujuan yang sama dengan metode belah dua. Namun, pengujian metode Kuder Richardson ini dikorelasikan menggunakan rumus Kuder-Richardson 20 dan rumus Kuder-Richardson 21.

6. Metode *inter-rater*

Metode reliabilitas yang dilakukan untuk mengukur konsistensi penskoran dengan menggunakan dua atau lebih *rater*. Tes penilaian ini dilakukan sebanyak satu kali uji dengan dua atau lebih *rater* memberikan penilaian secara independen. Perhitungan reliabilitas *inter-rater* ini menggunakan rumus *Kohen Kappa*.

E. Keefektifan

Keefektifan berasal dari kata efektif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, efektif mempunyai arti ada efek, pengaruh atau akibat dan membawa hasil atau berhasil.⁷⁷ Menurut Ihyaul, keefektifan merupakan ukuran berhasil tidaknya suatu organisasi dalam mencapai tujuan tertentu.⁷⁸ Jika organisasi tersebut berhasil memanfaatkan sumber daya dalam mencapai tujuan (kualitas, kuantitas dan waktu) maka organisasi dapat dikatakan efektif. Sementara menurut Asnawi, keefektifan merupakan pencapaian tujuan atau hasil yang dikehendaki

⁷⁷Insyrah-Edy, "Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning pada Siswa SMP Negeri 7 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017", *Jurnal Pendidikan Matematika*, (Sumatera, Universitas Muhamadiyah Sumatera, 2017), 4.

⁷⁸Ikhyaul Ulum, *Akuntansi Sektor Publik*, (Malang, UMM Press, 2004), 294.

dengan memperhatikan faktor–faktor tenaga, waktu, biaya, pikiran, alat – alat dan sebagainya.⁷⁹

Dalam proses pembelajaran, keefektifan dapat dilihat dari hasil belajar siswa ranah kognitif, afektif dan psikomotor.⁸⁰ Selain itu, keefektifan digunakan untuk melihat ketercapaian tujuan pembelajaran dengan menggunakan produk tertentu misalnya produk (media) penilaian.⁸¹ Penilaian tersebut dapat dikatakan efektif, apabila dalam penilaian dilakukan latihan dan penguasaan terkait teori–teori yang relevan dengan tujuan pembelajaran.⁸² Seperti, kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian butir–butir soal dengan Kompetensi Dasar (KD), kemudahan siswa dalam menggunakan media penilaian dan sebagainya.

Acuan untuk melakukan keberhasilan atau keefektifan pelaksanaan penilaian hendaknya dengan mengetahui prinsip–prinsipnya.⁸³ Sigalingging mengemukakan, prinsip–prinsip penilaian terdiri dari (1) prinsip berlanjutan (*continuous*), penilaian hendaknya dilaksanakan secara terus menerus selama proses pembelajaran berlangsung, (2) prinsip menyeluruh (*comprehensive*), penilaian hendaknya dapat mengukur berbagai aspek perilaku siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, (3) prinsip objektif, kevalidan data hasil penilaian dengan data aslinya tanpa memanipulasi, (4) prinsip kooperatif, pelaksanaan penilaian cenderung membutuhkan kerjasama berbagai pihak sehingga menghasilkan data objektif dan akurat, (5) prinsip terbuka, menginformasikan terhadap siswa terkait bentuk atau kisi–kisi soal.⁸⁴ Adapun keefektifan yang dibahas dalam penelitian ini hanya berfokus terkait

⁷⁹Asnawi, skripsi: “Evektifitas Penyelenggaraan Publik pada Samsat Corner Wilayah Malang Kota”, (Malang, Universitas Muhammadiyah Malang, 2013), 6.

⁸⁰Nuryadi, skripsi: “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan Konstektual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII MTS Assalafiyah Malang”, (Malang, Desember 2017), 62.

⁸¹Adlia – Ellbert, “Kepraktisan Dan Keefektifan Modul Pembelajaran Bilingual Berbasis Komputer”. *Jurnal Kependidikan*, 1:1, (Juni, 2017), hal 16.

⁸²Paulina, “Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Sains Bermuatan Nilai Ketuhanan dan Kecintaan Terhadap Lingkungan”, *Jurnal Pendidikan Fisika*, (2013), 30.

⁸³Ibid, 31.

⁸⁴Sigalingging, “Paparasi Mata Kuliah Pengembangan Assesmen Pembelajaran PKn di Sekolah”, *Jurnal Pendidikan dan Kewarganeraan*, (Semarang: FIS UNNES, 2010), 13-14.

keefektifan media penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika siswa SMA kelas XII.

Keefektifan media penilaian terlihat dari ketercapaian siswa dalam melakukan tes ulangan harian dengan batas Ketuntasan Batas Minimal (KBM) yang ditentukan dan mendapatkan respon positif dari siswa.⁸⁵ Untuk mengetahui sikap respon positif, dapat ditandai dengan adanya sikap menyukai, mendekati, dan mengharapkan suatu objek.⁸⁶ Sementara menurut Nieveen dalam Rochmad, media penilaian dapat dikatakan efektif apabila media tersebut dapat mengurangi kecemasan siswa.⁸⁷ Hal ini sejalan dengan penelitian Hanun, keefektifan suatu media dapat dilihat dari kecemasan siswa dalam menggunakan media.⁸⁸

Kecemasan secara umum dapat diartikan sebagai perasaan kegelisahan. Elliot mengemukakan, kecemasan merupakan suatu perasaan yang tidak tenang, khawatir dan takut terhadap masalah tertentu.⁸⁹ Kecemasan merupakan suatu perasaan subyektif yang mengenai ketegangan dan ketidakmampuan dalam menghadapi suatu masalah.⁹⁰ Kecemasan tersebut dapat dialami oleh siswa yang mempunyai kemampuan akademis tinggi, sedang dan rendah.⁹¹ Namun, menurut Novita kecemasan tidak hanya dipengaruhi dari tingkat kemampuan

⁸⁵Hadijah – Santih, “Pengembangan Tes Hasil Belajar Kognitif Mata Pelajaran Fisika pada Pokok Bahasan Momentum Dan Impuls SMA Kelas XI”, *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4:1, (Maret, 2018), 23.

⁸⁶Rusmaliah Hasanah, skripsi: “Respon Pengurus untuk Kesejahteraan Tuna Rungu Indonesia (GERKATIN) Terhadap Kredibilitas Program Berita Versi Bahasa Isyarat Di TVRI Dan ANTV”, (Jakarta, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2017), 16.

⁸⁷Rochmad Wahab, *Memahami Pendidikan dan Ilmu Pendidikan*, (Yogyakarta: CV Aswaja Pressindo, 2011), 17.

⁸⁸Hanun Nur Rachma, skripsi: “pengembangan *Gamelan (Game Matematika Petualangan)* sebagai media tes ulangan harian siswa berbasis soal cerita”, (Surabaya, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2018), hal 25.

⁸⁹Elliot, *Educational Psychology*, Second Edition, Madition: Brown and Benchmark company, 1996, 343.

⁹⁰Ibid, 127.

⁹¹Ibid, 342.

akademis melainkan faktor eksternal.⁹² Hal ini dapat dilihat dari situasi belajar, lingkungan, metode penilaian dan sebagainya.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, keefektifan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan dalam mencapai tujuan. Adapun keefektifan media penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika kelas SMA kelas XII meliputi, tes ulangan harian mencapai batas Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang ditentukan dan mendapatkan respon positif baik dari guru maupun siswa serta mendapatkan kecemasan siswa dalam kategori sedang.

F. Statistika

Statistika merupakan salah satu cabang matematika yang mempelajari cara pengumpulan data, pengolahan data dan penyajian data serta teknik analisis data secara sistematis.⁹³ Menurut Yanies, statistika merupakan ilmu yang mempelajari tentang pengumpulan, penyajian, penganalisaan dan menarik kesimpulan dari data tertentu.⁹⁴ Sehingga, dapat disimpulkan bahwa statistika merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang mempelajari teknik pengumpulan, pengolahan, penyajian, analisis dan penyimpulan data tertentu secara sistematis.

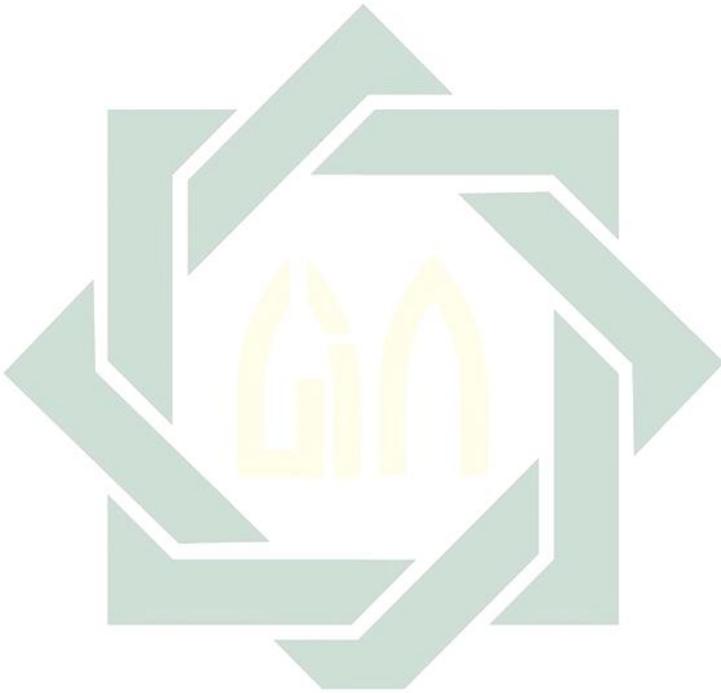
Cabang ilmu tersebut banyak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari misalnya, penyajian data penduduk Indonesia, data siswa/siswi SMA, data tinggi badan dan sebagainya. Secara umum, tujuan penelitian ini dalam materi statistika yaitu siswa dapat pengumpulan data, pengolahan data dan penyajian data secara sistematis. Namun, untuk lebih khususnya tujuannya yaitu, dapat membaca data dalam bentuk diagram garis/batang/tabel, dapat menentukan rata-rata (*mean*)/nilai

⁹²Novita Eka – Anita Listiara, “Efektivitas Metode Pembelajaran Gotong Royong (*Cooperative Learning*) untuk Menurunkan Kecemasan Siswa Dalam Menghadapi Pelajaran Matematika”, *Jurnal Psikologi Univaersitas Diponegoro*, 3:1, (Semarang, Universitas Diponegoro, 2006), 12.

⁹³Sulisetijono, “*Pengantar Statistika*”, *Jurnal Pendidikan Biologi*, (Malang, Universitas Negeri Malang, 2016), 1.

⁹⁴Yanies Nur, skripsi: “*Efektifitas Metode Team Teaching dengan Model Pembelajaran Kooperatif pada Materi Pokok Statistika di Kelas XI SMA GIKI 2 Surabaya*”, (Surabaya, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2009).

tengah (*median*)/data yang sering muncul (*modus*), dapat menentukan simpangan baku/ simpangan rata-rata/ ragam.



BAB III

METODE PENELITIAN

H. Model Penelitian Dan Pengembangan

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, yaitu: analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*).⁹⁵ Model tersebut rasional dan lebih lengkap dalam mengembangkan media penilaian. Adapun penjelasan tahap – tahap model pengembangan dijelaskan sebagai berikut:

1. *Analyze* (Analisis)

Kegiatan utama tahap ini adalah analisis kebutuhan, analisis kurikulum, studi literatur, dan sebagainya. Analisis tersebut digunakan sebagai landasan pengembangan produk penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika kelas XII SMA.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap ini memiliki tujuan untuk merancang produk yang dihasilkan. Hal–hal yang harus diperhatikan dalam merancang produk tersebut seperti;

- a. Menentukan tujuan tes.
- b. Menentukan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).
- c. Menentukan materi yang sesuai tujuan, Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).
- d. Menyusun kisi–kisi tes sebagai pedoman penulisan *item* soal.
- e. Memilih tipe soal yaitu soal pilihan ganda (*multiple choice*) dan isian singkat (*short essay*).
- f. Merencanakan jumlah *item* soal.
- g. Merancang pedoman penskoran.
- h. Menyusun petunjuk penggunaan.

⁹⁵Gall, *Educational Research And Introduction*, New York: Longman, 1991.

- i. Menyusun item–item soal.
- j. Menentukan batas waktu dalam mengerjakan tes.
- k. Merencanakan tema, *background*, warna, jenis *fonts* dan sebagainya.
- l. Merencanakan jadwal penerbitan.

3. **Development (Pengembangan)**

Pada tahap ketiga, akan dilakukan realisasi rancangan produk dalam tahap *design* sebagai media penilaian ulangan harian yang berupa tes *online* dengan menggunakan *software wondershare quiz creator* pada materi statistika kelas XII SMA.

4. **Implementation (Implementasi)**

Pada tahap ini akan diimplementasikan rancangan media tersebut pada guru dan siswa dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan produk yang dibuat dalam tahap *development*.

5. **Evaluation (Evaluasi)**

Pada tahap ini merupakan tahap proses dan akhir kegiatan sehingga memperoleh hasil evaluasi. Hasil evaluasi tersebut digunakan untuk memberi umpan balik terhadap pengguna media dan diperlukan revisi untuk hasil evaluasi yang masih dianggap belum mencapai tujuan yang diinginkan.

I. **Uji Coba Produk**

Menurut Nusa Putra, tahapan uji coba sebagai berikut:⁹⁶

1. **Desain Uji Coba**

a. **Uji Coba Ahli Media dan Ahli Materi**

Pada tahap ini ahli media (dosen yang mampu mengetahui komputer dan jaringan internet) dan ahli materi (dosen yang mengetahui di bidang matematika) memberikan tanggapan terkait media penilaian ulangan harian tersebut. Tanggapan tersebut memicu adanya revisi apabila produk yang dikembangkan terdapat kekurangan.

b. **Revisi Media**

Setelah melakukan uji coba terhadap ahli media dan ahli materi, peneliti melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan apabila terdapat kekurangan–

⁹⁶Nusa Putra, *Research & Development Penelitian Dan Pengembangan: Suatu Pengantar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012).

kekurangan dari media penilaian ulangan harian tersebut. Namun, jika media penilaian tersebut bernilai positif maka tidak perlu dilakukan revisi dan dilanjutkan terhadap uji coba empiris pertama.

c. Uji Coba Empiris Pertama

Uji coba ini akan dilakukan di kelas yang dikembangkan media penilaian ulangan harian. Uji tersebut dilakukan dengan uji terbatas.

d. Revisi Produk dan Uji Coba Lanjutan

Tahap ini dilakukan peneliti apabila dalam tahap uji coba empiris pertama terdapat kriteria yang negatif sehingga media penilaian ulangan harian masih belum bisa digunakan.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah 2 guru mata pelajaran matematika dan 30 siswa kelas XII MIPA 3 MAN 1 Lamongan.

J. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu pelaksanaan dalam melakukan penelitian yaitu 4 Februari semester genap tahun ajaran 2018–2019. Penelitian ini akan dilakukan di MAN 1 Lamongan.

K. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data validasi instrumen penilaian, data hasil tes, data respon guru, data respon siswa dan data kecemasan siswa.

L. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data bertujuan untuk mengumpulkan data penelitian. Adapun cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data tersebut yaitu:

1. Lembar Validasi

Lembar validasi ini digunakan untuk memberikan penilaian terhadap media dan materi yang digunakan dalam instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika siswa kelas XII SMA.

2. Tes

Tes yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu tes *online*. Tes tersebut digunakan untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar siswa terhadap Kompetensi Dasar (KD) tertentu

dengan batas Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang telah ditentukan.

3. Angket

a. Angket respon

Angket yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu angket respon guru dan siswa. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika siswa kelas XII SMA.

b. Angket kecemasan

Angket yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu angket kecemasan siswa. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kecemasan siswa terhadap instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika siswa kelas XII SMA.

M. Instrumen Penelitian

1. Lembar Validasi

Lembar validasi tersebut digunakan untuk mengetahui kevalidan media dan materi tes ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika kelas XII SMA. Lembar tersebut berbentuk *checklist*. Responden memberikan tanda *check* (√) pada pilihan jawaban yang dianggap paling benar dan tepat. Struktur angket ini memuat pendahuluan; petunjuk pengisian; pernyataan-pernyataan dengan lima nilai pilihan jawaban yaitu :

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

Untuk mengetahui kelayakan media dan materi tersebut dibutuhkan acuan/kisi-kisi dalam memberikan penilaian. Kisi-kisi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kisi-kisi lembar

validasi media. Adapun kisi-kisi lembar validasi media dan sebagai berikut.⁹⁷

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Lembar Validasi Media

Aspek Yang Dinilai	Kriteria
Desain Tampilan	Tingkat kemenarikan tampilan media
	Kesesuaian antara warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran huruf
Navigasi	Tombol navigasi tidak terlalu banyak dan mudah diingat
	Tombol navigasi konsisten dan berjalan sesuai dengan fungsinya
Bahasa	Penggunaan ejaan sesuai dengan EYD
	Penggunaan bahasa yang komunikatif
	Menggunakan istilah yang umum digunakan

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Lembar Validasi Materi

Aspek Yang Dinilai	Kriteria
Desain Tampilan	Tingkat kemenarikan tampilan media
	Kesesuaian antara warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran huruf
Navigasi	Tombol navigasi tidak terlalu banyak dan mudah diingat
	Tombol navigasi konsisten dan berjalan sesuai dengan fungsinya
Bahasa	Penggunaan ejaan sesuai dengan EYD
	Penggunaan bahasa yang komunikatif
	Menggunakan istilah yang umum digunakan

⁹⁷Hanun Nur Rachma, skripsi: “pengembangan *Gamelan (Game Matematika Petualangan)* sebagai media tes ulangan harian siswa berbasis soal cerita“, (Surabaya, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2018).

2. Tes

Tes dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda (*multiple choice*) dan isian singkat (*short essay*) yang menggunakan media komputer. Media tersebut dihubungkan dengan situs internet sehingga penggunaannya secara *online* dan berbasis web (*website*).

3. Angket

a. Angket Respon

Angket respon guru/siswa berupa lembaran yang berisi pertanyaan tentang penggunaan instrumen penilaian. Hasil respon guru/siswa di hitung dengan menggunakan skala Guttman yang terdiri dari dua opsi jawaban “Ya” dan “Tidak”. Jawaban “Ya” Bernilai 1, sedangkan Jawaban “Tidak” bernilai 0.⁹⁸ Untuk mengetahui respon tersebut dibutuhkan acuan/kisi – kisi dalam memberikan penilaian. Adapun kisi – kisi respon guru/siswa sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kisi – Kisi Angket Respon

Aspek Yang Dinilai	Kriteria Penilaian
Respon Siswa/guru	Desain Tampilan
	Penyajian Soal
	Bahasa
	Penggunaan Media

b. Angket Kecemasan

Angket kecemasan siswa berupa lembaran yang berisi pertanyaan tentang penggunaan instrumen penilaian dan menggunakan *rating scale* dengan 5 alternatif pilihan, yaitu Sangat Setuju (5), Setuju (4), Cukup Setuju (3),

⁹⁸Rosyida Ramadani, “*Pengembangan Multimedia Pembelajaran Kesehatan Reproduksi Remaja dengan Menggunakan Adobe Flash*”, *Jurnal Pendidikan Informatika*, 2013, 2.

Tidak Setuju (2), Sangat Tidak Setuju (1). Untuk mengetahui kecemasan tersebut dibutuhkan aspek-aspek dalam memberikan penilaian. Adapun aspek-aspek kecemasan siswa dapat dilihat dari aspek fisiologis dan psikologis.⁹⁹

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Angket Kecemasan

Aspek	Indikator Penilaian
Fisiologis	• Kemampuan Fisik
	• Penampilan Fisik
Psikologis	• Sikap Yakin
	• Percaya Diri
	• Kestabilan emosi
	• Konsep diri umum

Untuk pemberian skor terhadap tiap-tiap jawaban dapat dilihat pada table berikut:¹⁰⁰

Tabel 3.5
Pemberian Skor Jawaban

Alternatif Jawaban	Skor Positif	Skor Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Cukup Setuju	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

⁹⁹Atik Mardiyah, “Hubungan Antara Kecemasan Dalam Menghadapi Ujian Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Banyu Biru Kabupaten Semarang”, *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, (Semarang, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, 2016), 11.

¹⁰⁰Amin Nurjayadi, skripsi: “Tingkat Kecemasan Siswa Kelas VI SD Negeri 3 Pengasih Terhadap Pembelajaran Kayang Dalam Senam Lantai Tahun Pembelajaran 2015/2016 “, (Yogyakarta, UNY, 2016), 42.

N. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk melihat validitas dan reliabilitas, keefektifan maupun kecemasan siswa terhadap media penilaian ulangan harian.

1. Analisis Data Validasi

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:¹⁰¹

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

Tabel 3.6
Hasil Validasi Media/Materi Ulangan Harian

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

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

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

Keterangan :

K_i : Rata-rata kriteria ke-i

¹⁰¹Hanun Nur Rachma, skripsi: “pengembangan *Gamelan (Game Matematika Petualangan)* sebagai media tes ulangan harian siswa berbasis soal cerita“, (Surabaya, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2018).

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 :

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

Keterangan

A_i : Rata-rata aspeki 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.

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

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

Keterangan

RTV : Rata-rata total validasi

A_i : Rata-rata aspeki ke-i

n : Banyaknya validator

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom tabel yang sesuai.

- e. Membandingkan rata-rata total dengan indikator kevalidan menurut Widoyoko, yaitu :¹⁰²

¹⁰²Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran* Yogyakarta:

Pustaka Pelajar, 2009.

Tabel 3.7
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
$1.8 \leq RTV < 2.60$	Kurang Baik
$RTV \leq 1.8$	Tidak Baik

Hasil analisis tersebut digunakan sebagai acuan untuk merevisi media penilaian. Media tersebut dapat dikatakan valid apabila skor yang diberikan para validator minimal cukup baik. Jika hasil validasi belum memenuhi kategori tersebut, maka media tersebut perlu direvisi hingga memenuhi kategori minimal.

2. Analisis Data Reliabilitas Soal

Dalam tahap ini, digunakan untuk mengetahui reliabilitas soal. Untuk menentukan koefisien reliabilitas suatu tes dapat digunakan rumus KR-20 sebagai berikut:¹⁰³

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

Keterangan:

- r_{11} : butir tes yang dicari
- n : banyaknya butir soal
- p_i : proporsi jawaban benar tiap butir tes
- q_i : proporsi jawaban salah tiap butir tes
- SD^2 : variansi total

Adapun interpretasi koefisien reliabilitas tes sebagai berikut:

¹⁰³Ibid, 122-123.

Tabel 3.8
Koofisien Reliabilitas Tes

Koofisien Reliabilitas	Kirteria
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	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

Dalam penelitian ini, tes dapat dikatakan reliabel apabila koofisien reliabilitas lebih dari 0,40 atau minimal dalam kriteria reliabilitas sedang. Namun, apabila tes memiliki reliabilitas rendah maka peneliti akan merevisi tes tersebut.

3. Analisis Data Keefektifan

Analisis data keefektifan diperoleh dari data tes siswa, respon siswa dan guru serta kecemasan siswa.

a. Analisis Data Tes

Hasil tes diperoleh dari hasil pengerjaan soal ulangan harian yang dilakukan dengan menggunakan *software wondershare quiz creator* pada materi statistika kelas XII SMA. Siswa dapat dikatakan berhasil, apabila nilai yang diperoleh mencapai batas Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang ditentukan yaitu 80. Namun, jika nilai yang diperoleh tidak mencapai batas Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang ditentukan, maka siswa tersebut dikatakan belum tuntas. Ketuntasan belajar secara klasikal tercapai jika minimal 80% siswa dinyatakan tuntas.

Menentukan persentase siswa yang tuntas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$PST = \frac{K}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

PST : persentase siswa yang tuntas.

K : banyaknya siswa yang tuntas.

n : banyaknya siswa yang diuji coba.

b. Analisis Angket Respon

Data respon siswa dianalisis dengan menghitung banyaknya siswa yang memberikan respon positif terhadap media penilaian dengan aspek yang ditanyakan. Data ini dihitung persentasinya untuk setiap angket. Rumus untuk menentukan persentase sebagai berikut:¹⁰⁴

$$PRS = \frac{\text{jumlah respon positif siswa tiap aspek}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Keterangan PRS : Persentase Respon Siswa

Kriteria yang ditetapkan untuk menyatakan bahwa siswa memiliki respon positif adalah jika jumlah siswa yang merespon positif atau memberi tanggapan 'ya' minimal 75% untuk setiap aspek yang ditanyakan.

c. Analisis Angket Kecemasan

Angket tersebut digunakan untuk mengetahui jawaban terkait tingkat kecemasan terhadap media penilaian ulangan harian berbasis *online*. Adapun rumus yang akan digunakan untuk menghitung persentase tiap aspek yaitu:

$$PKS = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

PKS : Persentase Kecemasan Siswa

f : Frekuensi yang muncul

Langkah selanjutnya yaitu mencari rata-rata seluruh butir pernyataan yaitu dengan menggunakan rumus:

$$R = \frac{TP}{Q \cdot R} \times 100\%$$

Keterangan :

R : Rata-rata

TP : Total Persentase dari rerata tiap aspek

Q : Indikator Tertinggi

R : Jumlah responden

Kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan pedoman kriteria pada tabel berikut

¹⁰⁴Nadya Pramita, skripsi: “Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wondershare Quiz Creator Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Kemandirian Belajar Siswa”, (Jember, Universitas Negeri Jember, 2012), 46.

Tabel 3.9
Kriteria Hasil Kecemasan Siswa

Nilai	Kriteria
$80\% \leq y \leq 100\%$	Sangat Tinggi
$65\% \leq y < 80\%$	Tinggi
$55\% \leq y < 65\%$	Sedang
$40\% \leq y < 55\%$	Rendah
$y < 40\%$	Sangat Rendah

Dengan demikian, media tersebut dapat dikatakan efektif apabila ketuntasan belajar klasikal mencapai batas yang ditentukan yaitu 80 atau minimal 80% siswa tuntas dan mendapatkan minimal 75% respon positif dari siswa maupun guru serta mendapatkan nilai kecemasan maksimal $55\% \leq y < 65\%$ atau siswa dalam kriteria sedang.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Data Validasi Instrumen Penilaian Ulangan Harian Menggunakan *Wondershare Quiz Creator* Pada Materi Statistika Kelas XII SMA

Data validasi diperoleh dari lembar validasi yang telah diisi oleh para ahli media dan ahli materi sesuai dengan penilaian masing-masing. Lembar validasi tersebut digunakan sebagai acuan untuk mengetahui kelayakan instrumen penilaian ulangan harian. Dalam penelitian ini, validator ahli materi dan ahli media terdiri dari dua orang guru mata pelajaran matematika SMA dan satu 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 Instrumen Penilaian

No	Nama Validator	Keterangan	Sebagai Validator
1	Muhajir Al Mubarak, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya	Ahli Media Ke-1
2	Novita Vindri H, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya	Ahli Materi Ke-1
3	Ahmad Faqih, S.Pd	Guru Mata Pelajaran Matematika MAN 1 Lamongan	Ahli Media Ke-2 dan Ahli Materi Ke-2
4	Bhinarti Dwi H, M.M	Guru Mata Pelajaran Matematika SMA N 1 Taman Sidoarjo	Ahli Media Ke-3 Dan Ahli Materi Ke-3

Para ahli media dan ahli materi masing-masing memberikan penilaian untuk menentukan instrumen penilaian ulangan harian 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 desain tampilan, navigasi dan bahasa. Sedangkan, aspek yang dinilai oleh ahli materi meliputi kualitas soal, kebahasaan dan penyajian soal. Hasil validasi media ulangan harian dapat disajikan dalam Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2
Hasil Validasi Media Ulangan Harian

No	Aspek	Kriteria Penilaian	Validator Ke		
			1	2	3
1	Desain Tampilan	Tingkat kemenarikan tampilan media	4	4	4
		Kesesuaian antara warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran huruf.	4	4	5
		Petunjuk penggunaan yang disediakan jelas dan mudah dipahami.	4	4	3
		Ketersediaan waktu dalam menggunakan media tes ulangan harian	5	4	4
2	Navigasi	Tombol navigasi tidak terlalu banyak dan mudah diingat	4	4	5
		Tombol navigasi berjalan sesuai fungsinya	3	3	4
		Tombol navigasi konsisten pada setiap tampilan	4	4	5
3	Bahasa	Penggunaan ejaan sesuai dengan EYD	4	5	4
		Penggunaan bahasa yang komunikatif	4	4	4
		Menggunakan istilah yang umum digunakan	4	5	5

Sedangkan, hasil validasi materi ulangan harian oleh ahli materi dapat disajikan dalam Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3
Hasil Validasi Materi Ulangan Harian

No	Aspek	Kriteria Penilaian	Validator Ke		
			1	2	3
1	Kualitas Soal	Memungkinkan digunakan sebagai tes ulangan harian	4	4	4
		Soal yang dibuat sesuai indikator	4	4	4
		Terdapat soal yang mudah, sedang dan sukar	5	3	3
		Setiap soal memiliki kunci jawaban	4	4	4
2	Kebahasaan	Penggunaan ejaan sesuai dengan EYD	4	4	5
		Kalimat yang digunakan dalam soal mudah dimengerti	4	4	4
		Kesesuaian penggunaan kata tanya atau kata perintah	5	4	4
3	Penyajian Soal	Keseimbangan teks dengan desain tampilan media	4	3	3
		Kesesuaian gambar dengan pokok bahasan	4	3	3
		Informasi yang disajikan cukup digunakan siswa untuk menyelesaikan soal	5	4	4

Selain menentukan kelayakan instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika di atas, validator juga memberikan komentar/saran yang dapat digunakan sebagai acuan/bahan untuk merevisi instrumen penilaian tersebut. Sehingga instrumen yang telah direvisi layak digunakan uji coba lapangan.

2. Deskripsi Data Reliabilitas Instrumen Penilaian Ulangan Harian Menggunakan *Wondershare Quiz Creator* Pada Materi Statistika Kelas XII SMA

Data reliabilitas ini diperoleh dari data hasil tes ulangan harian siswa menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika (Lampiran 16). Data tersebut digunakan sebagai bahan untuk mengetahui konsistensi atau kualitas soal ulangan harian tersebut dengan menggunakan rumus KR-20 yang telah dijelaskan di bab III. Adapun batasan koefisien reliabilitas dalam penelitian ini lebih dari 0,40 atau minimal dalam kriteria reliabilitas sedang. Jadi, instrumen penilaian dapat dikatakan reliabel apabila koefisien reliabilitas lebih dari 0,40.

3. Deskripsi Data Keefektifan Instrumen Penilaian Ulangan Harian Menggunakan *Wondershare Quiz Creator* Pada Materi Statistika Kelas XII SMA

Pada penelitian ini, data keefektifan pengembangan instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* diperoleh dari; 1) hasil tes ulangan harian mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KBM); 2) memperoleh respon positif baik dari guru maupun siswa dan 3) memperoleh kriteria kecemasan siswa dalam kategori sedang.

a. Deskripsi Data Hasil Tes Ulangan Harian

Data ini diperoleh dari hasil akhir siswa menyelesaikan soal-soal ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika (Lampiran 16). Data tersebut digunakan untuk mengetahui jumlah siswa yang tuntas. Siswa dapat dikatakan tuntas apabila nilai ulangan harian mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KBM). Adapun Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang ditentukan dalam penelitian ini yaitu 80.

b. Deskripsi Data Respon Siswa Dan Guru

Data respon siswa dan guru diperoleh dari lembar angket respon yang telah diisi 30 siswa dan 2 guru. Lembar angket respon tersebut digunakan untuk mengetahui tanggapan/respon siswa dan guru terhadap penggunaan media penilaian ulangan harian Selain itu,

lembar angket respon juga digunakan untuk mengetahui jumlah responden yang memberikan respon positif terhadap aspek-aspek tertentu. Adapun kriteria respon positif dalam penelitian ini yaitu ketika responden memberikan tanggapan “ya” minimal 75% dari aspek-aspek yang ditanyakan. Untuk data respon siswa disajikan dalam Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4
Data Respon Siswa

Butir Pertanyaan Ke-	Frekuensi Siswa	
	Ya	Tidak
1	27	3
2	30	0
3	29	1
4	21	9
5	28	2
6	30	0
7	30	0
8	26	4
9	30	0
10	25	5

Berdasarkan Tabel 4.4, butir pernyataan pertama menunjukkan 27 siswa setuju terhadap media penilaian ulangan harian menggunakan *software wondersare quiz creator* dapat memberikan semangat belajar dan hanya terdapat 3 siswa yang tidak setuju terkait pernyataan tersebut. Sementara butir pernyataan kedua menunjukkan seluruh siswa menyetujui tampilan media penilaian ulangan harian menggunakan *software wondersare quiz creator*. Butir pernyataan ketiga menunjukkan 29 siswa dapat membaca dengan jelas terkait petunjuk penggunaan yang disediakan dan hanya 1 siswa yang tidak setuju terkait pernyataan tersebut. Sedangkan, butir pernyataan keempat menunjukkan 21 siswa setuju terkait tulisan, gambar, diagram, grafik dan tabel jelas terbaca. Namun, terdapat 9 siswa yang tidak setuju terhadap pernyataan

tersebut. Butir pernyataan kelima menunjukkan 28 siswa yang setuju terkait informasi yang disediakan jelas terbaca dan mudah dipahami dan hanya 2 siswa yang tidak setuju terhadap pernyataan tersebut.

Adapun butir pernyataan keenam dan ketujuh menunjukkan seluruh siswa menyetujui terkait soal yang dibuat dalam media penilaian sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran serta dapat mengevaluasi pemahaman dan kinerja. Sedangkan, butir pernyataan kedelapan menunjukkan 26 siswa setuju terkait pembahasan soal jelas terbaca dan mudah dipahami dan 4 siswa tidak setuju terkait pernyataan tersebut. Sementara butir pernyataan kesembilan menunjukkan seluruh siswa menyetujui terkait bahasa yang digunakan dalam mudah dipahami dan jelas terbaca. Untuk butir pernyataan terakhir menunjukkan 25 siswa setuju terhadap media penilaian ulangan harian berbasis komputer dan 5 siswa tidak setuju terhadap pernyataan tersebut.

Selain respon siswa, dalam penelitian ini juga mengkaji respon guru terhadap media penilaian ulangan harian. Data respon guru dapat disajikan dalam Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5
Data Respon Guru

Butir Pertanyaan Ke-	Frekuensi Guru	
	Ya	Tidak
1	2	0
2	2	0
3	2	0
4	1	1
5	2	0
6	2	0
7	2	0
8	1	1
9	2	0
10	2	0

Berdasarkan Tabel 4.5, butir pernyataan pertama, kedua dan ketiga menunjukkan bahwa para guru setuju terhadap kemenarikan dan penggunaan media penilaian ulangan harian. Namun, pada butir pernyataan keempat terdapat guru yang tidak menyetujui pernyataan tersebut. Sementara butir pernyataan kelima, keenam dan ketujuh menunjukkan para guru menyetujui terkait informasi yang disediakan jelas dan mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal. Selain itu, soal yang dibuat dalam media penilaian sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran serta terdapat kunci jawaban/pembahasan soal. Pada butir pernyataan kedelapan terdapat guru yang tidak menyetujui pernyataan tersebut. Sedangkan, pada butir pernyataan kesembilan dan kesepuluh para guru menyetujui bahasa yang digunakan dalam media penilaian ulangan harian dan meringankan beban tagihan guru dalam mengoreksi jawaban siswa.

c. Deskripsi Data Kecemasan Siswa

Data kecemasan ini diperoleh dari lembar angket kecemasan yang telah diisi siswa. Lembar tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kecemasan siswa terhadap penggunaan media penilaian ulangan harian. Tingkat kecemasan tersebut dapat dikategorikan sedang, rendah atau sangat rendah dan tinggi.

Adapun persentase kriteria kecemasan siswa dalam penelitian ini menggunakan batasan 55%. Jadi, apabila persentase kriteria kecemasan siswa kurang dari 55% maka tingkat kecemasan siswa tersebut dapat dikatakan rendah bahkan sangat rendah. Data kecemasan siswa dapat disajikan dalam Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6
Data Kecemasan Siswa

Butir Pertanyaan Ke-	Frekuensi Siswa			
	SS	S	TS	STS
1	11	18	1	0
2	3	21	5	1
3	3	21	6	0
4	2	9	16	3
5	2	14	13	1
6	3	12	14	1
7	2	23	5	0
8	9	19	2	0

Berdasarkan Tabel 4.6, seluruh siswa telah memberikan penilaian masing-masing dalam lembar angket kecemasan yang terdiri dari delapan butir pernyataan dan empat pilihan jawaban. Untuk butir pernyataan angket kecemasan meliputi aspek fisiologis (kemampuan dan penampilan fisik) dan aspek psikologis (sikap yakin, percaya diri, kestabilan emosi dan konsep diri). Sedangkan, empat pilihan jawaban meliputi SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Untuk penjabaran frekuensi siswa tiap butir pernyataan akan dijelaskan pada tahap analisis data.

B. Analisis Data

1. Analisis Data Validasi Instrumen Penilaian Ulangan Harian Menggunakan Wondershare Quiz Creator Pada Materi Statistika Kelas XII SMA

Berdasarkan deskripsi data validasi yang telah dijelaskan, dapat dianalisis rerata tiap aspek dalam instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika. Rerata tersebut digunakan sebagai acuan untuk mengetahui kevalidan media dan materi ulangan harian. Adapun analisis data validasi media ulangan harian disajikan dalam Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7
Analisis Data Validasi Media Ulangan Harian

No	Aspek	Kriteria Penilaian	Rerata Tiap Kriteria	Rerata Tiap Aspek
1	Desain Tampilan	Tingkat kemenarikan tampilan media	4	4,08
		Kesesuaian antara warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran huruf.	4,33	
		Petunjuk penggunaan yang disediakan jelas dan mudah dipahami.	3,67	
		Ketersediaan waktu dalam menggunakan media tes ulangan harian	4,33	
2	Navigasi	Tombol navigasi tidak terlalu banyak dan mudah diingat	4,33	4
		Tombol navigasi berjalan sesuai fungsinya	3,33	
		Tombol navigasi konsisten pada setiap tampilan	4,33	
3	Bahasa	Penggunaan ejaan sesuai dengan EYD	4,33	4,33
		Penggunaan bahasa yang komunikatif	4	
		Menggunakan istilah yang umum digunakan	4,67	
Rata-rata Total Validasi (RTV) Media Ulangan Harian			4,13	

Berdasarkan Tabel 4.7, diperoleh nilai rata-rata dari setiap aspek instrumen penilaian. Untuk aspek desain tampilan

memperoleh rata-rata 4,08 yang termasuk dalam kategori “Baik” artinya pemilihan tampilan, ukuran, warna dan jenis huruf media yang dikembangkan sudah tepat sehingga mudah terbaca dengan baik oleh pengguna. Sedangkan, aspek navigasi memperoleh rata-rata 4 yang termasuk dalam kategori “Baik” artinya tombol navigasi konsisten pada setiap tampilan dan berjalan sesuai dengan fungsinya. Sementara, aspek bahasa memperoleh rata-rata 4,33 yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik” artinya penggunaan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami sangat valid. Sehingga, instrumen tersebut memperoleh nilai rata-rata total validasi media ulangan harian yaitu 4,13. Hal ini dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* dari segi media valid.

. Adapun analisis data validasi materi ulangan harian dapat disajikan dalam Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8
Analisis Data Validasi Materi Ulangan
Harian

No	Aspek	Kriteria Penilaian	Rerata Tiap Kriteria	Rerata Tiap Aspek
1	Kualitas Soal	Memungkinkan digunakan sebagai tes ulangan harian	4	3,91
		Soal yang dibuat sesuai indikator	4	
		Terdapat soal yang mudah, sedang dan sukar	3,67	
		Setiap soal memiliki kunci jawaban	4	
2	Kebahasaan	Penggunaan ejaan sesuai dengan EYD	4,33	4,22
		Kalimat yang digunakan dalam soal	4	

		mudah dimengerti		
		Kesesuaian penggunaan kata tanya atau kata perintah	4,33	
3	Penyajian Soal	Keseimbangan teks dengan desain tampilan media	3,33	3,67
		Kesesuaian gambar dengan pokok bahasan	3,33	
		Informasi yang disajikan cukup digunakan siswa untuk menyelesaikan soal	4,33	
Rata-rata Total Validasi (RTV) Media Ulangan Harian			3,93	

Berdasarkan Tabel 4.8, diperoleh nilai rata-rata dari setiap aspek instrumen penilaian. Adapun aspek kualitas soal memperoleh rata-rata 3,91 yang termasuk dalam kategori “Baik” artinya soal yang telah dibuat memungkinkan digunakan sebagai tes ulangan harian, sesuai indikator dan tujuan pembelajaran serta memiliki kunci jawaban untuk setiap soal. Untuk aspek kebahasaan memperoleh rata-rata 4,22 yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik” artinya penggunaan bahasa yang mudah dipahami dan komunikatif sangat layak digunakan. Sedangkan, aspek penyajian soal memperoleh rata-rata 3,67 yang termasuk dalam kategori “Baik” yang artinya informasi yang disajikan dapat digunakan siswa dalam menyelesaikan soal ulangan harian tersebut.

Sehingga, instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika memperoleh nilai rata-rata total validasi materi ulangan harian yaitu 3,93 yang termasuk dalam kategori “Baik”. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kesesuaian materi ulangan harian dalam media yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid.

2. Analisis Data Reliabilitas Instrumen Penilaian Ulangan Harian Menggunakan *Wondershare Quiz Creator* Pada Materi Statistika Kelas XII SMA

Berdasarkan hasil tes ulangan harian siswa, diperoleh koefisien reliabilitas soal tes ulangan harian (Lampiran 17). Koefisien reliabilitas tersebut digunakan untuk mengetahui kriteria soal tes ulangan harian baik berupa sangat tinggi, tinggi, sedang, sangat rendah dan tidak reliabel. Soal tes ulangan harian terdiri dari 20 soal. Untuk soal pertama, terdapat 27 siswa yang menjawab benar dan 3 siswa menjawab salah. Soal kedua seluruh siswa menjawab benar. Soal ketiga terdapat 28 siswa yang menjawab benar dan 2 siswa menjawab salah. Soal keempat terdapat 26 siswa yang menjawab benar dan 4 siswa menjawab salah. Soal kelima terdapat 29 siswa yang menjawab benar dan 1 siswa menjawab salah.

Untuk soal keenam, terdapat 15 siswa yang menjawab benar dan 15 siswa menjawab salah. Soal ketujuh terdapat 25 siswa yang menjawab benar dan 5 siswa menjawab salah. Soal kedelapan terdapat 26 siswa yang menjawab benar dan 4 siswa menjawab salah. Soal kesembilan terdapat 25 siswa yang menjawab benar dan 5 siswa menjawab salah. Soal kesepuluh terdapat 29 siswa yang menjawab benar dan 1 siswa menjawab salah. Untuk soal kesebelas, terdapat 29 siswa yang menjawab benar dan 1 siswa menjawab salah. Soal keduabelas terdapat 28 siswa yang menjawab benar dan 2 siswa menjawab salah. Soal ketigabelas terdapat 25 siswa yang menjawab benar dan 5 siswa menjawab salah. Soal keempatbelas terdapat 26 siswa yang menjawab benar dan 4 siswa menjawab salah. Soal kelimabelas terdapat 27 siswa yang menjawab benar dan 3 siswa menjawab salah.

Untuk soal keenambelas, terdapat 19 siswa yang menjawab benar dan 11 siswa menjawab salah. Soal ketujuhbelas terdapat 21 siswa yang menjawab benar dan 9 siswa menjawab salah. Soal kedelapabelas terdapat 18 siswa yang menjawab benar dan 12 siswa menjawab salah. Soal kesembilanbelas terdapat 28 siswa yang menjawab benar dan 2 siswa menjawab salah. Soal keduapuluh terdapat 23 siswa yang menjawab benar dan 7 siswa menjawab salah. Kemudian, dengan menggunakan rumus standar deviasi diperoleh variansi total sebesar 4,02. Selanjutnya, dioperasikan dengan menggunakan rumus KR-20 yang telah

dijelaskan di bab III diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,44 yang termasuk dalam kategori sedang. Sehingga, tes ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* dapat dikatakan reliabel.

3. Analisis Data Keefektifan Instrumen Penilaian Ulangan Harian Menggunakan *Wondershare Quiz Creator* Pada Materi Statistika Kelas XII SMA

a. Analisis Data Hasil Tes Ulangan Harian

Berdasarkan data tes tersebut, dapat diperoleh data persentase nilai ulangan harian siswa sebagai berikut:

Tabel 4.9

Data Persentase Nilai Ulangan Harian Siswa

Uraian	Jumlah	Persentase
Siswa yang tuntas	25	83,33%
Siswa yang belum tuntas	5	16,67%

Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang tuntas memperoleh persentase 83,33% artinya ketuntasan siswa secara klasikal melebihi batas Ketuntasan Belajar Minimal (KBM).

b. Analisis Data Respon Siswa Dan Guru

Berdasarkan hasil analisis data respon siswa, diperoleh persentase respon siswa setelah melaksanakan penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator*. Adapun analisis data respon siswa disajikan dalam Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10
Analisis Data Respon Siswa

Butir Pertanyaan Ke-	Ya/1		Tidak/0		PRS
	F	%	F	%	
1	27	90	3	10	92%
2	30	100	0	0	
3	29	96,67	1	3,33	
4	21	70	9	30	
5	28	93,33	2	6,67	
6	30	100	0	0	
7	30	100	0	0	
8	26	86,67	4	13,33	
9	30	100	0	0	
10	25	83,33	5	16,67	

Keterangan PRS: Persentase Respon Siswa

Berdasarkan Tabel 4.10, terlihat bahwa frekuensi siswa yang memilih opsi “Ya atau Setuju” jauh lebih banyak dibanding frekuensi siswa yang memilih opsi “Tidak Setuju”. Hal itu juga terlihat dari 10 butir pernyataan tersebut, rata-rata respon pelaksanaan penilaian pada opsi “Setuju” sebesar 92%. Sedangkan, rata-rata respons pelaksanaan pembelajaran pada opsi “Tidak Setuju” sebesar 8%. Dari hasil tersebut terlihat bahwa sebagian besar siswa menyetujui dan merespons baik terhadap penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator*.

Pada bab III telah dijelaskan, jika persentase respon siswa terhadap pelaksanaan ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* memperoleh lebih dari atau sama dengan 75%, maka respons siswa dikatakan positif. Jadi, sesuai dengan teori yang telah dijelaskan sebelumnya dan hasil persentase rata-rata respons siswa sebesar 92% maka respons siswa pada pelaksanaan

ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* bernilai positif.

Berdasarkan hasil analisis data respon guru, diperoleh persentase respon guru setelah melaksanakan penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator*. Adapun analisis data respon guru disajikan dalam Tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11
Analisis Data Respon Guru

Butir Pertanyaan Ke-	Ya/1		Tidak/0		PRG
	F	%	F	%	
1	2	100	0	0	95%
2	2	100	0	0	
3	2	100	0	0	
4	1	50	1	50	
5	2	100	0	0	
6	2	100	0	0	
7	2	100	0	0	
8	1	50	1	50	
9	2	100	0	0	
10	2	100	0	0	

Keterangan PRG: Persentase Respon Guru

Berdasarkan Tabel 4.11, terlihat bahwa frekuensi siswa yang memilih opsi “Ya atau Setuju” jauh lebih banyak dibanding frekuensi siswa yang memilih opsi “Tidak Setuju”. Hal itu juga terlihat dari 10 butir pernyataan tersebut, rata-rata respon pelaksanaan penilaian pada opsi “Setuju” sebesar 95%. Sedangkan, rata-rata respons pelaksanaan pembelajaran pada opsi “Tidak Setuju” sebesar 10%. Dari hasil tersebut terlihat bahwa para guru menyetujui dan merespons baik terhadap penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator*.

Pada bab III telah dijelaskan, jika persentase respon guru terhadap pelaksanaan ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* memperoleh lebih dari atau sama dengan 75%, maka respons siswa dikatakan positif. Jadi, sesuai dengan teori yang telah dijelaskan sebelumnya dan hasil persentase rata-rata respons guru sebesar 95% maka respons guru pada pelaksanaan ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* bernilai positif.

c. Analisis Data Kecemasan Siswa

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, diperoleh persentase kecemasan siswa setelah melaksanakan penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika. Adapun analisis data kecemasan siswa disajikan dalam Tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12
Analisis Data Kecemasan Siswa

Butir Pertanya- an Ke-	SS(4)		S(3)		TS(2)		STS(1)		Skor	PKS
	F	%	F	%	F	%	F	%		
1	11	36,67	18	60	1	3,33	0	0	100	83,33
2	3	10	21	70	5	16,67	1	3,33	86	71,67
3	3	10	21	70	6	20	0	0	87	72,5
4	2	6,67	9	30	16	53,33	3	10	70	58,33
5	2	6,67	14	46,67	13	43,33	1	3,33	77	64,17
6	3	10	12	40	14	46,67	1	3,33	77	64,17
7	2	6,67	23	76,67	5	16,67	0	0	87	72,5
8	9	30	19	63,33	2	6,67	0	0	97	80,83
Rata-rata kecemasan siswa	14,583		57,083		25,833		2,5		85,125	47,43

Keterangan:

SS	: (Sangat Setuju)
S	: (Setuju)
TS	: (Tidak Setuju)
STS	: (Sangat Tidak Setuju)
PKS	: Persentase Kecemasan Siswa

Berdasarkan Tabel 4.12, data hasil kecemasan siswa butir pernyataan 1 memperoleh skor 83,33% dengan rincian 11 siswa menjawab SS, 18 siswa menjawab S, 1 siswa menjawab TS. Butir pernyataan 2 memperoleh skor 71, 67% dengan rincian 3 siswa menjawab SS, 21 siswa menjawab S, 5 siswa menjawab TS, 1 siswa menjawab STS. Butir pernyataan 3 memperoleh skor 72,5% dengan rincian 3 siswa menjawab SS, 21 siswa menjawab S, 6 siswa menjawab TS. Butir pernyataan 4 memperoleh skor 58,33% dengan rincian 2 siswa menjawab SS, 9 siswa menjawab S, 16 siswa menjawab TS, 3 siswa menjawab STS. Butir pernyataan 5 memperoleh skor 64,17% dengan rincian 2 siswa menjawab SS, 14 siswa menjawab S, 13 siswa menjawab TS, 1 siswa menjawab STS.

Butir pernyataan 6 memperoleh skor 64,17% dengan rincian 2 siswa menjawab SS, 14 siswa menjawab S, 13 siswa menjawab TS, 1 siswa menjawab STS. Butir pernyataan 7 memperoleh skor skor 72,5% dengan rincian 2 siswa menjawab SS, 23 siswa menjawab S, 5 siswa menjawab TS. Butir pernyataan 8 memperoleh skor 80,83% dengan rincian 9 siswa menjawab SS, 19 siswa menjawab S, 2 siswa menjawab TS. Sehingga, diperoleh rata-rata kecemasan siswa terhadap instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* yaitu 47,43%. Yang artinya, kecemasan siswa tersebut dalam kategori rendah.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika yang dikembangkan efektif. Hal ini terlihat dari nilai tes hasil ulangan harian siswa secara klasikal melebihi batas

Ketuntasan Belajar Minimal (KBM), memperoleh respon positif dari siswa, memperoleh respon positif dari guru, dan memperoleh tingkat kecemasan siswa dalam kategori rendah.

C. Revisi Produk

Produk yang telah divalidasi dari masing-masing validator, akan dilakukan revisi di beberapa bagian media ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator*. Revisi media tersebut berdasarkan saran/masukan validator. Adapun saran/masukan validator yaitu, adanya tombol navigasi tidak berjalan sesuai dengan fungsinya, penulisan salah kata, adanya diagram yang masih tidak jelas dibaca, dan adanya tombol navigasi yang perlu dihapus atau tidak ditampilkan. Untuk hasil revisi media disajikan dalam Tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13
Daftar Revisi Media Ulangan Harian

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Tombol navigasi “print” dan “audio” lebih baik tidak ditampilkan 	Tombol navigasi “print” dan “audio” lebih baik sudah dihapus 
2	Tombol navigasi “Login” lebih baik diganti menjadi “OK” 	Tombol navigasi “Login” sudah diganti menjadi “OK” 

3	<p>Kalimat “Jumlah Nilai” lebih baik diganti menjadi “Nilai Maksimum”</p> 	<p>Kalimat “Jumlah Nilai” sudah diganti menjadi “Nilai Maksimum”</p> 
4	<p>Diagram lingkaran lebih baik diperjelas dan mudah dibaca</p> 	<p>Diagram lingkaran sudah diperjelas dan mudah dibaca</p> 
5	<p>Histogram lebih baik diperbesar dan mudah dibaca</p> 	<p>Histogram sudah diperbesar dan mudah dibaca</p> 
6	<p>Tombol navigasi “outline” lebih baik tidak ditampilkan</p> 	<p>Tombol navigasi “outline” sudah dihapus</p> 

D. Kajian Produk Akhir

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengembangan instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika. Pengembangan tersebut digunakan untuk mengetahui validitas, realibilitas dan keefektifan produk yang dikembangkan. Produk akhir dari penelitian ini berupa media penilaian ulangan harian matematika pada materi statistika berbasis web (*website*). Untuk mengakses media ulangan harian, pengguna hendaknya menghubungkan komputer dengan jaringan internet. Sehingga, media tersebut dikemas sedemikian hingga agar memenuhi kebutuhan pendidik dalam melakukan penilaian berbasis komputer di dunia pendidikan sekarang. Adapun penilaian kevalidan media ulangan harian mengalami beberapa kendala. Kendala tersebut dikarenakan adanya perbedaan validator yang cukup signifikan dalam melakukan penilaian.

1. Kajian Kevalidan Instrumen Penilaian Ulangan Harian

Pada kriteria “petunjuk penggunaan yang disediakan jelas dan mudah dipahami” hanya memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,67. Sesuai dengan teknik perakitan soal-soal ulangan harian dan semester, penulisan petunjuk penggunaan media harus jelas dan mudah dipahami.¹⁰⁵ Namun, peneliti masih belum jelas dalam menuliskan petunjuk penggunaan dalam media tersebut. Hal ini terjadi karena belum adanya ketentuan dalam mengatur ukuran gambar dan format penulisan jawaban isian singkat (*short essay*).

Pada kriteria “tombol navigasi berjalan sesuai dengan fungsinya” hanya memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,33. Menurut Wawan & Bambang, tombol navigasi yang dibuat dalam media dapat digunakan berdasarkan fungsinya.¹⁰⁶ Namun, peneliti masih belum tepat dalam menampilkan tombol navigasi “print”, “audio” dan “outline” dalam media penilaian. Kemudian, tombol navigasi “login” yang masih perlu diganti dengan “OK” karena terdapat makna ganda dalam pembahasan soal. Selain itu, terdapat juga tombol

¹⁰⁵ Amat Jaedun, “Teknik Perakitan Soal-Soal Ulangan Harian dan Semester”, Yogyakarta: Lemlit UNY, 2010, 10.

¹⁰⁶ Wawan S & Bambang P, “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Kuliah Organisasi Komputer”, *Jurnal Speed Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 4 : 2, (2012), 64.

navigasi yang perlu diganti yaitu “submit” menjadi “hasil”. Sehingga, tombol navigasi yang terdapat dalam penilaian akan digunakan sesuai dengan fungsinya.

Selain itu, penilaian validasi materi ulangan harian juga mengalami beberapa kendala dari masing-masing validator. Untuk kriteria “terdapat soal yang mudah, sedang dan sukar” hanya memperoleh nilai rata-rata 3,67. Sesuai dengan kaidah penyusunan tes yaitu terkait distribusi tingkat kesukaran soal (25% mudah, 50% sedang, dan 25% sukar).¹⁰⁷ Namun, peneliti masih belum menyusun butir soal yang sesuai dengan kaidah penyusunan tes. Hal ini dikarenakan adanya butir soal “sedang” yang melebihi ketentuan dan butir soal “sukar” kurang dari ketentuan.

Sedangkan kriteria “keseimbangan teks dengan desain tampilan media” dan “keseimbangan gambar dengan pokok bahasan” hanya memperoleh nilai rata-rata 3,33. Hal ini dikarenakan adanya tampilan gambar dan teks yang masih belum jelas terbaca dengan ukuran yang cukup kecil. Sehingga, terdapat validator yang memberikan penilaian terhadap kriteria tersebut dengan kategori cukup baik.

2. Kajian Reliabilitas Instrumen Penilaian Ulangan Harian

Reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan metode *Kuder Richardson (K-R 20)*. Metode *Kuder Richardson (K-R 20)* merupakan koefisien reliabilitas yang dapat menggambarkan variasi dari *item-item* untuk jawaban benar/salah yang diberi nilai 1 atau 0.¹⁰⁸ Adapun butir soal keenam terkait penentuan desil, 15 siswa menjawab dengan benar dan 15 siswa menjawab salah. Hal ini disebabkan siswa tidak mengingat rumus dalam menentukan desil. Berdasarkan buku yang telah dibuat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan rumus dalam menentukan desil yaitu $\frac{i(n+1)}{10}$,

¹⁰⁷R Ahmad Nur Kholis, “Analisis Tingkat Kesulitan Soal Pada Buku Sejarah Kebudayaan Islam Kelas 8 Kurikulum 2013”, *Jurnal Penelitian Ilmiah*, 1 : 2, (Malang, STAINU Karangploso Malang, 2017), 98.

¹⁰⁸Achmad Amru, skripsi: “Penerapan metode *Kuder- Richardson (K-R 20)* dan *Naïve Bayes Classifier* dalam Analisis Butir Soal Hasil Ujian Tengah Semester”, (Malang, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2014), 22.

dengan i adalah desil yang ditanyakan.¹⁰⁹ Kemudian, pada butir soal ke-15 terkait penentuan modus pada grafik terdapat 19 siswa menjawab benar dan 11 siswa menjawab salah. Hal ini terjadi dikarenakan siswa terkecoh dalam memilih jawaban. Menurut Khaeruddin, teknik dalam menyusun tes pilihan ganda untuk tingkat menengah hendaknya terdapat 4 pengecoh dan 1 jawaban benar sehingga kemungkinan besar siswa yang menebak akan salah.¹¹⁰ Sementara pada butir soal ke-18, terkait menentukan perbandingan rata-rata 18 siswa menjawab dengan benar dan 11 siswa menjawab dengan salah. Siswa tersebut merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal. Hal ini terjadi karena latihan soal yang diberikan guru dalam proses pembelajaran kurang memperhatikan level soal.¹¹¹

Adapun koefisien reliabilitas tes dalam media penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika yaitu 0,44. Artinya, tingkat reliabilitas tes dalam media penilaian ulangan harian termasuk dalam kategori sedang sehingga tes ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* dapat dikatakan reliabel.

3. Kajian Keefektifan Instrumen Penilaian Ulangan Harian

Hadijah mengemukakan, keefektifan media penilaian dapat dilihat dari ketercapaian siswa dalam melakukan tes ulangan harian dengan batas Ketuntasan Batas Minimal (KBM) yang ditentukan dan mendapatkan respon positif dari siswa.¹¹² Selain itu, Hanun juga mengemukakan bahwa keefektifan suatu media dapat dilihat dari kecemasan siswa dalam menggunakan media tersebut.¹¹³ Sehingga, dalam penelitian

¹⁰⁹Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan, “*Buku Guru Matematika Edisi Revisi 2018*”, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Permendikbud, 2018.

¹¹⁰Khaerudin, “*Teknik Penskoran Tes Obyektif Model Pilihan Ganda*”, *Jurnal Madaniyah*, 2 : 9, 2016.

¹¹¹R Ahmad Nur Kholis, “*Analisis Tingkat Kesulitan Soal Pada Buku Sejarah Kebudayaan Islam Kelas 8 Kurikulum 2013*”, *Jurnal Penelitian Ilmiah*, 1 : 2, (Malang, STAINU Karangploso Malang, 2017), 98.

¹¹²Hadijah – Santih, “*Pengembangan Tes Hasil Belajar Kognitif Mata Pelajaran Fisika pada Pokok Bahasan Momentum Dan Impuls SMA Kelas XI*”, *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4:1, (Maret, 2018), 23.

¹¹³Hanun Nur Rachma, skripsi: “*pengembangan Gamelan (Game Matematika Petualangan) sebagai media tes ulangan harian siswa berbasis soal cerita*”, (Surabaya, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2018), hal 25.

ini keefektifan media penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika dapat dilihat dari ketuntasan belajar secara klasikal mencapai batas Ketuntasan Belajar Minimal (KBM), memperoleh respon positif baik dari guru maupun siswa dan memperoleh kecemasan siswa maksimal dalam kategori sedang.

Pada penelitian ini, ketuntasan siswa secara klasikal memperoleh persentase 83,33%. Kemudian, siswa yang tidak tuntas memperoleh persentase 16,67%. Artinya terdapat 25 siswa yang tuntas dan 5 siswa tidak tuntas. Berdasarkan ketentuan Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang telah dijelaskan di bab III, persentase ketuntasan siswa secara klasikal dalam media penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* melebihi batas yang ditentukan.

Dilihat dari sisi respon, media penilaian ulangan harian juga memperoleh persentase rata-rata sebesar 92% yang artinya respon siswa terhadap pelaksanaan ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* bernilai positif. Sedangkan, memperoleh persentase rata-rata respons guru sebesar 95% yang artinya respon guru terhadap pelaksanaan ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* bernilai positif.

Sedangkan, tingkat kecemasan siswa terhadap instrumen tersebut memperoleh rata-rata kecemasan siswa sebesar 47,43 yang termasuk dalam kategori rendah. Hal ini terjadi dikarenakan siswa telah siap melakukan ulangan harian berbasis komputer. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika siswa kelas XII efektif.

Instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika memiliki kelebihan dan kekurangan dalam proses pengembangannya. Adapun kelebihan dan kekurangan instrumen sebagai berikut:

1. Kelebihan

- a. Mudah digunakan, karena tanpa menggunakan bahasa pemrograman.

- b. Memiliki fitur *timing*, sehingga setiap siswa memiliki ketentuan waktu masing-masing dalam mengerjakan soal ulangan harian.
- c. Memiliki fitur *password*, sehingga setiap siswa memiliki ketentuan masing-masing untuk *login* dalam mengerjakan soal ulangan harian.
- d. Setiap pembuat soal/pendidik dapat membuat soal secara random/acak dengan waktu yang singkat.
- e. Setiap siswa dapat mengetahui hasil ulangan harian secara langsung baik tuntas maupun tidak tuntas.
- f. Setiap pembuat soal/pendidik dapat mengetahui hasil ulangan harian siswa dan jawaban siswa dalam email/user pengajar.

2. Kekurangan

- a. Penggunaan instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* memiliki koneksi internet yang bagus.
- b. Sekolah menyediakan fasilitas komputer yang cukup memadai.
- c. Tidak dapat mengatur tema sesuai yang di inginkan, tidak dapat menyisipkan animasi bergerak, tata letak huruf diatur secara *default*, dan tidak bisa menambahkan tombol perintah yang diinginkan.

Dengan demikian, instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika ini memperoleh hasil yang “valid”, “reliabel”, dan “efekif” serta dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan media penilaian berbasis komputer dalam dunia pendidikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika memperoleh nilai rata-rata total validitas media 4,13 dan materi 3,93 yang termasuk dalam kategori “Baik”. Sehingga, instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika yang dikembangkan valid.
2. Koefisien reliabilitas tes dalam media penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika yaitu 0,44. Artinya, tingkat reliabilitas tes dalam media termasuk dalam kategori sedang sehingga tes ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* reliabel.
3. Instrumen penilaian ulangan harian menggunakan *wondershare quiz creator* pada materi statistika yang dikembangkan efektif. Hal ini dapat dilihat dari ketuntasan belajar secara klasikal mencapai batas Ketuntasan Belajar Minimal (KBM), memperoleh respon positif baik dari guru maupun siswa dan memperoleh kecemasan siswa maksimal dalam kategori sedang.

B. Saran

1. Guru dapat menggunakan instrumen penilaian ulangan harian *online* yang telah dikembangkan sebagai alternatif alat penilaian untuk latihan soal bagi siswa.
2. Untuk guru atau penelitan selanjutnya dapat mengembangkan menggunakan instrumen penilaian ulangan harian *online* menggunakan *Software Quiz Creator* dengan menambahkan materi pelajaran di dalam *website*, sehingga siswa latihan soal dan belajar sekaligus melalui *website* tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlia–Ellbert, 2016. “*Kepraktisan Dan Keefektifan Modul Pembelajaran Bilingual Berbasis Komputer*” *Jurnal Kependidikan*, Vol. 1 No. 1, 11–23 .
- Amru, Achmad, Skripsi: “Penerapan metode *Kuder- Richardson (K-R 20)* dan *Naïve Bayes Classifier* dalam Analisis Butir Soal Hasil Ujian Tengah Semester”, Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2014.
- Andriyati, Devi. Tesis: “*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*, Vol. 12 No. 1, 492–50.
- Arifin, Zainal *Prinsip Teknik Prosedur Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014.
- Arikunto, Suharismi. *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2000.
- Arkom, Ahmad. Skripsi: “*Pengembangan Game Role Play Game (RPG) Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Guide Inquiry pada Materi Segiempat dan Segitiga untuk Siswa SMP Kelas VII*”, Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2015.

- Asnawi. Skripsi: *“Evektifitas Penyelenggaraan Publik pada Samsat Corner Wilayah Malang Kota”*, Malang: Universitas Muhamadiyah Malang, 2013.
- Asep, Hermawan. 2015. *“Perangkat Lunak (Software)”*, *Jurnal Komputer*, 1.
- Asrotaja, Betty. Skripsi: *“Pengembangan Instrumen Evaluasi Higher Order Thinking (HOT) Berbasis Computer Based Test (CBT) Pada Sub Materi Sistem Indera Siswa Kelas XI SMA”*, Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2017.
- Astika, Rokhmad. *Modul Tutorial Pembuatan Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Software Wondershare Quiz Creator (pdf)*, diakses pada tanggal 17 November 2017.
- Azwar Saifuddin, *Reliabilitas dan Validitas*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009, 4.
- Baharun, Hasan. 2016 *“Penilaian Berbasis Kelas Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Madrasah”*, *Jurnal Program Studi PGMI*, Vol. 3 No. 2, 205–2016.
- Balasubramanian, Kandappan, Jaykumar, & Leena Nitin Fukey, 2014. *“A Study On: Student Preference Towards The Use Of Edmodo As A Learning Platform To Create Responsible Learning Environment”*, *Procedia Social And Behavioral Sciences*, 416–422.
- Bastaman–Winarno. 2016. *“Pengembangan Instrumen Penilaian Pengetahuan Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan (PJOK) Kelas VIII Semester Gasal”*, *Jurnal Pendidikan*, Vol. 1 No. 7, 1455–1463 .
- Basuki–Hariyanto. *Asesmen Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014.
- Chabib, Toha. *Teknik Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo, 2001.

- Denny, Welter. 2017. *“Online Testing Research: Informing And Guiding Transition to Computerized Assesment”*. (paper Vice President of Psychometric Research Services Pearson Educational Measurement, April, 2006), 1–6.
- Desi, Intansari. Skripsi: *“Pengembangan Hasil Belajar Matematika Kompetensi Dasar Menuliskan Tanda Waktu Dengan Menggunakan Notasi 24 Jam Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar”*, Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2016.
- Elliot, *Educational Psychology*, Second Edition, Madition: Brown and Benchmark company, 1996.
- Ekawati, Aminah, (2015). *“Pengaruh Kecemasan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 13 Banjarmasin”*, *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 1: No 3, 167.
- Gall. *Educational Research And Introduction*, New York: Longman, 1991.
- Hadijah–Santih. 2018 . *“Pengembangan Tes Hasil Belajar Kognitif Mata Pelajaran Fisika pada Pokok Bahasan Momentum Dan Impuls SMA Kelas XI”*, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 4 No. 1, 30–34 .
- Haida, Dafitri. 2017. *“Pemanfaatan Wondershare Quiz Creator Dalam Tes Berbasis Komputer”*, *Jurnal Sistem Informasi*, Vol. 1 No. 1, 8–18 .
- Hamzah. *Teori Motivasi dan Pengukuranya*, Jakarta: Bumi Aksara ,2008.
- Hasanah, Rusmaliah. Skripsi: *“Respon Pengurus untuk Kesejahteraan Tuna Rungu Indonesia (GERKATIN) Terhadap Kredibilitas Program Berita Versi Bahasa Isyarat Di TVRI Dan ANTV”*, Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2017.

- Hernawati, Kuswari. 2009, "*Membuat Quiz/ Evaluasi dengan Wondershare Quiz Creator* ", *PPM Jurdik Matematika FMIPA UNY*, 1–15 .
- Hidayati, Nurul. 2017. "*Mengidentifikasi Jenis dan Metode Evaluasi Pendidikan dan Pembelajaran*", *Jurnal Muhtadiin*, Vol. 2 No. 2, 141-152.
- Insyrah–Edy. 2017. "*Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning pada Siswa SMP Negeri 7 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017*", *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1–10.
- Intan, 2014. "*Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif Materi Gerak Tumbuhan Dan Hama Penyakit Tumbuhan Kelas VII*", *Jurnal Pendidikan Biologi*, 1–8 .
- Ivayana, Dwi. *Buku Diktat Evaluasi Pembelajaran (pdf)*, diakses tanggal 28 Maret 2018.
- Jaedun, Amat. "*Teknik Perakitan Soal-Soal Ulangan Harian dan Semester*", Yogyakarta: Lemlit UNY, 2010.
- Jaya, Dwi-Rudy Kustijono. 2015. "*Pengembangan Sistem Ujian Onlien Soal Pilihan Ganda Dengan Menggunakan Software Wondershare Quiz Creator*", *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*, Vol. 4 No. 3, 1–6
- Jayanta, Laba. 2013. "*Pengembangan Tes Online Matematika Dengan Tingkat Kesulitan Yang Diatur Secara Dinamis Untuk Siswa Kelas V SD Laboratorium Singaraja*", *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol. 3 No. 1, 1–10.
- Jeffrey – Bennet. 2010 "*Effects Of Online Testing On Student Exam Performance And Test Anxiety*", *Journals Educational Computing Research*, Vol. 42 No. 2,161–171.

- Kadir, Abdul. 2015. *“Menyusun Dan Menganalisis Tes Hasil Belajar”*, *Jurnal Al – Ta’dib*, Vol. 8 No. 2, Kendari, 70–81.
- Kathryn, *Handbook Of Motivation at School*, London: Routledge Publisher, 2018.
- Kholis, R Ahmad Nur. (2017). *“Analisis Tingkat Kesulitan Soal Pada Buku Sejarah Kebudayaan Islam Kelas 8 Kurikulum 2013”*, *Jurnal Penelitian Ilmiah*, Vol. 1 No. 2, 93–113.
- Kusaeri, K. (2014). *Acuan dan Teknik Penilaian Proses dan Hasil Belajar dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Kusaeri, Hamdani A S, Suparto & Irmanila Elmita, (2018). *“Komparasi Kredibilitas Penyelenggara UNBK dan UNKP Pada Pelajaran Matematika”*, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 24. (1), 10–18.
- Listiana, Sanda Ayu. skripsi: *“Evektivitas Penggunaan Instrumen Penilaian Praktik Untuk Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Kontinental Jurusan Tata Boga Kelas XI SMK Negeri 3 Klaten”*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2016).
- Mangihot. 2017. *Teknik Penyusunan Soal Uraian dan Jawaban Singkat*, diakses pada tanggal 1 juli 2018 dari www.teknik-penyusunan-soal-uraian-dan-jawaban-singkat.com.
- Mardapi. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes Dan Non Tes*, Yogyakarta: Mitra Cendekia, 2008.
- Mardiyah, Atik. 2016. *“Hubungan Antara Kecemasan Dalam Menghadapi Ujian Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Banyu Biru Kabupaten Semarang”*, *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 1–16.
- Muchlisin, Muhammad. 2014. *“Implementing Drilling Technique By Using Wondershare Quiz Creator To Improve Student’s Reading Ability”*, *Jurnal Pendidikan Humaniora*, Vol. 2 No. 1, 34–40.

- Mulyasa, *Kurikulum Yang Disempurnakan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009.
- Mulyono, Heri. 2015. *“Using Quipper As An Online Platform For Teaching And Learning English A Foreign Language”*, *Teaching English and Technology*, Vol. 16 No. 1, 59–70.
- Munadi, Sudji. 2011. *“Analisis Validasi Kualitas Soal Tes Hasil Belajar Pada Pelaksanaan Program Pembelajaran”*, *Cakrawala Pendidikan*, Vol. 30 No. 1, 145–159.
- Murni, Evi. 2015. *Computer Based Test (CBT) sebagai Instrumen Evalauasi Pembelajaran*, *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 1–10 .
- Nasehuddien. *Metodologi Penelitian (Sebuah Pengantar)*, Cirebon: Nujati Press, 2011.
- Novita Eka–Anita Listiara, 2006. *“Evektivitas Metode Pembelajaran Gotong Royong (Cooperative Learning) untuk Menurunkan Kecemasan Siswa Dalam Menghadapi Pelajaran Matematika”*, *Jurnal Psikologi Univaersitas Diponegoro*, Vol. 3 No. 1, 10–28.
- Nur, Devi. Skripsi: *“Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Metode Eksperimen Pada Pembelajaran IPA Kelas VB SD Negeri Tambakrejo Kabupaten Purworejo”*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2013.
- Nur, Yanies. Skripsi: *“Efektifitas Metode Team Teaching dengan Model Pembelajaran Kooperatif pada Materi Pokok Statistika di Kelas XI SMA GIKI 2 Surabaya”*, Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2009.
- Nurjayadi, Amin. Skripsi: *“Tingkat Kecemasan Siswa Kelas VI SD Negeri 3 Pengasih Terhadap Pembelajaran Kayang Dalam Senam Lantai Tahun Pembelajaran 2015/2016 “*, Yogyakarta: UNY, 2016.

- Nurlita, Ika. Skripsi: *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Tipe STAD dengan Pendekatan Methaphorical Thingking untuk Melatihkan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa”*, Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2017.
- Nuryadi. Skripsi: *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan Konstektual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII MTS Assalaftiyah Malang”*, Malang: Desember 2017.
- Paulina, Undang Rosidin & Chandra Ertikanto, 2013 *“Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Sains Bermuatan Nilai Ketuhanan dan Kecintaan Terhadap Lingkungan”*, *Jurnal Pendidikan Fisika*, 29–40.
- Permendikbud, *Pedoman Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah*, Jakarta: Permendikbud Nomor 104, 2014.
- Pramita, Nadya. 2017. Tesis: *“Pengembangan media latihan soal berbasis web dengan ispring dan Edmodo pada materi statistika kelas VII SMP”*, Surabaya: UNESA.
- Pramita, Nadya, Skripsi: *“Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wondershare Quiz Creator Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Kemandirian Belajar Siswa”*, Jember: Universitas Negeri Jember, 2012.
- Pramyta-Sri, Skripsi: *“Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wondershare Quiz Creator Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Kemandirian Belajar Siswa”*, Jember: Universitas Negeri Jember, 2012.
- Putra, Nusa. *Research & Development Penelitian Dan Pengembangan: Suatu Pengantar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012.
- Qausarina, Husnul. Skripsi: *“Pengaruh Kecemasan Matematika (Math Anxiety) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X*

SMA Negeri 11 Banda Aceh”, Banda Aceh: UIN Ar-raniry Darussalam, 2016.

Rachma, Hanun Nur . Skripsi: “pengembangan *Gamelan (Game Matematika Petualangan)* sebagai media tes ulangan harian siswa berbasis soal cerita“, Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2018.

Rahmawati, Diah. 2017. “*Pemanfaatan Wondershare Quiz Creator Dalam Pembuatan Soal-Soal Bahasa Arab*”, *Jurnal Of Arabic Studies*, Vol. 2 No. 1, 37–46 .

Ramadhani, Rosyida. 2013. “*Pengembangan Multimedia Pembelajaran Kesehatan Reproduksi Remaja dengan Menggunakan Adobe Flash*”, *Jurnal Pendidikan Informatika*, 1–4.

Rendik–Bety Nur. 2014. “ *Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran Dalam Bentuk Online Berbasis E-Learning Menggunakan Software Wondershare Quiz Creator Dalam Mata Pelajaran Akuntansi SMA Brawijaya Smart School (BSS)*”, *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, Vol. 12 No. 1, 41–48.

Retnawati, Heri. *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa dan Psikometrian)*, Yogyakarta: Parama Publishing, 2016, 1–21 .

S, Ridhan. 2017. “*Karakteristik Dan Kaidah Soal*”, diakses pada tanggal 1 juni 2018 dari www.karakteristikdankaidahsoal.html.

Sangkala, Ismail. 2014. “*Wondershare Quiz Creator Software Improve Students’ Reading Comprehension*”, *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (JKIP)*, Vol. 1 No. 2, 93–101 .

Sapto, Eko-Bambang Sudarsono. 2017. “*Pengembangan Media Latihan Soal Materi System Starter Berbasis Wondershare Quiz Creator untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMK Cipta Karya Prembun*”, *Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo*, Vol. 9 No. 1, 57–63 .

- Satria, Devit–Wati, Lidya. 2016. “*Perancangan Ujian Online Menggunakan Model Computer Based Assasment Berbasis Client Server (Studi Kasus: SMA PGRI Kota Payakumbuh)*”, *Jurnal Inovtek Polbeng Seri Informatika*, Vol. 1 No. 1, 57–67.
- Setemen, Komang. 2010. “*Pengembangan Evaluasi Pembelajaran Online*”, *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, Vol. 43 No. 2, 207–213.
- Sigalingging. 2010. “*Paparan Mata Kuliah Pengembangan Assesmen Pembelajaran PKn di Sekolah*”, *Jurnal Pendidikan dan Kewarganeraan*, 13–14.
- Subham–Suraj. 2017. “*Web Based Online Examination System*”, *GRD Journals–Global Research And Development Journal For Engineering*, Vol. 2 No. 5, 58.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Press, 2011.
- Sudjana. *Evaluasi Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014, 12.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- Sulisetijono. “*Pengantar Statistika*”, *Jurnal Pendidikan Biologi*, Malang: Universitas Negeri Malang, 2016.
- Suprananto–Kusaeri. *Pengukuran Dan Penilaian Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Suseno, Imam. 2017. “*Komparasi Karakteristik Butir Tes Pilihan Ganda Ditinjau Dari Teori Tes Klasik*”, *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, Vol. 4 No. 1, 1–8.
- Taufiqurrochman, H. 2014. “*Tutorial Membuat Kuis/Soal Bahasa Arab Berbasis ICT Menggunakan Wondershare Quiz Creator*”, *Jurnal Latihan Wondershare Quiz*, Malang, 1–11 .

- Tiara, 2014. “*Pengembangan Kuis Interaktif Tipe True/False Untuk Melatih Kemampuan Eksplorasi Fenomena Fisika*”, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Unila, 131–140.
- Titin–Dina. 2016. “*Pengembangan Instrumen Tes Geometri Dan Pengukuran Pada Jenjang SMP*”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 2 No. 2, 91–98 .
- Tutut, Nonoh & Cari, 2016. “*Pengembangan Instrumen Penilaian Otentik Berbasis Scientific Literacy Pada Pembelajaran Fisika Di SMA Sebagai Implementasi Kurikulum 2013*”, *Jurnal Inkuiri*, Vol. 5 No. 2, 8–19 .
- Ulum, Ikhyaul. *Akuntansi Sektor Publik*, Malang: UMM Press, 2004.
- Untari, Siska. Skripsi: “*Pengembangan Instrumen Penilaian Proyek Untuk Menilai Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Materi Hidrokarbon*”, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2015.
- Wahab, Rochmad. *Memahami Pendidikan dan Ilmu Pendidikan*, Yogyakarta: CV Aswaja Pressindo, 2011.
- Wahid, Nur. *Instrumen Penilaian*, diakses dari pada tanggal 25 Januari, 2018: <https://nurwahidaabdulloh.wordpress.com/2016/01/27/instrumen-penilaian>.
- Wahyu, Ika. 2014. “*Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) terhadap Kemampuan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP*”, *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol 3 No. 1, 125–127.
- Wawan S & Bambang P, 2012. “*Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Kuliah Organisasi Komputer*”, *Jurnal Speed Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, Vol. 4 No. 2, 60–67.

- Widodo, Prasetyo Budi. 2006. *“Reliabilitas dan Validitas Konstruk Skala Konsep Diri untuk Mahasiswa Indonesia”*, Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro, Vol 3 No. 1.
- Widoyoko, *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014.
- Widoyoko, Eko Putro . *Evaluasi Program Pembelajaran* Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- Wiyat, Arif – Astuti Mahardika. 2016. *“Pelatihan Pembuatan Soal Interaktif Dengan Program Wondershare Quiz Creator Bagi Guru Sekolah Dasar Di Kota Magelang”*, WARTA LPM, Vol. 19 No. 2, 141–148.
- Yuliatun, Tutik. Skripsi: *“Pengembangan instrumen penilaian Berbasis Media Permainan Jumanji Untuk Mengukur Penguasaan Materi Fisika Dan Pencapaian Minat Belajar Peserta Didik SMA”*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2017.
- Yusuf, Muri. *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan: Pilar Penyedia Informasi Dan Kegiatan Pengendalian mutu pendidikan*, Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2015.