

**PENGEMBANGAN KUIS INTERAKTIF BERBANTU  
MEDIA QUIZIZZ UNTUK MEMPERKUAT DAYA INGAT  
SISWA KELAS VIII PADA MATERI GETARAN,  
GELOMBANG, DAN BUNYI DI SMP NEGERI 8 JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan kepada Universitas Islam Negeri  
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Oleh  
Dewi Mei Ratnawati  
T201810052

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
APRIL 2022**

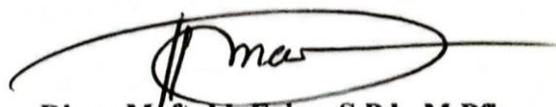
**PENGEMBANGAN KUIS INTERAKTIF BERBANTU  
MEDIA QUIZIZZ UNTUK MEMPERKUAT DAYA INGAT  
SISWA KELAS VIII PADA MATERI GETARAN,  
GELOMBANG DAN BUNYI DI SMP NEGERI 8 JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan kepada Universitas Islam Negeri  
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh  
Dewi Mei Ratnawati  
T201810052

Disetujui Pembimbing

  
**Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.Pfis.**  
**NIP. 199109282018011001**

**PENGEMBANGAN KUIS INTERAKTIF BERBANTU  
MEDIA QUIZZZ UNTUK MEMPERKUAT DAYA INGAT  
SISWA KELAS VIII PADA MATERI GETARAN,  
GELOMBANG DAN BUNYI DI SMP NEGERI 8 JEMBER**

**SKRIPSI**

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu  
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Hari : Senin

Tanggal : 11 April 2022

Tim Penguji

Ketua

**Dr. Indah Wahyuni, M.Pd**  
**NIP.198003062011012009**

Sekretaris

**Laila Khusnah, M.Pd.**  
**NIP. 198401072019032003**

Anggota

1. Dr. A. Suhardi, S.T., M.Pd
2. Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.Pfis.

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



**Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I**  
**NIP. 1963109111999032001**

## MOTTO

إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زُلْزَالَهَا

Apabila bumi diguncangkan dengan guncangan yang dahsyat

(Q.S Al-Zalzalah:1)<sup>1</sup>

وَالشَّمْسِ وَضُحَاهَا

Demi matahari dan sinarnya pada pagi hari (Q.S As-Syams:1)<sup>2</sup>



---

<sup>1</sup> Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al-Qur'an, *Al-Qur'an Dan Terjemah* (Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2013), 599.

<sup>2</sup> Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al-Qur'an, *Al-Qur'an Dan Terjemah*, 595.

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan petunjuk dan ridho-Nya, serta shalawat kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi tauladan bagi umatnya. Skripsi ini saya persembahkan untuk orang tua tercinta dan nenek yang selalu mendo'akan, menyemangati, dan mendukung dalam segala hal.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti haturkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini peneliti sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM. selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah menerima peneliti sebagai mahasiswa UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Ibu Prof. Dr. Mukni'ah, M.Pd.I. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan ilmu kepada peneliti.
3. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.Pfis. selaku Koordinator Program Studi Tadris IPA dan dosen pembimbing yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti.
4. Bapak dan Ibu guru di SMP Negeri 8 Jember yang telah memberikan sumbangsih selama proses pengambilan data oleh peneliti.
5. Teman-teman yang telah membantu demi terselesaikannya skripsi ini.

Akhirnya, harapan peneliti semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta komentar dan saran pembaca sangat bermanfaat untuk penyempurnaan penelitian selanjutnya.

Jember, 1 April 2022  
Peneliti,



**Dewi Mei Ratnawati**  
T201810052

## ABSTRAK

**Dewi Mei Ratnawati, 2022:** *Pengembangan Kuis Interaktif Berbantu Media Quizizz Untuk Memperkuat Daya Ingat Siswa Kelas VIII Pada Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi Di SMP Negeri 8 Jember*

**Kata Kunci:** Daya ingat, Kuis interaktif, Quizizz

Kuis interaktif diartikan sebagai gabungan dari metode ceramah, tanya jawab, dan pengerjaan soal yang dikemas dalam bentuk permainan dengan melibatkan interaksi guru dan siswa baik secara offline maupun online. Pemberian kuis interaktif merupakan salah satu upaya guru untuk mengulas kembali materi yang sudah disampaikan dalam bentuk pemberian soal. Melalui kegiatan siswa selama mengerjakan kuis diharapkan dapat menggali kembali ingatan siswa dan memperkuat daya ingatnya terkait materi yang sudah dipelajari.

Tujuan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu untuk mendeskripsikan validitas materi dan media serta respons siswa terhadap pemberian kuis interaktif berbantu media Quizizz untuk memperkuat daya ingat siswa SMP kelas VIII pada materi getaran, gelombang dan bunyi.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research And Development* (RnD) atau juga disebut dengan penelitian dan pengembangan. Model yang digunakan adalah ADDIE yang mencakup tahap *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), and *Evaluation* (Evaluasi). Subjek penelitian yang terlibat antara lain ahli materi, ahli media, guru IPA, dan 32 siswa kelas VIII SMPN 8 Jember.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas materi, media, dan pengguna atau guru IPA menunjukkan hasil yang sama yaitu 92% dengan kategori sangat valid. Respons siswa sebesar 82% dengan kategori sangat menarik. Berdasarkan hasil respons siswa tersebut terdapat komentar positif dan negatif siswa terhadap produk yang dihasilkan. Adapun komentar positif siswa adalah Quizizz menarik, kuis mampu memperkuat daya ingat terhadap materi, hemat kuota, terdapat fitur lagu,, tampilan seperti game, terdapat jawaban benar yang dimunculkan di setiap selesai mengerjakan soal, terdapat ranking siswa berdasarkan skor pengerjaan dan terdapat meme. Sedangkan komentar negatif siswa berupa soal sebaiknya dibuat pilihan ganda saja, waktu pengerjaan soal disesuaikan dengan kesulitan materi, kuis tidak bisa dikerjakan apabila belum belajar materi terlebih dahulu, membutuhkan koneksi internet yang stabil, meme menggunakan bahasa Indonesia. Berdasarkan perolehan data penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan produk berupa kuis interaktif berbantuan media Quizizz menarik bagi siswa dan layak digunakan untuk memperkuat daya ingat siswa pada pembelajaran IPA SMP kelas VIII materi getaran, gelombang, dan bunyi.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	8
E. Manfaat Penelitian.....	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian .....	9
G. Definisi Operasional.....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>12</b>
A. Kajian Kepustakaan.....	12
B. Kajian Teori.....	15
1. Media Pembelajaran Berbentuk Kuis .....	15
2. Quizizz.....	19
3. Daya Ingat .....	22
4. Getaran, Gelombang, dan Bunyi .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....</b>	<b>32</b>
A. Metode Penelitian dan Pengembangan.....	32
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	32

C. Uji Coba Produk.....	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....</b>	<b>43</b>
A. Penyajian Data.....	43
B. Analisis Data .....	55
C. Revisi Produk .....	70
<b>BAB V KAJIAN DAN SARAN.....</b>	<b>74</b>
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi .....	74
B. Saran Pemanfatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>80</b>



## DAFTAR TABEL

2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang Akan Dilakukan ..	14
2.2 Frekuensi Bunyi .....	28
3.1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) .....	34
3.2 Kompetensi Dsara (KD) Terpilih dan Indikator .....	35
3.3 Skala <i>Likert</i> Angket Validasi .....	39
3.4 Kriteria Persentase Validitas .....	41
3.5 Skala <i>Likert</i> Angket Respons Siswa .....	42
3.6 Kriteria Persentase Hasil Respons Siswa .....	42
4.1 Kisi-kisi dan Soal Kuis 1 .....	47
4.2 Angket Validasi Materi .....	50
4.3 Angket Validasi Media .....	51
4.4 Angket Respons Siswa .....	52
4.5 Persentase Hasil Validasi Ahli Materi oleh Dosen .....	56
4.6 Persentase Hasil Validasi Ahli Materi Oleh Guru IPA .....	57
4.7 Persentase Hasil Validasi Ahli Media .....	59
4.8 Hasil Respons Siswa Skala Kecil .....	60
4.9 Hasil Respons Siswa Skala Besar .....	62
4.10 Komentar dan Saran Ahli Materi .....	70
4.11 Komentar dan Saran Ahli Media .....	72

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Tampilan Awal Quizizz pada Laptop .....	20
2.2 Memasukkan Kode dan Nama untuk Memulai Kuis .....	21
2.3 Tampilan Awal Quizizz pada <i>Smartphone</i> .....	21
2.4 Gerak Bolak-balik Bandul Sederhana.....	24
2.5 Grafik Simpangan Gelombang Transversal Terhadap Arah Rambatnya.....	26
2.6 Rapatan dan Renggangan pada Gelombang Longitudinal .....	26
3.1 Alur Model Pengembangan ADDIE .....	33
4.1 Diagram Alir Penelitian Model Pengembangan ADDIE .....	46
4.2 <i>Flowchart</i> Tampilan Pengoperasian Quizizz Bagi Pendidik .....	53
4.3 <i>Flowchart</i> Tampilan Pengoperasian Quizizz Bagi Siswa.....	54
4.4 Diagram Persentase Hasil Uji Validitas oleh para Ahli .....	59
4.5 Diagram Respons Ssiwa Skala Kecil .....	61
4.6 Diagram Respons Ssiwa Skala Besar.....	64
4.7 Diagram Perolehan Benar dan Salah Uji Coba Skala Kecil Kuis 1 dan 2 ....	65
4.8 Diagram Perolehan Benar dan Salah Uji Coba Besar Kecil Kuis 1 dan 2....	66
4.9 Rekapitulasi Rerata Benar dan Salah Pengerjaan Kuis 1 dan 2 .....	67
4.10 Respons Positif Siswa Skala Besar .....	68
4.11 Respons Negatif Siswa Skala Kecil .....	69
4.12 Kisi-kisi Sebelum Direvisi .....	71
4.13 Kisi-kisi Sesudah Direvisi.....	71
4.14 Nama Kuis Sebelum dan Sesudah Direvisi.....	73

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pernyataan Keaslian Tulisan .....	80
Lmpiran 2. Matriks Penelitian dan Pengembangan.....	81
Lampiran 3. Barcode Lampiran .....	83
Lampiran 4. Riwayat Peneliti.....	84



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sebagai dampak dari pandemi COVID-19 yang belum berakhir hingga kurun waktu 2021-2022 ini, kebiasaan baru “serba *online*” menjadi keniscayaan bagi pemerintah Indonesia untuk mengeluarkan kebijakan sebagai bentuk penyesuaian di berbagai sektor kehidupan, tidak terkecuali di bidang pendidikan. Setiap jenjang pendidikan bertransformasi dan beradaptasi dengan teknis pembelajaran dalam jaringan (*daring*) atau *online*.<sup>3</sup> Pembelajaran *daring* terlaksana dengan bantuan berbagai *e-learning* seperti grup kelas *online* dan aplikasi untuk pemaparan materi secara *online*. Adapun cara lain yaitu menerapkan pembelajaran dengan sistem *shift*, yaitu pembelajaran tatap muka di sekolah secara bergantian dengan kapasitas setiap sesi tatap muka 50% dari jumlah siswa setiap kelas. Segala upaya tersebut bertujuan agar esensi pembelajaran tetap dapat dirasakan oleh guru dan siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik.<sup>4</sup>

Tujuan pembelajaran merupakan faktor yang sangat penting pada proses pembelajaran. Dengan adanya tujuan, maka pendidik atau guru akan

---

<sup>3</sup> Firman Firman and Sari Rahayu, ‘Pembelajaran Online Di Tengah Pandemi Covid-19’, *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)* 2, no. 2 (27 April 2020): 81–89.

<sup>4</sup> Dianne Amor Kusuma, ‘Dampak Penerapan Pembelajaran Daring Terhadap Kemandirian Belajar (Self-Regulated Learning) Mahasiswa Pada Mata Kuliah Geometri Selama Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19’, *Teorema: Teori Dan Riset Matematika* 5, no. 2 (29 September 2020): 169–175.

merancang, membentuk, dan menentukan sistem pembelajaran sesuai pedoman dan arah yang jelas. Tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan hendaknya disesuaikan dengan ketersediaan waktu, sarana prasarana dan kesiapan siswa.<sup>5</sup> Sehubungan dengan hal itu, maka terbentuklah tujuan pembelajaran yaitu berupa ketercapaian siswa terhadap kompetensi pada KD tertentu yang diukur dengan alat evaluasi yang berupa tes atau non tes, baik dilakukan secara *online* maupun *offline*.<sup>6</sup>

Pembelajaran daring yang diterapkan oleh sebagian besar instansi sekolah turut memberikan dampak positif dan negatif bagi pendidik maupun siswa. Adapun contoh dampak positif pembelajaran daring yaitu proses pembelajaran dapat dilakukan tanpa terbatas ruang dan waktu melalui berbagai media *online* serta dapat diikuti oleh siswa dengan kuota yang banyak, dalam artian bisa lebih dari kuota siswa dalam satu kelas. Dampak negatif pembelajaran daring ialah muncul beberapa permasalahan pada setiap jenjang sekolah. Berdasarkan hasil wawancara pada salah satu SMP di Jember dan didukung oleh pengalaman lapangan, dapat diketahui bahwa mayoritas permasalahan yang dikeluhkan oleh pendidik dan siswa adalah terkait hasil belajar.

Data pencapaian hasil belajar siswa di setiap akhir materi diketahui mengalami penurunan saat pembelajaran masa pandemi. Pengemasan pembelajaran yang cenderung monoton pada proses pembelajaran di setiap

---

<sup>5</sup> Abuddin Nata MA, *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran* (Kencana, 2014), 314.

<sup>6</sup> Peby Soraya et al., 'Profil Penilaian Hasil Belajar IPA Melalui Media Daring Dan Luring Pada Mid Semester Di MTS Negeri 4 Mukomuko Provinsi Bengkulu', *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran* 2, no. 2 (11 December 2020): 107–15.

jenjang sekolah menyebabkan perilaku siswa dalam menerima materi menjadi pasif tanpa melalui tahap pemahaman yang matang sehingga pada kurun waktu selanjutnya siswa merasa bosan dengan beberapa materi yang disampaikan oleh pendidik. Hal tersebut berpengaruh pada menurunnya hasil belajar siswa yang menjadi rendah dan belum mencapai KKM.<sup>7</sup>

Hasil belajar yang menurun juga disebabkan oleh melemahnya daya ingat siswa terhadap penyerapan materi yang disampaikan oleh pendidik. Rendahnya daya ingat siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: (1) usia, (2) gaya hidup, (3) kondisi fisik, dan (4) beban kerja yang berat.<sup>8</sup> Faktor usia tidak memberikan pengaruh yang signifikan karena usia siswa SMP memiliki rerata yang sama. Gaya hidup di masa pandemi yang dilakukan dalam ruangan sehingga menjadikan siswa malas bergerak hingga berpengaruh pada kinerja otak yaitu kurang digunakan untuk latihan berfikir. Faktor penghambat terakhir yaitu beban kerja yang banyak dapat mendistraksi pikiran sehingga mempengaruhi ingatan. Dengan belajar secara daring tanpa disadari tugas yang diterima siswa menjadi lebih banyak dari biasanya sedangkan sistem pembelajaran tetap monoton maka faktor ini semakin mendukung timbulnya rasa bosan pada siswa yang dalam jangka panjang berimbas pada menurunnya kemampuan daya ingat siswa.

---

<sup>7</sup> Ashimatul Wardah Al Mawaddah et al., 'Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Melalui Daring Di Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (14 August 2021): 3109–3116.

<sup>8</sup> Yoga Febrianto, *Berdamai Dengan Kebiasaan Buruk* (Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2018), 71.

Selain faktor penghambat, daya ingat dapat diperkuat dengan cara melupakan hal-hal atau informasi yang tidak penting, membiasakan diri dengan kegiatan menulis sebagai pengikat ingatan, dan mencoba sesekali melatih otak untuk berpikir dengan bermain *game online*.<sup>9</sup> Upaya yang dilakukan pendidik pada lingkungan persekolahan untuk memperkuat daya ingat siswa sebelum menghadapi ujian adalah dengan memberikan inovasi pada media pembelajaran berupa mengulas kembali materi yang sudah disampaikan oleh pendidik. Tujuan ulasan materi agar tujuan pembelajaran berupa pemahaman siswa dapat terealisasi dengan baik dan mampu meperkuat daya ingat siswa. Bentuk ulasan materi dapat dilakukan melalui berbagai macam bentuk yaitu penyampaian materi secara singkat, memberikan penjelasan materi kepada sesama teman kelompok belajar<sup>10</sup>, melakukan kuis<sup>11</sup>, menggunakan media *flashcard*<sup>12</sup>, permainan ular tangga<sup>13</sup>, monopoli<sup>14</sup>, video animasi<sup>15</sup>, dan lain-lain. Melalui berbagai bentuk dan

<sup>9</sup> Yoga Febrianto, *Berdamai Dengan Kebiasaan Buruk*, 72.

<sup>10</sup> Dwi Yunita and Astuti Wijayanti, 'Pengaruh Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Keaktifan Siswa', *Sosiohumaniora: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora* 3, no. 2 (20 October 2017): 153–160.

<sup>11</sup> Dini Ardiningsih, 'Pengembangan Game Kuis Interaktif Sebagai Instrumen Evaluasi Formatif Pada Mata Kuliah Teori Musik', *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 6, no. 1 (30 April 2019): 92–103.

<sup>12</sup> Maria Desidaria Noge, 'Penerapan Model Pembelajaran Bilingual Preview-Review Berbasis E-Flashcard Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Bahasa Inggris Siswa SMP', *Journal of Education Technology* 2, no. 1 (21 August 2019): 13–19.

<sup>13</sup> Nur Hamidi, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Agama Islam Berbasis Adobe Flash Professional CS6 Untuk Mendukung Implementasi Kurikulum 2013', *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 14, no. 1 (27 March 2018): 109–30.

<sup>14</sup> Ayu Try Damayanti, Dinar Maftukh Fajar, and Muhammad Habibulloh, 'Monoicado: Monopoly Game Modification for Science Learning on Light and Optical Instruments', *Science Education and Application Journal* 3, no. 2 (28 September 2021): 89–101.

<sup>15</sup> Gita Permata Puspita Hapsari and Zulherman Zulherman, 'Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa', *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (27 July 2021): 2384–2394.

metode untuk mengulangi materi yang sudah tersampaikan, dipilih metode kuis dengan bantuan media Quizizz karena dianggap paling potensial dengan beberapa kelebihan yang dimilikinya. Penggunaan media berbasis *online* pada proses pembelajaran dapat menambah *soft skill* siswa dalam dunia teknologi informasi.<sup>16</sup>

Quizizz dipilih sebagai platform yang berpotensi untuk dijadikan media pembelajaran dalam mengerjakan kuis secara *online* yang memiliki model seperti *game*. Dijelaskan oleh Nizaruddin bahwa penggunaan Quizizz relatif mudah, pengulangan materi berbentuk kuis yang sudah dibuat dapat langsung dimasukkan ke halaman Quizizz dengan diatur sesuai kebutuhan tes yang akan dilakukan, dapat dimasukan gambar, audio, dan pilihan yang lainnya. Kuis yang dikerjakan melalui Quizizz dibagikan kepada siswa melalui link dan kode untuk masuk ke halaman pengerjaan. Hasil pengerjaan oleh siswa dapat diunduh dalam bentuk spreadsheet Excel dan hal ini memudahkan pendidik untuk menganalisis hasil belajar siswa.<sup>17</sup> Sesuai dengan kondisi di lapangan yang melakukan pembelajaran *shift* maka kegiatan belajar di kelas tidak bisa maksimal karena keterbatasan waktu. Penggunaan media Quizizz menjadi lebih tepat digunakan karena pada saat jam pelajaran guru dan siswa dapat memaksimalkan untuk mengkaji teori dan praktik kemudian proses mengulas materi dengan kuis dilakukan secara

---

<sup>16</sup> Agna Deka Cahyanti, Farida Farida, and Rosida Rakhmawati, 'Pengembangan Alat Evaluasi Berupa Tes Online/Offline Matematika Dengan Ispring Suite 8', *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 2, no. 3 (23 June 2019): 363–71.

<sup>17</sup> Nizaruddin Nizaruddin, Muhtarom Muhtarom, and Aryan Eka Prastya Nugraha, 'Pelatihan Penggunaan Quizizz Sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Daring', *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 12, no. 2 (30 June 2021): 291–96.

daring Quizizz.<sup>18</sup> Semakin tinggi intensitas siswa mengulang materi dalam bentuk kuis dapat menjadi latihan atau pemanasan guna mempersiapkan penilaian evaluasi belajar berupa tes.

Materi getaran dan gelombang dipilih dalam penelitian ini dengan pertimbangan berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA kelas VIII dan beberapa siswa kelas VIII di SMPN 8 Jember. Wawancara dengan guru IPA kelas VIII di SMPN 8 Jember memberikan informasi bahwa kondisi siswa pasca mengikuti pembelajaran daring secara penuh menyebabkan penurunan pada kemampuan kognitifnya terutama pada penguasaan materi yang memiliki hitungan. Hal ini juga menjelaskan bahwa pembelajaran materi yang terdapat hitungan belum dilaksanakan dengan maksimal.<sup>19</sup> Fakta terkait hasil belajar siswa pada materi-materi sebelumnya yang menurun, maka perlu dilakukan inovasi agar siswa mampu mengingat materi dengan baik sehingga mendapatkan hasil belajar yang baik pula saat ujian yang dilakukan oleh sekolah. Selain itu, temuan dari artikel jurnal oleh Nurhayati, Dwi, dan Fajar pada penelitian “Pengembangan Instrumen Tes Keterampilan Proses Sains Pada Materi Fisika Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama” memaparkan bahwa materi getaran, gelombang, dan bunyi tergolong materi yang sukar dipahami dan sering menimbulkan salah konsep sehingga dalam pembelajaran materi tersebut diperoleh hasil tes formatif dengan rerata 67 di

---

<sup>18</sup> Ziadatul Azizah, Muhammad Reyza Arief Taqwa, and Ibnu Tsalis Assalam, ‘Analisis Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik Menggunakan Instrumen Berbantuan Quizizz’, *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika* 8, no. 2 (26 December 2020): 1–11.

<sup>19</sup> Laily Yunita Susanti, Andi Suhardi, and Rafiatul Hasanah, ‘Pengembangan Modul Berbasis Virtual Laboratory Terintegrasi Teknologi Tepat Guna Pada Mata Kuliah Kimia Dasar’, *Journal of Natural Science and Integration* 4, no. 2 (31 October 2021): 235–243.

bawah batas nilai yang diharapkan yaitu 75.<sup>20</sup>

Berdasarkan permasalahan yang ada, tenaga pendidik perlu melakukan inovasi baru untuk tujuan perbaikan dalam proses pembelajaran guna mencapai hasil evaluasi siswa yang sudah ditetapkan berupa pengembangan kuis interaktif secara *online* menggunakan media Quizizz. Sehingga peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Kuis Interaktif Berbantu Media Quizizz Untuk Memperkuat Daya Ingat Siswa Kelas VIII Pada Materi Getaran Gelombang Di SMPN 8 Jember”**

#### **B. Rumusan Masalah**

Berikut rumusan masalah yang menjadi bahan penelitian pada proposal ini:

1. Bagaimana validitas kuis interaktif sebagai media pembelajaran untuk memperkuat daya ingat siswa SMP kelas VIII pada materi getaran, gelombang dan bunyi?
2. Bagaimana respons siswa terhadap kuis interaktif berbantu media Quizizz untuk memperkuat daya ingat siswa SMP kelas VIII pada materi getaran, gelombang dan bunyi?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan daftar rumusan masalah di atas, maka dapat diketahui tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melalui penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dapat diketahui validitas kuis interaktif berbantu media Quizizz untuk memperkuat daya ingat

---

<sup>20</sup> Nurhayati Nurhayati, Dwi Fajar Saputri, and Syarif Lukman Hakim Assegaf, ‘Pengembangan Instrumen Tes Keterampilan Proses Sains Pada Materi Fisika Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama’, *Edukasi: Jurnal Pendidikan* 17, no. 2 (1 December 2019): 145–158.

siswa SMP kelas VIII pada materi getaran, gelombang, dan bunyi.

2. Melalui penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dapat diketahui respons siswa terhadap pemberian kuis interaktif berbantu media Quizizz untuk memperkuat daya ingat siswa SMP kelas VIII pada materi getaran, gelombang, dan bunyi.

#### **D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Berdasarkan perencanaan yang telah dibuat, peneliti mengharap spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Pengembangan kuis interaktif ditujukan kepada siswa SMP kelas VIII pada materi getaran, gelombang dan bunyi.
2. Kuis interaktif berisi soal-soal materi getaran dan gelombang untuk memperkuat daya ingat siswa terhadap materi yang diterima.
3. Kuis disajikan melalui media Quizizz dalam bentuk web dan diakses menggunakan internet.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Produk pengembangan diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis maupun praktis terhadap pihak yang bersangkutan dengan uraian sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Teoretis**

Manfaat teoretis yang diharapkan peneliti yaitu dapat memberikan kontribusi dalam penyaluran ilmu pengetahuan khususnya implementasi dari teori dalam bentuk pengembangan kuis interaktif untuk pembelajaran IPA materi getaran, gelombang, dan bunyi.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Peneliti

Manfaat praktis yang dapat dirasakan oleh peneliti yaitu sebagai bentuk kontribusi untuk menambah wawasan dan membagi pengetahuan mengenai pengembangan kuis interaktif berbantu Quizizz.

### b. Bagi Guru

Manfaat praktis yang didapatkan guru yaitu mendapat tambahan informasi bidang pengembangan kuis interaktif berbantu media pembelajaran *online* yang dapat digunakan pada pelajaran yang lain.

### c. Bagi Siswa

Manfaat praktis yang diperoleh siswa yaitu berupa penguatan daya ingat terhadap pengetahuan dan pemahaman konsep yang dibantu dengan pengoperasian media *online* berupa Quizizz.

### d. Bagi Instansi

Melalui penelitian yang akan dilakukan, peneliti mengharapkan instansi dapat memperoleh manfaat praktisnya berupa tambahan literatur terhadap media pembelajaran *online*.

## F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

### a. Asumsi Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan kuis interaktif untuk materi getaran, gelombang dan bunyi memiliki beberapa asumsi sebagai berikut:

1. Kuis interaktif mampu menjadi alasan untuk memperkuat daya ingat siswa yang dapat dilihat dari perkembangan pengerjaan kuis oleh siswa.

2. Pelaksanaan proses penelitian dan pemanfaatan media Quizizz sebagai bantuan dalam proses mengulas materi yang bersifat melengkapi media konvensional yang digunakan yaitu berbasis ceramah maupun kertas.
3. Media pembelajaran Quizizz dapat digunakan sebagai pelengkap untuk pembelajaran lain.

#### **b. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan**

Pengaplikasian media pengembangan Quizizz memiliki beberapa keterbatasan sebagai berikut:

1. Kemampuan kognitif siswa yang beragam mempengaruhi hasil pengerjaan kuis.
2. Media bantuan berupa Quizizz merupakan sarana untuk belajar mengerjakan latihan soal singkat yang dikemas dalam bentuk kuis interaktif.
3. Materi yang disajikan adalah materi getaran dan gelombang dengan sasaran penelitian adalah siswa kelas VIII semester genap di SMP Negeri 8 Jember.
4. Penelitian yang dilakukan sebatas mendeskripsikan hasil validitas materi, media, dan respons siswa terhadap produk media pembelajaran berupa kuis interaktif berbantu media yang sudah ada yaitu Quizizz.
5. Jenis pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan konseptual.
6. Proses evaluasi yang dilakukan oleh peneliti menggunakan jenis evaluasi formatif.

## **G. Definisi Operasional**

### **1. Kuis Interaktif**

Kuis interaktif merupakan bentuk ulasan materi yang sudah dijelaskan dengan cara menjawab pertanyaan yang dikemas melalui media *online game* dengan adanya interaksi atau panduan dari pendidik.

### **2. Quizizz**

Quizizz merupakan media pembelajaran berbasis gamifikasi dengan pengoperasian melalui halaman internet secara daring dan bebas bayar. Quizizz dapat digunakan untuk penyampaian materi pembelajaran, mengerjakan tes, dan proses evaluasi siswa. Quizizz memiliki berbagai fitur yang menarik bagi pengguna.

### **3. Daya Ingat**

Ingatan erat kaitannya dengan kemampuan memori dalam otak untuk menangkap dan mengingat informasi yang diterima. Daya ingat merupakan kemampuan untuk mengingat dan menyampaikan segala bentuk informasi pada masa lampau dengan pengemasan sesuai individu yang menyampaikan.

### **4. Getaran, Gelombang, dan Bunyi**

Fokus materi yang diambil yaitu getaran, gelombang, dan bunyi. Getaran diartikan dengan gerak partikel secara bolak-balik yang melewati lintasan tertentu. Beberapa getaran yang merambat selanjutnya dinamakan gelombang. Rambatan gelombang yang menghasilkan suara disebut bunyi.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Kepustakaan

##### 1. Penelitian Terdahulu

- a. Ana Muallimah, Henry Praherdhiono, dan Eka Pramono Adi, tahun 2019, penelitian dengan judul “Pengembangan Kuis Interaktif *Nahwu* sebagai Media Pembelajaran *Drill and Practice* pada Pembelajaran *Nahwu* di Pondok Pesantren Salafiyah Putri Al-Ishlahiyah Malang”. Penelitian dengan judul tersebut bertujuan untuk membuat inovasi media pembelajaran *drill and practice* dengan bentuk kuis interaktif *nahwu* yang layak digunakan siswa untuk pembelajaran. Model penelitian yang digunakan berpedoman pada model pengembangan Lee Ownes yaitu ADDIE. Hasil uji validitas media diperoleh angka sebesar 85% dari ahli materi dan 95 % dari ahli media. Untuk uji respon kepada siswa diperoleh rerata 93%. Melalui data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media layak untuk digunakan dengan respons baik dari siswa.<sup>21</sup>
- b. Dini Ardiningsih, 2019, telah melakukan penelitian berjudul “Pengembangan *Game* Kuis Interaktif sebagai Instrumen Evaluasi Formatif pada Mata Kuliah Teori Musik”. Penelitian yang dirancang

---

<sup>21</sup> Ana Muallimah, Henry Praherdhiono, and Eka Adi, ‘Pengembangan Kuis Interaktif Nahwu Sebagai Media Pembelajaran Drill And Practice Pada Pembelajaran Nahwu Di Pondok Pesantren Salafiyah Putri Al-Ishlahiyah Malang’, *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 31 August 2019, 203–12.

memiliki tujuan untuk menciptakan kuis interaktif berbasis *game* yang dapat digunakan sebagai instrumen evaluasi formatif pada mata kuliah teori musik dengan menggunakan media kuis *The Impossible Quiz*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan model ADDIE. Melalui penelitian yang telah dilakukan, diperoleh rerata penilaian sebesar 80% dengan kategori layak difungsikan sebagai instrumen evaluasi formatif pada mata kuliah teori musik.<sup>22</sup>

- c. Nurul Rachma Octavia, I Dewa Putu Nyeneng, dan Wayan Suana, 2017, penelitian yang berjudul “Pengembangan Kuis Interaktif Tipe *Multiple Choice* Materi Impuls dan Momentum”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memaparkan pembuatan instrumen penilaian hasil belajar fisika SMA materi pokok impuls dan momentum berbentuk kuis interaktif, mendeskripsikan reliabilitas, validitas, daya beda, dan tingkat kesukaran instrumen. Penelitian ini menerapkan jenis penelitian dan pengembangan atau (*RnD*) dengan model ADDIE. Hasil penelitian pada indeks reliabilitas sebesar 0,80, indeks validitas 0,79 dalam uji ahli dan 0,67 dalam uji *anates*, rerata indeks daya beda dan tingkat kesukaran yaitu 0,26 dan 0,8125. Berdasarkan perolehan data tersebut dapat disimpulkan bahwa kuis interaktif memiliki kriteria baik serta layak digunakan sebagai instrumen penilaian pembelajaran fisika SMA.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Dini Ardiningsih, ‘Pengembangan Game Kuis Interaktif Sebagai Instrumen Evaluasi Formatif Pada Mata Kuliah Teori Musik’, *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 6, no. 1 (30 April 2019): 92–103

<sup>23</sup> Nurul Rahma Octavia, ‘Pengembangan Kuis Interaktif Tipe Multiple Choice Materi Impuls Dan Momentum’, *Jurnal Pembelajaran Fisika* 5, no. 1 (2017): 144–56.

**Tabel 2.1**  
**Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang Akan Dilakukan**

<b>Nama Peneliti</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Persamaan</b>	<b>Perbedaan</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Ana Muallimah, Henry Praherdhiono, Eka Pramono Adi	Pengembangan Kuis Interaktif <i>Nahwu</i> sebagai Media Pembelajaran <i>Drill and Practice</i> pada Pembelajaran <i>Nahwu</i> di Pondok Pesantren Salafiyah Putri Al-Ishlahiyah Malang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan produk berupa kuis interaktif berbantuan media <i>online</i> sebagai media pembelajaran</li> <li>• Jenis penelitian berupa <i>RnD</i> dengan model ADDIE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media yang digunakan pada penelitian terdahulu berupa CAI (<i>Computer Assisted Instructional</i>) sedangkan penelitian yang akan dilakukan memanfaatkan media Quizizz</li> <li>• Materi pada penelitian terdahulu yaitu <i>Nahwu</i> sedangkan penelitian yang akan dilakukan berfokus pada materi IPA bab getara, gelombang, dan bunyi.</li> <li>• Sasaran pada penelitian terdahulu mengacu pada santi putri di pondok pesantren, sedangkan untuk penelitian yang akan dilakukan mengambil sasaran siswa pada jenjang pendidikan SMP kelas VIII</li> </ul>
Dini Ardiningsih	Pengembangan <i>Game</i> Kuis Interaktif sebagai Instrumen Evaluasi Formatif pada Mata Kuliah Teori Musik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan kuis interaktif</li> <li>• Jenis penelitian <i>RnD</i> dengan model ADDIE</li> <li>• Penggunaan media <i>online</i> dalam proses uji coba soal tes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objek sasaran pada penelitian terdahulu adalah mahasiswa sedangkan untuk penelitian yang akan dilakukan mengambil sasaran siswa SMP kelas VIII.</li> <li>• Materi yang dipilih pada penelitian terdahulu adalah mata kuliah teori musik, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan mengambil materi getaran, gelombang, dan bunyi</li> <li>• Uji coba produk pada penelitian terdahulu mengadaptasi dari <i>game The Impossible Quiz</i> yang dikenal dengan nama <i>Splapp-me-do</i>, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan Quizizz.</li> </ul>
Nurul Rachma Octavia, I Dewa Putu Nyeneng, Wayan Suana	Pengembangan Kuis Interaktif Tipe <i>Multiple Choice</i> Materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan kuis interaktif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian terdahulu menggunakan sasaran siswa SMA Sedangkan penelitian yang</li> </ul>

	Impuls dan Momentum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis penelitian <i>RnD</i> dengan model ADDIE</li> <li>• Penggunaan media <i>online</i> dalam proses uji coba soal tes</li> </ul>	<p>akan dilakukan mengambil sasaran siswa SMP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi yang digunakan pada penelitian terdahulu adalah impuls dan momentum. Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan fokus mengambil materi getaran, gelombang, dan bunyi.</li> <li>• Media yang ddigunakan pada penelitian terdahulu adalah Wondershare Quiz Creator, sedangkan penelitian yang akan datang menggunakan Quizizz</li> </ul>
--	---------------------	---	--

## B. Kajian Teori

### 1. Media Pembelajaran Berbentuk Kuis

#### a. Konsep Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan gabungan dari dua kata sehingga menjadi satu istilah. Media jika terpisah dari kata pembelajaran diartikan sebagai alat atau sarana yang berfungsi untuk berkomunikasi antara dua pihak. Pada arti yang lain menyebutkan bahwa media disebut sebagai teknologi, sistem simbolisme, dan kapabilitas untuk memproses informasi yang disampaikan. Secara sederhana, media diartikan sebagai segala bentuk material yang dapat digunakan untuk mentransmisikan sesuatu agar sampai kepada sasaran yang dituju.<sup>24</sup>

Definisi selanjutnya yaitu kata pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan belajar mengajar yang melibatkan seseorang/sekelompok orang

<sup>24</sup> Andrew Fernando Pakpahan and dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), 3.

guna mendapatkan pengetahuan atau keahlian khusus melalui pengalaman belajar. Proses pembelajaran dapat dilakukan oleh segala lapisan manusia tanpa ada batasan usia dan berlangsung selama seumur hidupnya melalui interaksi yang dilakukan dengan sesama manusia atau alam lingkungan sekitarnya. Melalui proses pembelajaran diharapkan dapat terbentuk dan terlatih daya berpikir manusia serta keterampilannya sehingga dapat menimbulkan kebiasaan baru ke arah yang positif.<sup>25</sup>

Berdasarkan pengertian dari setiap kata yang membentuk istilah media pembelajaran maka disimpulkan bahwa arti dari media pembelajaran yaitu sebuah perantara yang digunakan saat proses belajar mengajar untuk penyampaian materi dari pendidik menggunakan alat tertentu kepada siswa agar cepat dan lebih mudah memahami materi yang diberikan. Media pembelajaran juga memiliki segenap fungsi yaitu dapat dimanipulasi, didengar, dilihat, dan dibaca dengan instrumen penyusunnya sehingga dapat mempengaruhi tingkat efektivitas penyampaian materi belajar.<sup>26</sup>

#### **b. Karakteristik Media Pembelajaran**

Karakteristik merupakan ciri khusus yang dimiliki media sehingga media tersebut memiliki aspek yang mampu membedakan dengan media lainnya. Setiap jenis media memiliki karakteristik yang meliputi subjek

---

<sup>25</sup> Andrew Fernando Pakpahan and dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran*, 6.

<sup>26</sup> Andrew Fernando Pakpahan and dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran*, 8.

sasaran, waktu, tampilan, interaktivitas, jarak, dan penyimpanan. Berikut penjelasan setiap aspek karakteristik media pembelajaran, yaitu:

- a. Subjek sasaran, berpedoman pada jumlah subjek yang dijadikan sasaran.
- b. Waktu, penggunaan media pembelajaran dikelompokkan kembali berdasarkan waktu pemberian dan penggunaan media tersebut. Sinkronis merupakan media yang digunakan pendidik langsung sampai atau diterima oleh siswa. Asinkronis merupakan penyampaian media oleh pendidik ke siswa mengalami penundaan antara proses pemberian dengan proses penerimaan oleh siswa.
- c. Tampilan, setiap media memiliki *output* berupa tampilan yang berbeda yaitu seperti televisi memiliki tampilan materi atau konten berupa gambar, video, suara, dan tulisan.
- d. Interaktivitas, setiap penyebaran media pembelajaran diiringi dengan adanya interaksi antara pendidik dengan siswa agar siswa paham cara mengoperasikan media pembelajaran yang akan digunakan.
- e. Jarak, media pembelajaran memiliki jarak penyebaran terhadap produknya. Pada umumnya media pembelajaran dapat disebarkan hanya kepada lingkup jenjang tertentu dan pendidikan tertentu.
- f. Penyimpanan, media pembelajaran dapat disimpan dalam berbagai format dan di beberapa tempat. Terdapat beberapa media yang tersimpan dengan format gambar, suara, video.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Andrew Fernando Pakpahan and dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran*, 3.

### c. Klasifikasi Media Pembelajaran

Media pembelajaran dibentuk dengan tiga unsur penting yaitu suara, visual, dan gerak. Melalui tiga unsur tersebut dapat digolongkan macam-macam media pembelajaran menjadi beberapa klasifikasi berdasarkan teknologi yang digunakan sebagai berikut:

- 1) Media cetak (majalah, poster, koran, dsb)
- 2) Media proyeksi diam (slide ppt, video, dsb)
- 3) Media suara (podcast, lagu, dsb)
- 4) Media penyiaran (radio, televisi, saluran dari YouTube)
- 5) Media internet (website, blogger, *computer base learning*, dsb)
- 6) Media game (kuis, teka-teki, ular tangga, dsb)<sup>28</sup>

### d. Kuis Interaktif sebagai Media Pembelajaran

Kuis interaktif tersusun dari gabungan dua kata yang memiliki pengertian masing-masing. Kata kuis sudah tidak asing bagi mayoritas individu tetapi juga tidak sedikit yang mengerti arti dari kuis. Kuis termasuk dalam bentuk permainan yang bersifat mendidik, menghibur dan menarik bagi anak-anak, remaja, maupun usia dewasa.<sup>29</sup> Selanjutnya kata interaktif memiliki definisi yaitu adanya interaksi atau komunikasi yang dilakukan secara dua arah oleh pendidik dan siswa selama pengerjaan kuis berlangsung.<sup>30</sup>

<sup>28</sup> Andrew Fernando Pakpahan and dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran*, 6.

<sup>29</sup> Saputra D and Rafiqin A, 'Pembuatan Aplikasi Game Kuis "Pontianak Punye" Berbasis Android', *Jurnal Khatulistiwa Informatika* 5, no. 2 (2017): 71–84.

<sup>30</sup> Hasnul Fikri and Ade Sri Madona, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif* (Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru (Anggota IKAPI), 2018), 3.

Berdasarkan pengertian dari setiap kata pembentuk istilah kuis interaktif, maka dapat diartikan secara menyeluruh istilah kuis interaktif merupakan bagian dari media pembelajaran yang memuat materi belajar berbentuk pertanyaan dengan memiliki tujuan agar siswa mampu memperkuat daya ingat terhadap materi pembelajaran, meningkatkan wawasan secara mandiri dan mudah dengan mengoperasikan kuis *online* yang digunakan.<sup>31</sup> Pemberian kuis interaktif dilakukan sebagai salah satu strategi dalam proses pembelajaran selain untuk memperkuat daya ingat siswa juga menjadikan siswa lebih bersemangat, sungguh-sungguh, tidak bosan karena terdapat selingan dalam proses belajar yang mayoritas diisi dengan ceramah. Melalui pemberian kuis, siswa akan lebih mempersiapkan diri untuk mendapatkan hasil yang baik yaitu dengan belajar terlebih dahulu sebelum kuis atau belajar sungguh-sungguh dalam mengingat materi pembelajaran.<sup>32</sup>

## 2. Quizizz

Quizizz secara umum diartikan sebagai *web tool* pembuat permainan kuis interaktif yang digunakan selama proses pembelajaran di kelas. Media Quizizz berbentuk media edukasi berbasis *online* yang dapat diakses melalui web Quizizz tanpa harus *install* aplikasi.<sup>33</sup> Media ini selain interaktif juga

---

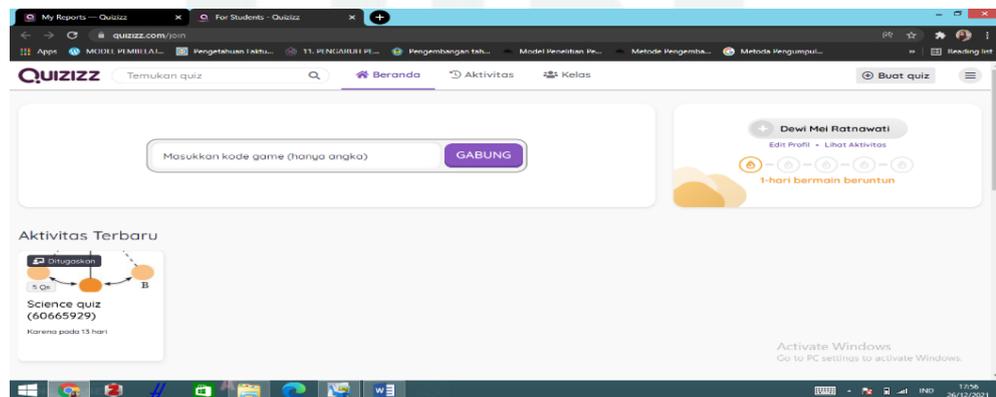
<sup>31</sup> Nurul Rahma Octavia, 'Pengembangan Kuis Interaktif Tipe Multiple Choice Materi Impuls Dan Momentum', *Jurnal Pembelajaran Fisika* 5, no. 1 (2017): 144–56.

<sup>32</sup> Dian Purnama Sari, Rizka Wahyu Yunian Putra, and Muhamad Syazali, 'Pengaruh Metode Kuis Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mata Kuliah Trigonometri', *Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 2 (2018): 63–72.

<sup>33</sup> Marsye Fera Kalahatu, 'Persepsi Peserta Pelatihan Dasar Terhadap Penggunaan Quizizz Sebagai Metode Evaluasi Pembelajaran', *Akademika* 10, no. 01 (30 May 2021): 163–78.

menyenangkan, dan *real time* sehingga bisa dijadikan sebagai alternatif pembelajaran khususnya untuk membantu pendidik mengetahui kemampuan kognitif yang mampu meningkatkan daya ingat dengan pengukuran melalui proses evaluasi siswa.<sup>34</sup>

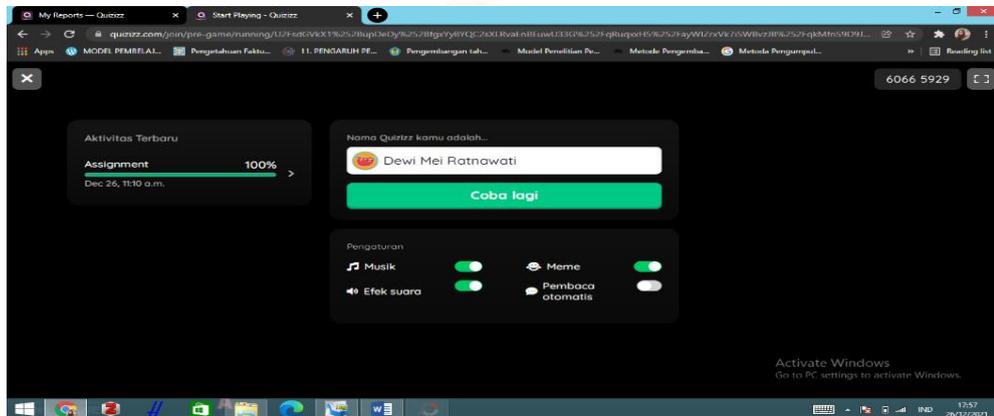
Quizizz merupakan aplikasi pembelajaran gratis dan menyenangkan yang menyediakan tempat untuk latihan soal maupun ujian bagi siswa. Quizizz menggunakan sistem *gamification* atau berbasis *game* sehingga siswa merasakan seperti bermain game. Dikatakan *gamification* karena sesuai dengan dunia siswa dan diyakini tepat untuk menarik minat siswa karena dapat menggantikan metode lama kuis yang berbasis kertas dan bolpoin menjadi daftar pertanyaan-pertanyaan yang dibuat pada web *Quizizz.com* untuk dikerjakan oleh orang lain dengan cara *input* kode atau nama untuk bergabung dan dapat diakses melalui *smartphone*.<sup>35</sup>



Gambar. 2.1  
Tampilan Awal Quizizz pada Laptop  
Sumber: Dokumentasi pribadi

<sup>34</sup> Lusiani Lusiani, 'Penggunaan Aplikasi Online Quizizz Dalam Menganalisis Hasil Tes Kognitif Siswa Pada Materi Energi', *Science, and Physics Education Journal (SPEJ)* 4, no. 1 (31 December 2020): 15–23.

<sup>35</sup> Ashimatul Wardah Al Mawaddah et al., 'Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Melalui Daring Di Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (14 August 2021): 3109–16.



Gambar. 2.2  
Memasukkan Kode dan Nama untuk Memulai Kuis  
*Sumber:* Dokumentasi pribadi



Gambar. 2.3  
Tampilan Awal Quizizz pada *Smartphone*  
*Sumber:* Dokumentasi pribadi

### 3. Daya Ingat

#### a. Pengertian Daya Ingat

Daya ingat dapat dikatakan sebagai memori penyimpanan dalam otak untuk mengikat informasi-informasi yang didapatkan termasuk ilmu pengetahuan atau konsep materi. Informasi dapat teringat dengan kuat jika pesan yang ditangkap oleh otak terjadi saat individu memperhatikan pemberi informasi, penyampaian informasi yang menarik, kondisi emosi pihak penyampai dan penerima dalam kondisi stabil, informasi berupa materi pelajaran bersifat asosiasi dengan fakta yang ada di ingatan dan materi yang didapatkan bermakna.<sup>36</sup>

#### b. Faktor Penghambat Daya Ingat

Kemampuan daya ingat dapat mengalami penurunan dan terhambat dikarenakan pengaruh dari internal maupun eksternal. Beberapa hal yang menjadi faktor penghambat daya ingat yaitu:<sup>37</sup>

- Informasi yang disampaikan tidak penting
- Terjadi gangguan saat penerimaan informasi
- Kondisi mental sedang tidak baik seperti stress dan gangguan lainnya
- Kondisi fisik yang lemah atau sedang tidak sehat
- Pengaruh bahan kimia
- Pengaruh gaya hidup

---

<sup>36</sup> Kartika Asmarani, 'Efektivitas Metode Mnemonik Dalam Meningkatkan Daya Ingat Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Satu Atap Sluke Pada Mata Pelajaran Sejarah Tahun Pelajaran 2012/2013', *Skripsi*, (Semarang, Universitas Negeri Semarang, 2013), 22.

<sup>37</sup> Kartika Asmarani, 'Efektivitas Metode Mnemonik Dalam Meningkatkan Daya Ingat Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Satu Atap Sluke Pada Mata Pelajaran Sejarah Tahun Pelajaran 2012/2013', 24.

Berdasarkan faktor penghambat daya ingat di atas juga terdapat faktor lain sesuai kondisi lapangan tempat penelitian ini dilakukan yaitu rasa bosan yang dialami siswa dalam proses pembelajaran baik dengan metode belajarnya, materi, atau dengan media sebagai penyampai materi pembelajaran. Rasa bosan yang dialami siswa berawal dari informasi yang disampaikan pendidik monoton sehingga otak siswa akan menciptakan sinyal bosan dan menganggap informasi tersebut tidak penting. Faktor selanjutnya yaitu proses mengontrol kondisi kelas yang kurang efektif sehingga perhatian siswa terpecah antara fokus dengan belajarnya atau dengan kegaduhan teman sekelasnya. Kebanyakan siswa justru akan fokus pada hal lain yang berimbas pada tidak fokus dengan pelajaran yang seharusnya diterima.

### **c. Proses Mengingat**

Menurut pandangan Melton dan teori pemrosesan informasi oleh Robert E. Slavin dalam skripsi Kartika Asmarani menjelaskan bahwa indikator daya ingat tertera pada proses mengingat yang dilakukan oleh otak terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut:<sup>38</sup>

#### **1) Penyandian**

Penyandian dilakukan oleh otak dengan proses menterjemahkan informasi yang diperoleh dalam bentuk kode. Strategi menghafal

---

<sup>38</sup> Kartika Asmarani, 'Efektivitas Metode Mnemonik Dalam Meningkatkan Daya Ingat Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Satu Atap Sluke Pada Mata Pelajaran Sejarah Tahun Pelajaran 2012/2013', 24.

dilakukan dengan mengulang dan mengetahui makna informasi yang masuk sehingga otak lebih mengingat dengan baik.

## 2) Penyimpanan

Penyimpanan merupakan proses mengikat informasi dalam memori otak. Pada fase ini terlihat perbedaan memori jangka pendek dan jangka panjang. Memori jangka pendek memiliki penyimpanan ingatan dalam kurun waktu yang sedikit, sedangkan memori jangka panjang memiliki waktu penyimpan relatif lama.

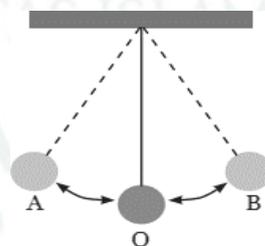
## 3) Pemanggilan Kembali

Pemanggilan kembali sebuah informasi dilakukan dengan menyampaikan ulang informasi dengan kalimatnya sendiri. Jika seseorang dapat menyampaikan kembali sebuah informasi maka dapat dikatakan daya ingatnya kuat, begitu juga sebaliknya.

## 4. Getaran, Gelombang dan Bunyi

### 1. Getaran

Getaran adalah gerak periodik sebuah partikel secara bolak-balik pada lintasan yang sama dan melalui titik keseimbangan.



Gambar. 2.4

Gerak Bolak-balik Bandul Sederhana

Sumber: Buku IPA Kelas VIII Semester 2, Kemendikbud, 2017

Bandul sederhana pada gambar di atas semula berada di titik O (titik kesetimbangan) kemudian ditarik sampai posisi A dan dilepaskan maka bandul menjadi bergerak teratur secara bolak-balik yang dituliskan dengan A-O-B-O-A dan disebut satu getaran. Amplitudo atau dengan istilah lain disebut simpangan terbesar yaitu jarak OA dan OB. Waktu yang diperlukan bandul menyelesaikan satu getaran disebut periode (T) dengan satuan sekon. Banyaknya getaran dalam satu sekon disebut frekuensi (f) dengan satuan Hz.<sup>39</sup>

## 2. Gelombang

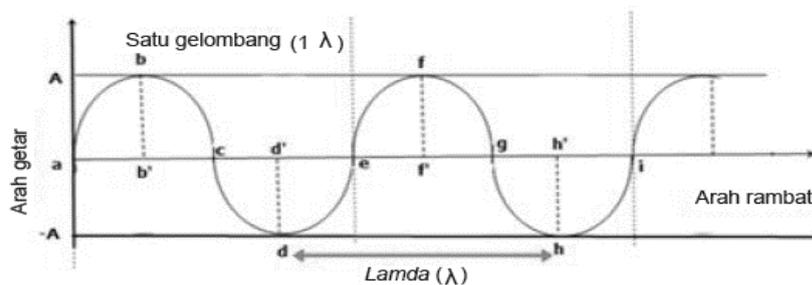
Gelombang merupakan perpindahan energi getar suatu gerak periodik benda yang tidak menyertakan perpindahan mediumnya. Berdasarkan energinya, gelombang dibedakan menjadi dua jenis yaitu gelombang mekanik (perlu medium) dan gelombang elektromagnetik (tidak memerlukan medium). Pada materi SMP materi gelombang yang dibahas umumnya mengenai:<sup>40</sup>

### a. Gelombang Transversal

Gelombang transversal memiliki arah rambat tegak lurus dengan arah getarnya. Panjang satu gelombang transversal ( $\lambda$ ) terdiri dari satu bukit dan satu lembah. Pada gambar di bawah ini dapat diketahui komponen gelombang transversal, yaitu:

<sup>39</sup> Kemendikbud, *Kelas 08 SMP Ilmu Pengetahuan Alam IPA Semester 2 Buku Siswa* (Jakarta, 2017) Hlm 127–130.

<sup>40</sup> Bambang Murdaka Eka Jati, *Pengantar Fisika 1* (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2013), 258–259.

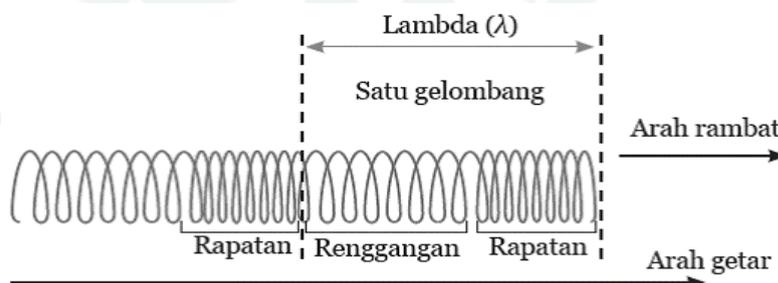


Gambar. 2.5  
Grafik Simpangan Gelombang Transversal Terhadap Arah Ramatnya  
*Sumber: Internet*

Amplitudo dari gelombang di atas terletak pada titik a, c, e, g, i. Bukit gelombang (lengkungan c-d-e dan g-h-i) terletak pada titik b dan f, untuk lembah gelombang (lengkungan a-b-c dan e-f-g) berada pada titik d dan h.

### b. Gelombang Longitudinal

Gelombang longitudinal memiliki arah rambat sejajar dengan arah getarnya. Panjang satu gelombang longitudinal ( $\lambda$ ) terdiri dari satu rapatan dan satu regangan. Pada gambar di bawah ini dapat diketahui komponen gelombang longitudinal, yaitu:



Gambar. 2.6  
Rapatan dan Regangan pada Gelombang Longitudinal  
*Sumber: Buku IPA Kelas VIII Semester 2, Kemendikbud, 2017*

### 3. Hubungan antara Panjang Gelombang, Frekuensi, Cepat Rambat, dan Periode Gelombang

Suatu peristiwa yang kerap terjadi saat hujan yakni bunyi guntur akan terdengar lebih lambat daripada cahaya kilat petir. Hal ini disebabkan oleh kemampuan merambat gelombang cahaya lebih cepat daripada gelombang bunyi. Kecepatan cahaya merambat sebesar  $3 \times 10^8$  m/s, sedangkan bunyi hanya merambat dengan kecepatan 340 m/s. Hubungan cepat rambat ( $v$ ) berkaitan dengan panjang gelombang ( $\lambda$ ), periode ( $T$ ), dan frekuensi ( $f$ ) sehingga dirumuskan sebagai berikut:

$$v = \frac{\lambda}{T}$$

Karena  $T = \frac{1}{f}$ , maka cepat rambat gelombang dapat juga dinyatakan sebagai berikut.<sup>41</sup>

$$v = f \times \lambda$$

### 4. Pemantulan Gelombang

Pemantulan gelombang merupakan fenomena membaliknya gelombang setelah mengenai penghalang seperti pada gelombang tali.<sup>42</sup>

### 5. Bunyi

Bunyi bersumber dari rambatan energi benda-benda yang bergetar dan menimbulkan suara hingga mampu didengar oleh reseptor. Bunyi termasuk gelombang mekanis jenis longitudinal. Bunyi dapat didengar jika terdapat sumber bunyi, medium/zat perantara, dan penerima.<sup>43</sup>

<sup>41</sup> Kemendikbud, *Kelas 08 SMP Ilmu Pengetahuan Alam IPA Semester 2 Buku Siswa*, 124.

<sup>42</sup> Kemendikbud, *Kelas 08 SMP Ilmu Pengetahuan Alam IPA Semester 2 Buku Siswa*, 126.

<sup>43</sup> Bambang Murdaka Eka Jati, *Pengantar Fisika 1*, 277.

## 6. Frekuensi Bunyi

Frekuensi bunyi dikelompokkan menjadi tiga yang terperinci pada tabel 2.2 di bawah ini, yaitu:<sup>44</sup>

**Tabel 2.2**  
**Frekuensi Bunyi**

<b>Nama</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Didengar Oleh</b>
Infrasonik	< 20 HZ	Kelelawar, jangkrik
Audiosonik	20 – 20.000 Hz	Manusia
Ultrasonik	> 20.000 Hz	Kelelawar, lumba-lumba

## 7. Karakteristik Bunyi

Karakteristik bunyi terdiri dari empat macam yang dijelaskan pada uraian berikut:<sup>45</sup>

### a. Tinggi Rendah dan Kuat Lemah Bunyi

Tinggi rendahnya nada bergantung pada frekuensi bunyi. Sedangkan kuat lemahnya bunyi ditentukan oleh besar kecilnya amplitudo gelombang bunyi. Semakin besar frekuensi bunyi, maka akan semakin tinggi nadanya. Sebaliknya, jika frekuensi bunyi kecil, maka nada akan rendah. Pada senar gitar, faktor yang menentukan tinggi rendah bunyi bergantung pada hal berikut:

- Semakin panjang senar, frekuensi yang dihasilkan semakin rendah
- Semakin besar tegangan senar, frekuensi yang dihasilkan semakin tinggi.

<sup>44</sup> Sadiman and Tristia Ningsih, *Explore Ilmu Pengetahuan Alam* (Bandung: Penerbit Duta, 2019), 261.

<sup>45</sup> Sadiman and Tristia Ningsih, *Explore Ilmu Pengetahuan Alam*, 264–267.

- Semakin kecil penampang senar maka frekuensi yang dihasilkan semakin tinggi.

#### **b. Nada**

Nada merupakan bunyi yang memiliki frekuensi tertentu yang menimbulkan adanya pembagian tangga nada dalam musik. Bunyi musik akan lebih enak didengarkan ketika memiliki tangga nada dan frekuensi yang teratur.

#### **c. Warna atau Kualitas Bunyi**

Warna bunyi merupakan suara khas yang dihasilkan oleh setiap benda sehingga dapat menjadi pembeda dengan suara dari benda lainnya. Biasanya umum ditemui pada alat musik yang pasti memiliki bunyi unik dari setiap alat musik yang ada.

#### **d. Resonansi**

Resonansi bunyi merupakan fenomena ikut bergetarnya suatu benda akibat mendapat pengaruh dari benda lain yang bergetar dengan syarat memiliki frekuensi getar yang sama.

### **8. Pemantulan Bunyi**

Peristiwa pemantulan bunyi dibedakan menjadi tiga jenis yang terperinci pada penjelasan berikut:<sup>46</sup>

#### **a. Bunyi Pantul yang Memperkuat Bunyi Asli**

Konsep pemantulan bunyi yang dapat memperkuat bunyi asli disebabkan jarak antara sumber bunyi dan dinding pemantul saling

---

<sup>46</sup> Yohanes Surya, *Getaran Dan Gelombang* (Tangerang: PT. Kandel, 2009), 50.

berdekatan sehingga selang waktu antara bunyi asli dan bunyi pantul sangat kecil.

**b. Gaung atau Kerdam**

Gaung disebut juga dengan kerdam yang terjadi saat sebagian bunyi pantul terdengar hampir bersamaan dengan bunyi asli, sehingga bunyi asli terdengar tidak jelas.

**c. Gema**

Gema diartikan sebagai bunyi pantul yang terdengar sesudah bunyi asalnya selesai terdengar. Pemantulan bunyi jenis gema memiliki interval waktu untuk perambatan.

**9. Aplikasi Getaran dan Gelombang dalam Teknologi**

Konsep getaran dan gelombang dapat dimanfaatkan pada berbagai bidang kehidupan manusia, yaitu:<sup>47</sup>

**a. Ultrasonografi (USG)**

USG merupakan teknik dalam dunia medis untuk keperluan diagnosis dengan memanfaatkan gelombang ultrasonik. USG dapat berguna untuk melihat struktur internal tubuh dan jenis penyakit.

**b. Sonar**

Sonar merupakan akronim dari *Sound Navigation and Ranging*. Sistem sonar dimanfaatkan untuk menentukan kedalaman dasar lautan dengan cara memancarkan bunyi ke dalam air. Kedalaman laut dapat dihitung dengan menggunakan persamaan:

---

<sup>47</sup> Kemendikbud, *Kelas 08 SMP Ilmu Pengetahuan Alam IPA Semester 2 Buku Siswa*, 149–53.

$$s = \frac{v \times t}{2}$$

**Keterangan**

s = kedalaman laut

v = cepat rambat gelombang bunyi

t = waktu

**c. Sonifikasi**

Sonifikasi merupakan proses penerapan energi gelombang ultrasonik yang ditambahkan ke dalam bahan tertentu, sehingga bahan tersebut dapat dipecah menjadi bagian yang sangat kecil. Di dalam laboratorium, sonifikasi diterapkan dengan bantuan alat yang disebut sonikator.<sup>48</sup>



---

<sup>48</sup> Kemendikbud, *Kelas 08 SMP Ilmu Pengetahuan Alam IPA Semester 2 Buku Siswa* (Jakarta, 2017) Hlm 127-130.

## BAB III

### METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

#### A. Metode Penelitian dan Pengembangan

##### 1. Model Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan atau disebut *Research and Development* (RnD) yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu.<sup>49</sup> Model pengembangan menggunakan model yang dikembangkan oleh Robert Maribe Brach (2009) dengan pendekatan ADDIE.<sup>50</sup> Model pengembangan tersebut memiliki kepanjangan berupa *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), and *Evaluation* (Evaluasi). Model pengembangan ADDIE dapat digunakan untuk berbagai macam pengembangan produk pada proses pembelajaran mengenai model pembelajaran, strategi, metode, media, dan bahan ajar.<sup>51</sup>

---

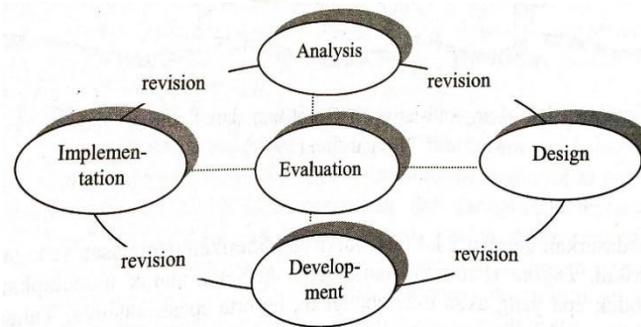
<sup>49</sup> Agus Efendi, 'Pengaruh Penggunaan Simulasi Physlet Pada Pembelajaran Konseptual Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa' *Skripsi*, (Semarang, Universitas Negeri Semarang, 2015).

<sup>50</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta CV, 2015), 765.

<sup>51</sup> M. Ismail Walid, 'Pengembangan MEDIA Pembelajaran Interaktif Berbasis Geogebra Dengan Pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) Pada Materi Geogebra Kelas XI SMA Negeri 3 Takalar', *Skripsi*, (Makassar, UIN Alauddin Makassar, 2017), 27.

## B. Prosedur Penelitian Dan Pengembangan

Model pengembangan ADDIE memiliki prosedur yang terdiri dari beberapa tahap sesuai gambar di bawah ini yaitu tahap *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, *evaluation*.



Gambar. 3.1

Alur Model Pengembangan ADDIE

Sumber: Buku Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, 2019.

Berdasarkan gambar di atas, dapat dijelaskan keterangan mengenai tahapan model pengembangan ADDIE sebagai berikut :

### a) Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis dibutuhkan untuk mencari informasi terkait masalah dan kebutuhan yang diperlukan untuk penelitian yang akan dilakukan, sehingga dalam tahap analisis terdapat dua kegiatan penting yaitu :

#### 1. Analisis Pendidik dan Kebutuhan Siswa

Bagian kedua pada tahap analisis setelah membaca referensi yaitu melakukan proses pencarian informasi di lapangan yang berupa permasalahan dalam pembelajaran pada objek yang akan dijadikan sasaran penelitian kelak. Pencarian informasi dilakukan dengan cara wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di jenjang kelas sasaran,

yaitu guru IPA kelas VIII di SMPN 8 Jember dan kepada beberapa siswa calon objek sasaran yang dipilih secara acak<sup>52</sup> Selain permasalahan dalam pembelajaran, informasi dasar lainnya yang perlu diketahui peneliti yaitu kebutuhan media yang akan digunakan dalam penelitian nantinya sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk memperkuat daya ingat siswa, mengetahui validitas media, respons siswa, dan efektivitas soal dan media yang dipilih, kondisi lingkungan persekolahan, dan kondisi siswa.

## 2. Karakteristik Materi

Analisis karakteristik materi digunakan untuk mengetahui pemilihan media dan pengembangan tes yang cocok diterapkan kepada siswa. Materi getaran dan gelombang tergolong dalam materi yang abstrak dan memerlukan pemahaman dan ingatan yang kuat agar materi terserap dengan baik. Berikut Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dari materi getaran dan gelombang yang akan disajikan pada Tabel 3.1 dan Tabel 3.2 di bawah ini:

**Tabel 3.1**  
**Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)**

<b>Kompetensi Inti (KI)</b>	<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan keberadaannya.	3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan.

<sup>52</sup> Yudi Hari and Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE Dan R2D2: Teori Dan Praktek*, 34.

**Tabel 3.2**  
**Kompetensi Dasar (KD) Terpilih dan Indikator**

<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator</b>
3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan.	3.11.1 Menjelaskan pengertian getaran
	3.11.2 Menyelidiki peristiwa getaran bandul
	3.11.3 Menjelaskan pengertian gelombang
	3.11.4 Menjelaskan dan menerapkan karakteristik gelombang transversal dan longitudinal
	3.11.5 Menjelaskan peristiwa pemantulan gelombang
	3.11.6 Menjelaskan frekuensi bunyi
	3.11.7 Menganalisis karakteristik bunyi
	3.11.8 Menganalisis hubungan antara frekuensi bunyi dengan tegangan dawai dan menganalisis hubungan antara panjang pendeknya senar dengan frekuensi
	3.11.9 Menjelaskan pemantulan bunyi
	3.11.10 Menyebutkan aplikasi pemanfaatan konsep getaran dan gelombang dalam teknologi Menghitung jarak sumber bunyi ke pendengar
	3.11.11 Menghitung frekuensi dan periode bandul
	3.11.12 Menjelaskan hubungan antara panjang gel., frekuensi, cepat rambat, dan periode gelombang
	3.11.13 Menjelaskan hubungan antara panjang gel., frekuensi, cepat rambat, dan periode gel.
	3.11.14 Menghitung kedalaman laut
	3.11.15 Menghitung cepat rambat gelombang bunyi

**b) Tahap *Design* (Desain)**

Tahap kedua pada model pengembangan ADDIE yaitu proses mendesain untuk kebutuhan pembuatan kuis interaktif berupa rancangan pembelajaran, kisi-kisi soal, sosialisasi pengenalan media Quizizz yang akan digunakan. Desain pada tahap, hanya sebatas mempersiapkan kebutuhan pembuatan kuis.<sup>53</sup>

**c) Tahap *Development* (Pengembangan)**

Tahap pengembangan yang dilakukan yaitu proses pembuatan kuis interaktif yang mengacu pada kebutuhan di lapangan. Peneliti mulai membuat soal kuis menggunakan bahan-bahan yang sudah disiapkan pada tahap desain hingga proses memasukkan soal ke media Quizizz.

**d) Tahap *Implementation* (Implementasi)**

Tahap implementasi dalam penelitian ini berupa kegiatan menerapkan sebuah produk yang dihasilkan kepada objek sasaran dengan catatan produk yang di terapkan telah melawati uji validitas ahli media dan ahli materi.

**1. Penilaian ahli**

Produk yang dikembangkan akan dinilai terlebih dahulu oleh validator ahli materi, ahli media, dan guru mata pelajaran IPA kelas VIII di SMPN 8 Jember dengan menggunakan instrumen penelitian berupa angket dan uji coba sebagian produk. Hasil validasi yang diperoleh

---

<sup>53</sup> Yudi Hari and Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE Dan R2D2: Teori Dan Praktek*, 35.

peneliti akan dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk menyempurnakan kuis interaktif berbantu media Quizizz agar dapat diimplementasikan pada proses pembelajaran untuk pengambilan data penelitian.

## 2. Uji pengembangan

Uji pengembangan dilakukan pada kuis interaktif menggunakan media Quizizz yang sudah divalidasi oleh beberapa ahli akan diujicobakan kepada siswa. Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui respons siswa terhadap kuis interaktif berbantuan media Quizizz yang sudah dikembangkan dan dianggap mampu memperkuat daya ingat siswa pada materi getaran, gelombang dan bunyi.

### e) Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap terakhir yakni tahap evaluasi yang dilakukan dengan cara evaluasi formatif yaitu evaluasi oleh peneliti sendiri dan melalui data yang diperoleh berupa hasil validasi ahli dan respons siswa, serta rekapitulasi pengerjaan siswa pada kuis melalui media Quizizz.

## C. Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan bagian terpenting dalam penelitian pengembangan yang dilakukan setelah sebuah produk selesai dirancang. Beberapa tahapan uji coba produk yang dilakukan peneliti yaitu :

### a. Desain Uji Coba

Produk pengembangan kuis interaktif berbantuan media Quizizz setelah selesai dirancang dalam sebuah desain khusus selanjutnya produk tersebut dinilai oleh validator dan apabila tidak ada revisi lagi, maka

langkah selanjutnya kuis interaktif diujicobakan kepada siswa untuk mengetahui respons siswa terhadap kuis interaktif berbantuan Quizizz.

b. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini melibatkan beberapa validator yang terdiri dari seorang ahli media pembelajaran, ahli materi oleh dosen dan guru IPA serta respons siswa terhadap pengembangan lembar kerja peserta didik.

1. Dosen

Dosen yang dijadikan subjek uji coba kelayakan sebuah media menggunakan validator ahli media dan ahli materi yang berasal dari Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dengan berpendidikan minimal S2 dan menguasai kriteria soal yang baik dan media Quizizz.

2. Guru

Guru yang menjadi subjek uji coba dalam penelitian ini adalah Guru IPA kelas VIII SMPN 8 Jember dengan kriteria minimal pendidikan S1 dan memahami serta menguasai materi yang dikembangkan dalam bentuk kuis interaktif berbantu media Quizizz.

3. Siswa

Subjek uji coba penelitian ini adalah siswa SMPN 8 Jember. Keterbatasan subjek uji coba skala kecil sebanyak 6 siswa dan skala besar sebanyak 32 siswa dengan kriteria belum menggunakan media Quizizz dalam proses pembelajaran pada materi getaran, gelombang dan bunyi.

### c. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data numerik (kuantitatif) dan deskriptif (kualitatif).

#### 1. Data Numerik (kuantitatif)

Data numerik diperoleh dari hasil validasi ahli media, materi dan respons siswa. Seluruh data yang terkumpul digunakan untuk mengetahui kelayakan produk dan respons siswa terhadap kuis interaktif untuk memperkuat daya ingat siswa pada proses pembelajaran menggunakan media Quizizz.

#### 2. Data Deskriptif (kualitatif)

Data deskriptif diperoleh dari komentar dan saran ahli media, ahli materi, dan respons siswa. Data yang terkumpul digunakan sebagai bahan evaluasi dan revisi pada kuis interaktif berbantu media Quizizz.

### d. Instrumen Pengumpulan Data

#### 1. Angket validasi

Angket validasi akan diisi oleh ahli media, materi dan guru mata pelajaran digunakan untuk mengukur kelayakan sebuah produk yang dihasilkan. Adapun angket yang digunakan berupa angket *checklist* menggunakan skala *likert* 1-5 sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Skala Likert Angket Validasi**

No.	Kriteria	Skor
1.	Sangat Setuju (SS)	5
2.	Setuju (S)	4
3.	Kurang Setuju (KS)	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

## 2. Angket Respons Siswa

Angket respons siswa digunakan untuk memperoleh data penilaian dari siswa setelah menyelesaikan pengerjaan kuis interaktif. Angket yang digunakan berupa angket *checklist* menggunakan skala *likert* 1-5 yang berpedoman pada buku Sugiono tentang metode penelitian pendidikan.

### e. Teknik Analisis Data

Hasil data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan pada data dalam bentuk kalimat. Sedangkan analisis kuantitatif dilakukan pada data berbentuk angka.

#### 1. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif merupakan analisis data berupa kalimat yang diperoleh dari saran atau hasil validasi ahli atau praktisi yang didapatkan pada lembar angket validasi. Analisis kualitatif digunakan untuk mengukur tingkat kelayakan sebuah produk yang dikembangkan yakni soal tes berbantuan Quizizz pada evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan daya ingat siswa.

#### 2. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif merupakan analisis data berupa angka yang didapatkan dari nilai validasi oleh ahli, praktisi dan angket respons siswa terhadap pengembangan kuis interaktif berbantuan media Quizizz untuk memperkuat daya ingat siswa pada materi getaran, gelombang, dan bunyi di kelas VIII SMP.

a. Analisis Data Hasil Validasi

Analisis data hasil validasi dilakukan dengan cara menghitung skor yang diperoleh berdasarkan pengisian pada angket instrumen validasi media dan materi. Setiap skor dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>54</sup>

$$Vah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

**Keterangan**

*Vah* : Validasi Ahli

*Tse* : Total skor empiris (nilai validasi ahli)

*Tsh* : Total skor maksimal yang diharapkan

Selanjutnya hasil nilai yang diperoleh, disesuaikan berdasarkan Tabel 3.4 kriteria berikut ini:<sup>55</sup>

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Persentase Hasil Validitas**

No	Kriteria Validitas (%)	Tingkat Validitas
1.	85,01-100%	Sangat Valid atau dapat digunakan tanpa revisi
2.	70,01-85%	Valid atau dapat digunakan namun perlu revisi sedikit
3.	50,01-70,01%	Kurang Valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi banyak
4.	01,00-50,00%	Tidak Valid atau tidak boleh digunakan

<sup>54</sup> Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, Pertama (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), 83.

<sup>55</sup> Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, 82.

b. Angket Respons Siswa

Data respons siswa terhadap kuis interaktif berbantu media Quizizz diperoleh dari pengisian angket yang telah disiapkan. Berikut skala *likert* yang digunakan pada Tabel 3.5, yaitu :

**Tabel 3.5**  
**Skala *Likert* Angket Respons Siswa**

No.	Kriteria	Skor
1.	Sangat Setuju (SS)	5
2.	Setuju (S)	4
3.	Kurang Setuju (KS)	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Kemudian hasil respons siswa diubah dihitung persentasenya menggunakan rumus:

$$V_{au} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

**Keterangan:**

*Vah* : Validasi Ahli

*Tse* : Total skor empiris (nilai validasi ahli)

*Tsh* : Total skor maksimal yang diharapkan

Berdasarkan hasil nilai yang diperoleh, disesuaikan dengan kriteria pada Tabel 3.6 berikut ini:<sup>56</sup>

**Tabel 3.6**  
**Kriteria Persentase Hasil Respons Siswa**

No	Rentang Presentase (%)	Kriteria kualitatif
1.	81.00-100.00%	Sangat Menarik
2.	61.00-80.00%	Menarik
3.	41.00-60.00%	Cukup Menarik
4.	21.00-40.00%	Tidak Menarik
5.	00.00-20.00	Sangat Tidak Menarik

<sup>56</sup> Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, 83.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

#### **A. Penyajian Data**

Penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti berupa pengembangan kuis interaktif berbantuan media Quizizz materi getaran, gelombang, dan bunyi KD 3.11 mata pelajaran IPA kelas VIII di SMPN 8 Jember pada semester genap tahun ajaran 2021-2022 tepatnya bulan Februari 2022. Berikut ini penyajian data sesuai dengan alur model pengembangan ADDIE:

##### **a. Analisis (*Analysis*)**

Tahap analisis yang dilakukan peneliti merupakan tahap awal untuk mengidentifikasi masalah dan memperoleh berbagai informasi berupa permasalahan atau kendala siswa yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Analisis dilakukan dengan cara wawancara dengan hasil detail pada Lampiran 3. Beberapa analisis yang dilakukan peneliti sebagai berikut:

##### **1. Analisis Pendidik**

Kegiatan yang dilakukan peneliti terkait analisis pendidik adalah melakukan wawancara terstruktur yang bertujuan untuk mendapatkan informasi berdasarkan kacamata pendidik. Berdasarkan hasil wawancara dipaparkan bahwa pendidik sadar dalam proses pemberian materi kepada siswa banyak dilakukan dengan metode ceramah saat sekolah tatap muka langsung dan saat pembelajaran *online* pendidik melakukan proses

pembelajaran dengan pemberian tugas dan materi kepada siswa melalui grup WhatsApp. Diketahui pula hasil belajar siswa menurun selama masa pandemi Covid-19 ini. Pendidik juga memberikan informasi tambahan bahwa siswa lebih kesulitan pada penguasaan materi yang terdapat hitungan dan lambatnya siswa menerapkan materi yang sudah dijelaskan pada latihan soal karena lupa dengan materi yang sudah dipelajari, hal ini erat ikatannya dengan kemampuan daya ingat siswa.

## 2. Analisis Kebutuhan Siswa

Analisis kebutuhan siswa dilakukan dengan wawancara terstruktur kepada 16 siswa gabungan dari kelas VIIC dan VIIE untuk mengetahui kendala yang dialami siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Hasil wawancara tersebut memberikan hasil bahwa dalam proses pembelajaran, siswa merasakan pemberian materi dari pendidik dilakukan dengan metode ceramah saat sekolah tatap muka langsung dan saat pembelajaran *online* pendidik mayoritas memberikan tugas dan materi kepada siswa melalui grup WhatsApp sehingga siswa dalam jangka waktu lama merasa bosan dengan sistem pembelajaran yang dianggap monoton. Pada akhir sesi wawancara siswa memaparkan bahwa nilai IPA yang diperoleh siswa masih di bawah KKM hal ini didukung oleh aktivitas remedial yang sering dilakukan siswa saat mengikuti ujian di sekolah. Melalui pemaparan yang dijelaskan oleh siswa, peneliti bertanya kepada siswa terkait keperluan media bantuan dalam proses pembelajaran untuk memperkuat ingatan siswa dalam

proses pembelajaran dan hal tersebut mendapat respons baik serta persetujuan oleh siswa.

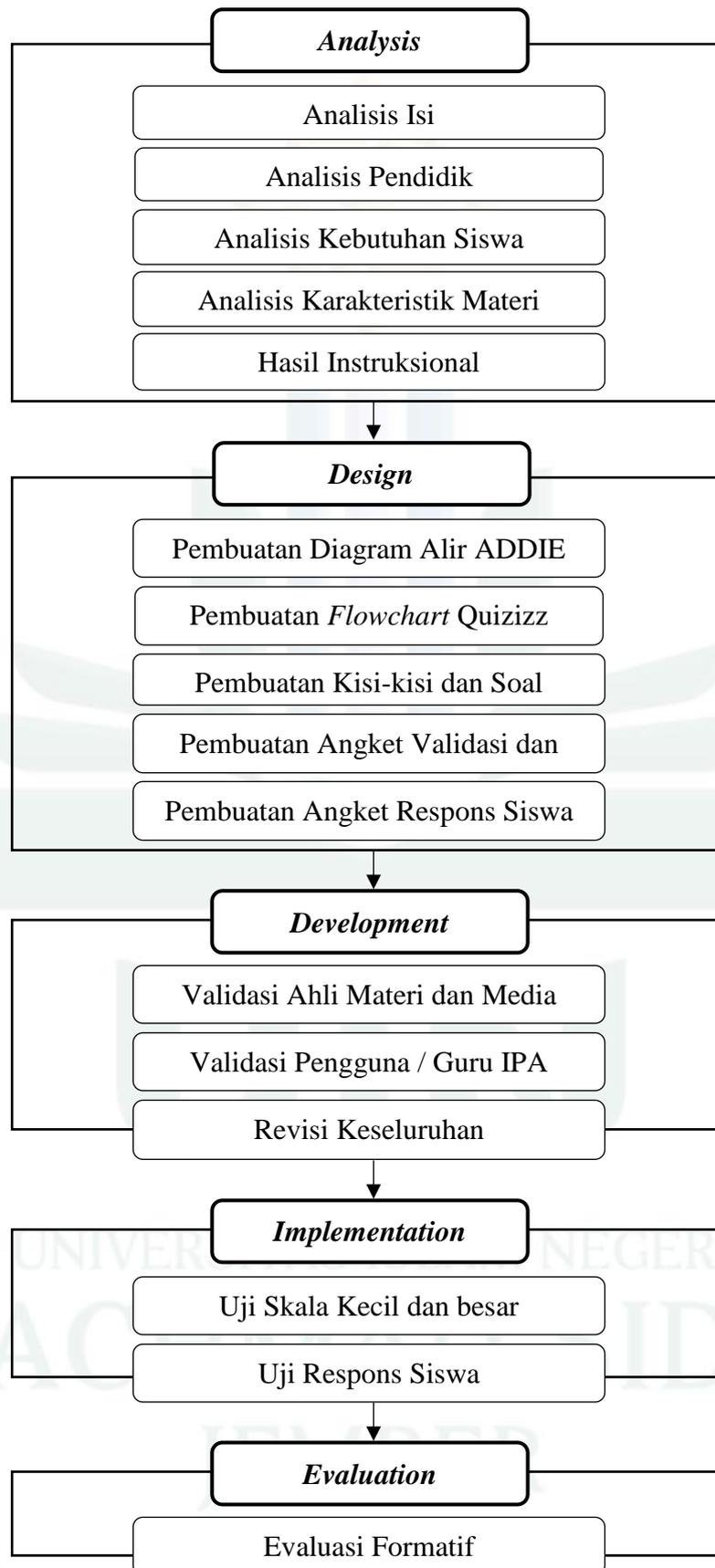
### 3. Analisis Karakteristik Materi

Analisis karakteristik materi oleh peneliti dilakukan dengan cara wawancara dengan guru IPA di SMPN 8 Jember hingga terpilihlah materi IPA kelas VIII yang digunakan untuk penelitian yaitu materi getaran, gelombang dan bunyi dikarenakan materi tersebut tergolong dalam materi yang sulit sehingga memerlukan pemahaman dan ingatan yang kuat agar materi terserap dengan baik. Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dari materi getaran, gelombang, dan bunyi pada Tabel 3.1 dan Tabel 3.2 yang telah disesuaikan berdasarkan saran dari guru mata pelajaran dan perizinan waktu penelitian yang diberikan oleh sekolah.

#### b. Desain (*Design*)

Tahap desain yang dilakukan peneliti adalah mengumpulkan bahan untuk membuat kuis interaktif yang tertera pada *flowchart* diagram alir pengembangan model ADDIE. Berikut ini desain yang sudah dipersiapkan oleh peneliti:

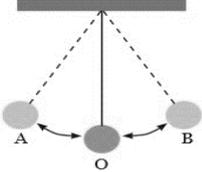
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

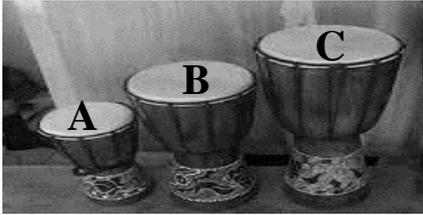


Gambar. 4.1  
Diagram Alir Penelitian Model Pengembangan ADDIE

Hasil rancangan desain oleh peneliti tertera pada Tabel 4.1 sampai Tabel 4.4 dengan rubrik penilaian pada Lampiran 8.

**Tabel 4.1**  
**Kisi-kisi dan Soal Kuis 1**

No	Indikator	Soal dan Jawaban	Bentuk dan Level Soal
1.	Menjelaskan pengertian getaran	1. Suatu benda dapat dikatakan bergetar jika memenuhi salah satu syarat yaitu ... a. Memiliki simpangan terjauh b. Terdapat titik tumpu saat benda bergetar c. Tidak terdapat gaya yang bekerja pada benda d. Terdapat reseptor yang menerima getaran benda	Pilihan Ganda / C1
2.	Menyelidiki peristiwa getaran bandul	2. Berdasarkan gambar di bawah ini, simpangan terjauh yang dimiliki bandul terletak pada huruf, yaitu ...  a. A dan B b. O dan A c. O dan B d. Semua jawaban benar <small>Sumber: Dok.Kemdikbud</small>	Pilihan Ganda / C2
3.	Menjelaskan pengertian gelombang	3. Pilihan jawaban di bawah ini yang sesuai dengan pengertian gelombang adalah ... a. Gelombang berasal dari energi getaran yang merambat b. Gelombang dapat didengarkan oleh reseptor c. Gelombang dapat dilihat dengan kasat mata d. Gelombang ada dengan sendirinya	Pilihan Ganda / C1
4.	Menerapkan gelombang transversal dan longitudinal	4. Penerapan dari gelombang transversal yaitu ... a. Gelombang bunyi b. Gelombang elektromagnetik c. Gelombang pada tali d. Gelombang pada slinki	Pilihan Ganda / C2
5.	Menyelidiki peristiwa pemantulan gelombang	5. Ketika kita menggerakkan tali ke atas dan ke bawah yang ujung talinya diikat pada tongkat maka tali tersebut akan kembali ke sumber gaya. Hal ini disebut dengan ... a. Pemantulan gelombang tali b. Pemantulan gelombang longitudinal c. Peristiwa yang wajar terjadi d. Pemantulan gelombang secara umum	Pilihan Ganda / C2
6.	Menjelaskan frekuensi bunyi	6. Manusia dapat mendengarkan bunyi yang memiliki frekuensi berkisar pada rentang berikut ini adalah ... a. Kurang dari 20 Hz b. 20 – 20.000 Hz c. 20 – 200.000 Hz d. Lebih dari 20.000 Hz	Pilihan Ganda / C2

7.	Mengalisis karakteristik bunyi	<p>7. Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Ketiga gendang dengan ukuran akan menghasilkan urutan bunyi ...</p> <p>a. A – B – C b. A – C – B c. C – A – B d. <b>C – B – A</b></p>	Pilihan Ganda / C3
8.	Menganalisis hubungan panjang pendeknya senar dengan frekuensi	<p>8. Panjang senar gitar akan berpengaruh pada frekuensi suara petikan yang dihasilkan yaitu ...</p> <p>a. Semakin panjang senar maka frekuensi semakin tinggi b. Semakin pendek senar maka frekuensi semakin rendah c. <b>Semakin pendek senar maka frekuensi semakin tinggi</b> d. Panjang senar tidak mempengaruhi frekuensi petikan gitar</p>	Pilihan Ganda / C3
9.	Menjelaskan peristiwa pemantulan bunyi	<p>9. Bunyi yang berulang dan terdengar kurang jelas setelah bunyi asli adalah ...</p> <p>a. Pemantulan bunyi b. Gema c. <b>Gaung</b> d. Pembiasan bunyi</p>	Pilihan Ganda / C2
10.	Menyebutkan aplikasi pemanfaatan konsep getaran dan gelombang dalam teknologi	<p>10. Pemanfaat konsep gelombang pada bidang teknologi yang mampu mengukur kedalaman laut adalah ...</p> <p>a. Pembersih ultrasonik b. Uji ultrasonik c. Sonifikasi d. <b>Sonar</b></p>	Pilihan Ganda / C2
11.	Menghitung frekuensi dan periode bandul	<p>11. Sebuah bandul bergetar sebanyak 15 getaran selama 3 sekon. Berapakah frekuensi yang dihasilkan oleh bandul tersebut ... Hz</p> <p><b>Diketahui:</b> n = 15 getaran      t = 3 sekon</p> <p><b>Ditanya:</b> Jumlah getaran (n)?</p> <p><b>Jawab:</b> f = n/t f = 15/3 f = 5 Hz</p>	Isian Singkat / C2
12.	Menjelaskan hubungan antara panjang gel., frekuensi, cepat rambat, dan periode gel.	<p>12. Sebuah bandul ayunan berayun sebanyak 45 kali selama 9 sekon, maka periodenya adalah ... sekon</p> <p><b>Diketahui:</b> n = 45      t = 9 sekon</p> <p><b>Ditanya:</b> Periode (T)?</p> <p><b>Jawab:</b> T = t/n T = 9/45 T = 0,5 s</p>	Isian Singkat / C2

13.	Menjelaskan hubungan antara panjang gelombang, frekuensi, cepat rambat, dan periode gel.	<p>13. Gelombang transversal merambat dengan frekuensi 4 Hz dan cepat rambat gelombang tersebut 2 m/s. Maka panjang gelombangnya adalah ... meter</p> <p><b>Diketahui:</b>  <math>f = 4 \text{ Hz}</math>  <math>v = 4 \text{ m/s}</math></p> <p><b>Ditanya:</b>            Panjang gelombang (v)?</p> <p><b>Jawab:</b>  <math>v = f \times \lambda</math>  <math>\lambda = v/f</math>  <math>\lambda = 4/4</math>  <math>\lambda = 1 \text{ m}</math></p>	Isian Singkat / C3
14.	Menghitung kedalaman laut	<p>14. Suatu kapal ikan memancarkan gelombang bunyi ke dasar lautan, 6 sekon kemudian terdengar bunyi pantul dari alat penangkap suara. Jika cepat rambat sebesar 1800 m/s. Maka berapakah kedalaman dasar laut tersebut ...meter</p> <p><b>Diketahui:</b>  <math>t = 6 \text{ s}</math>  <math>v = 1800 \text{ m/s}</math></p> <p><b>Ditanya:</b>            Kedalaman laut (s)?</p> <p><b>Jawab:</b>  <math>s = \frac{v \times t}{2}</math>  <math>s = \frac{1800 \times 6}{2}</math>  <math>s = 5400 \text{ m}</math></p>	Isian Singkat / C3
15	Menghitung cepat rambat gelombang bunyi	<p>15. Ahmad berdiri di bawah pohon untuk meneduh. Tiba-tiba terlihat kilatan cahaya dan bunyi petir. Jika jarak Ahmad ke awan sebagai sumber kilatan adalah 680 meter dan cahaya cepat rambat bunyi petir saat itu 340 m/s, maka waktu yang diperlukan petir hingga terdengar oleh Ahmad adalah ... sekon</p> <p><b>Diketahui:</b>  <math>s = 680 \text{ meter}</math>  <math>v = 340 \text{ m/s}</math></p> <p><b>Ditanya:</b>            Waktu rambat bunyi (t)?</p> <p><b>Jawab:</b>  <math>s = v \times t</math>  <math>t = s/v</math>  <math>t = 680/340</math>  <math>t = 2 \text{ s}</math></p>	Isian Singkat / C3

Pembuatan angket untuk keperluan validasi ahli materi, media, dan pengguna mengembangkan berdasarkan angket pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan menyesuaikan kebutuhan peneliti saat ini.<sup>57</sup>

<sup>57</sup> Derris Maulidah, 'Pengembangan Instrumen Penilaian Menggunakan Aplikasi Quizizz Pada Pembelajaran Biologi Materi Sistem Ekskresi Untuk Siswa Kelas XI MAN Bondowoso Tahun Pelajaran 2020/2021' (Skripsi, Jember, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, 2021).

**Tabel 4.2**  
**Angket Validasi Materi**

No	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Penyajian Soal</b>						
1.	Penyajian soal sesuai Kompetensi Dasar (KD)					
2.	Penyajian Soal sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi					
3.	Kesesuaian butir soal dengan opsi jawaban					
4.	Kesesuaian penyajian gambar dalam butir soal dengan materi					
5.	Setiap soal memiliki satu jawaban yang benar					
<b>Aspek Penyajian Soal dalam Media Quizizz</b>						
1.	Huruf dan gambar yang digunakan dalam soal terbaca dengan jelas					
2.	Tata letak bentuk soal tetap					
3.	Soal berganti secara otomatis sesuai pengaturan waktu dan tidak hang (berhenti)					
<b>Aspek Kualitas Isi</b>						
1.	Kelengkapan soal sesuai materi					
2.	Keakuratan konsep					
3.	Keakuratan istilah-istilah					
4.	Komunikatif					
<b>Aspek Konstruksi Soal</b>						
1.	Kesesuaian soal sesuai kemampuan siswa					
2.	Penyajian soal berurutan					
3.	Soal mampu menggali ingatan siswa					
4.	Soal mengarah pada pilihan jawaban yang benar					
5.	Pilihan jawaban yang homogen dan jelas					
<b>Bahasa</b>						
1.	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI)					
2.	Penggunaan bahasa tidak menimbulkan makna ganda atau ambigu					
3.	Penggunaan bahasa mudah dipahami oleh siswa					
<p>1. Jelaskan bagaimana media quizizz ini dapat meningkatkan ingatan terhadap materi yang sudah dipelajari!</p> <p><b>Jawab:</b></p> <p>.....</p> <p>2. Jelaskan berdasarkan pendapat Anda kelebihan media Quizizz ini!</p> <p><b>Jawab:</b></p> <p>.....</p> <p>3. Jelaskan berdasarkan pendapat Anda kekurangan media Quizizz ini!</p> <p><b>Jawab:</b></p> <p>.....</p> <p>4. Berikan komentar, saran, atau perbaikan terkait pengalaman Anda mengerjakan soal menggunakan media Quizizz!</p> <p><b>Jawab:</b></p> <p>.....</p>						

**Tabel 4.3**  
**Angket Validasi Media**

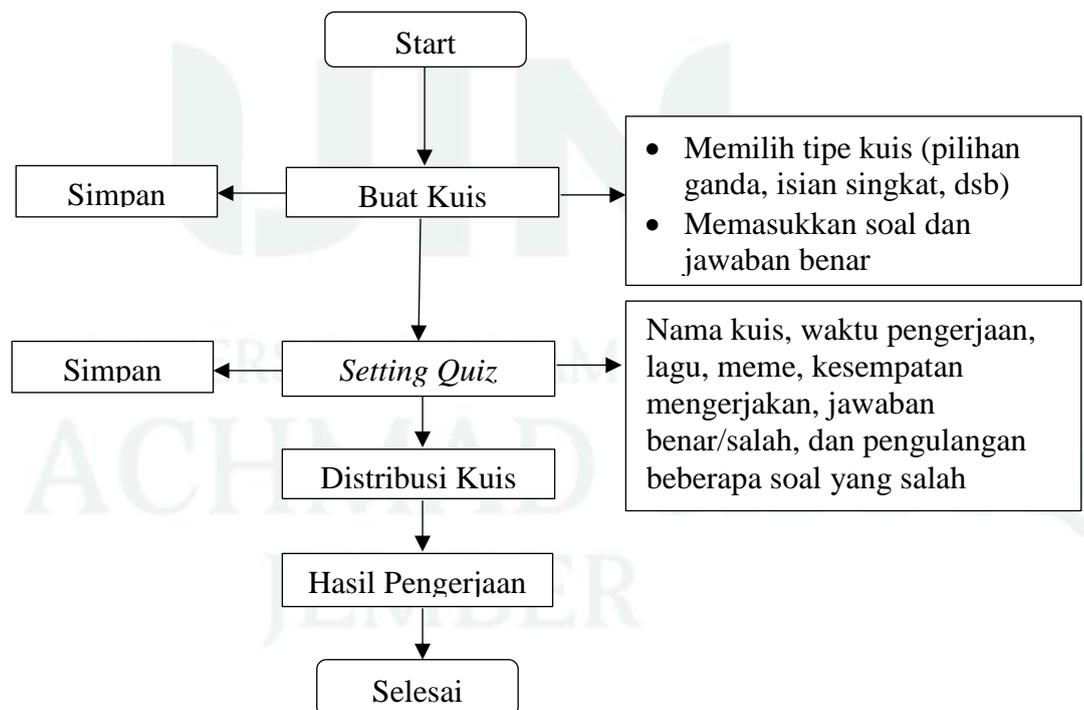
No	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Pembelajaran</b>						
1.	Kalimat dalam soal dapat terbaca dengan jelas					
2.	Kalimat soal dapat dipahami					
3.	Memudahkan untuk mengulas materi yang dipelajari					
4.	Memudahkan untuk pengambilan nilai kognitif siswa					
5.	Siswa lebih semangat dalam proses pembelajaran					
6.	Pengacakan soal mampu meningkatkan daya ingat siswa					
7.	Mengurangi tingkat kecurangan					
<b>Aspek Kemudahan Operasional</b>						
1.	Tampilan media memudahkan siswa mengerjakan soal					
2.	Kemudahan mengakses web Quizizz					
3.	Kemudahan penggunaan atau pengoperasian Quizizz					
4.	Instruksi pada Quizizz mudah untuk dipahami					
<b>Aspek Audiovisual</b>						
1.	Fitur suara sesuai dengan kuis yang dikerjakan					
2.	Fitur meme pada Quizizz mampu menghibur siswa					
3.	Fitur ranking berdasarkan skor memacu semangat siswa					
4.	Tampilan waktu terlihat jelas oleh indera penglihat					
5.	Tampilan media sederhana dan tidak membingungkan					
6.	Warna template Quizizz sesuai dengan anak usia SMP					
<b>Aspek Keseluruhan</b>						
1.	Secara keseluruhan desain dan fitur media sesuai untuk diterapkan					
2.	Media dapat digunakan secara berulang pada materi yang berbeda					
3.	Secara keseluruhan tampilan media dapat sesuai dengan materi					
<p>1. Jelaskan bagaimana media quizizz ini dapat meningkatkan ingatan Anda terhadap materi yang sudah dipelajari! <b>Jawab:</b> .....</p> <p>2. Jelaskan berdasarkan pendapat Anda kelebihan media Quizizz ini! <b>Jawab:</b> .....</p> <p>3. Jelaskan berdasarkan pendapat Anda kekurangan media Quizizz ini! <b>Jawab:</b> .....</p> <p>4. Berikan komentar, saran, atau perbaikan terkait pengalaman Anda mengerjakan soal menggunakan media Quizizz! <b>Jawab:</b> .....</p>						

**Tabel 4.4**  
**Angket Respons Siswa**

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Siswa dapat menyelesaikan soal dengan mudah					
2.	Soal mampu menggali kembali ingatan siswa					
3.	Soal sesuai dengan materi yang sudah dipelajari					
4.	Kalimat dalam soal dapat dipahami dengan mudah					
5.	Soal dalam Quizizz dapat terbaca dengan jelas					
6.	Penyajian gambar pada soal di Quizizz terlihat jelas					
7.	Secara keseluruhan tampilan soal di Quizizz menarik					
8.	Siswa dapat mengakses media Quizizz dengan mudah					
9.	Fitur musik pada media Quizizz menarik					
10.	Fitur meme pada media Quizizz menarik					
11.	Fitur ranking pada akhir sesi kuis menarik					
12.	Media Quizizz memerlukan kuota internet yang sedikit					
13.	Media Quizizz berjalan dengan lancar (tidak hang atau berhenti)					
14.	Terdapat interaksi guru dan murid selama mengakses Quizizz					
15.	Huruf di setiap soal terbaca dengan jelas					
16.	Review materi berbantuan Quizizz dapat dikerjakan kapan saja dan di mana saja					
17.	Siswa dapat mengakses media Quizizz tanpa bantuan guru saat berada di luar sekolah					
18.	Secara umum siswa dapat mengoperasikan media Quizizz dengan mudah untuk mengerjakan soal					
19.	Secara umum siswa tertarik dengan media Quizizz					
20.	Review materi menggunakan Quizizz dapat diterapkan untuk mata pelajaran yang lain					
1. Jelaskan bagaimana media quizizz ini dapat meningkatkan ingatan Anda terhadap materi yang sudah dipelajari!						
<b>Jawab:</b>		.....				
2. Jelaskan berdasarkan pendapat Anda kelebihan media Quizizz ini!						
<b>Jawab:</b>		.....				
3. Jelaskan berdasarkan pendapat Anda kekurangan media Quizizz ini!						
<b>Jawab:</b>		.....				
4. Berikan komentar, saran, atau perbaikan terkait pengalaman Anda mengerjakan soal menggunakan media Quizizz!						
<b>Jawab:</b>		.....				

### c. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan yang dilakukan oleh peneliti adalah membuat kuis interaktif pada media Quizizz yang mencakup materi getaran, gelombang, dan bunyi dengan menyesuaikan kisi-kisi pada Tabel 4.3. Soal yang disediakan oleh peneliti berjumlah 15 soal yang terdiri atas 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Materi dan soal yang sudah melalui uji validitas oleh ahli materi dimasukkan ke dalam Quizizz hingga tahap terakhir adalah menguji validitas media tersebut kepada ahli media. Pengujian validitas oleh ahli materi dan media dilakukan oleh dosen dengan latar belakang pendidikan minimal S2 pada bidang IPA di UIN KH Achamd Siddiq Jember. Hasil pengembangan kuis interaktif pada media Quizizz terlampir pada Lampiran 9. Adapun *flowchart* pembuatan kuis interaktif pada Quizizz sebagai berikut:



Gambar. 4.2  
*Flowchart* Tampilan Pengoperasian Quizizz Bagi Pendidik



Gambar. 4.3  
*Flowchart* Tampilan Pengoperasian Quizizz Bagi Siswa

#### d. Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan tahap menerapkan produk yang sudah jadi kepada siswa dalam skala besar hingga diperoleh data yang diperlukan oleh peneliti. Produk diujikan pada skala kecil kepada 6 siswa dan skala besar kepada 32 siswa kelas VIIC dan VIIE sesi 2. Implementasi produk berupa kuis interaktif berbantuan media Quizizz diakses melalui link website yang dibagikan kepada siswa melalui grup WhatsApp, selanjutnya siswa klik link yang sudah dibagikan sehingga langsung masuk pada web Quizizz. Selama siswa memulai mengakses kuis hingga sampai tahap terakhir pengerjaan kuis terdapat interaksi antara siswa dengan pendidik yaitu pemberian informasi mengenai cara mengoperasikan kuis, tanya jawab terhadap soal yang kurang dimengerti, dan penjelasan terkait ikon-ikon yang terdapat dalam Quizizz. Setelah melakukan kuis, siswa mengisi angket respons siswa yang sudah disediakan.

#### e. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi terhadap hasil pengerjaan kuis interaktif berbantuan media Quizizz dilakukan oleh peneliti sendiri (*self evaluation*) berdasarkan data dari penilaian ahli, uji coba skala kecil dan besar terhadap ketercapaian siswa pada setiap indikator soal kuis. Berdasarkan perolehan dan pengolahan data penelitian yang tertera pada analisis data dapat dipaparkan bahwa secara keseluruhan kemampuan siswa mengalami peningkatan yang diimbangi dengan kuatnya daya ingat siswa pada materi tertentu yang dibuktikan dengan sebaran benar salah setiap siswa di setiap indikator soal. Pada penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa produk yang dibuat dan difungsikan sebagai bagian dari media pembelajaran memiliki hasil yang sejalan dengan penelitian Ana Mualimah, Henry, dan Eka Pramono di tahun 2019 yaitu layak untuk digunakan dan memperoleh respon yang baik dari pengguna.<sup>58</sup>

#### B. ANALISIS DATA

Analisis data digunakan untuk mengolah data hasil uji validitas dan respons siswa. Data hasil uji validitas produk yang dikembangkan menggunakan angket uji validitas yang diberikan kepada tiga validator yaitu, dua dosen dari UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember sebagai ahli materi dan media serta satu guru IPA kelas VIII SMPN 8 Jember. Angket respons siswa diperoleh dari uji respons kepada siswa kelas VIII di SMPN 8 Jember yang telah dijadikan objek sasaran penelitian.

---

<sup>58</sup> Ana Mualimah, Henry Praherdhiono, and Eka Adi, 'Pengembangan Kuis Interaktif Nahwu Sebagai Media Pembelajaran Drill And Practice Pada Pembelajaran Nahwu Di Pondok Pesantren Salafiyah Putri Al-Ishlahiyah Malang', *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 203–212.

## 1. Analisis Data Kuantitatif

### a. Validitas Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan guna mengetahui kelayakan materi yang disajikan agar sesuai dengan sasaran pengguna atau siswa sebagai subjek penelitian. Validasi oleh ahli materi menggunakan angket instrumen materi yang mencakup lima aspek yaitu aspek penyajian soal, penyajian soal dalam media Quizizz, kualitas isi, konstruksi soal, dan bahasa. Validasi ahli materi dilakukan oleh dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yaitu Bapak Drs. Joko Suroso, M.Pd. Angket validasi menggunakan skala *likert* dengan 5 alternatif jawaban yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat kurang. Total indikator pada angket validasi adalah 20 butir indikator. Penyajian data kuantitatif hasil validasi materi oleh ahli materi pada Tabel 4.5 berikut ini:

**Tabel 4.5**  
**Persentase Hasil Validasi Ahli Materi oleh Dosen**

No	Aspek	$\Sigma$ Nilai Setiap Aspek
1.	Aspek penyajian soal pada kertas	23
2.	Aspek penyajian soal pada Quizizz	13
3.	Aspek kualitas isi	18
4.	Aspek konstruksi soal	24
5.	Aspek bahasa	14
<b>Tse</b>		<b>92</b>
<b>Tsh</b>		<b>100</b>
<b>Presentase kevalidan</b>		$Vah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $Vah = \frac{92}{100} \times 100\%$ $Vah = 0,92 \times 100\%$ $Vah = 92\%$
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan pada Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa data hasil validasi ahli materi diperoleh jumlah total 92 dari skor maksimal 100 dengan persentase nilai adalah 92%. Persentase tersebut jika dikonversikan ke dalam Tabel 3.3 dapat dikategorikan “**sangat valid**”. Hal ini diartikan bahwa produk berupa kuis interaktif berbantuan media Quizizz pada materi getaran, gelombang, dan bunyi untuk kelas VIII di SMPN 8 Jember layak untuk diujicobakan tanpa revisi.

b. Validitas Ahli Materi Guru Mata Pelajaran

Validasi yang dilakukan oleh guru mata pelajaran meliputi validasi pada materi yang digunakan oleh peneliti. Guru mata pelajaran yang menjadi validator yaitu Ibu Sri Rahayu, S.Pd. selaku salah satu guru IPA kelas VIII di SMPN 8 Jember. Berikut Tabel 4.6 berupa penyajian data kuantitatif hasil validasi ahli materi oleh guru mata pelajaran IPA kelas VIII di SMPN 8 Jember:

**Tabel 4.6**  
**Persentase Validasi Ahli Materi oleh Guru IPA**

No	Aspek	$\Sigma$ Nilai Setiap Aspek
1.	Aspek penyajian soal pada kertas	23
2.	Aspek penyajian soal pada Quizizz	14
3.	Aspek kualitas isi	17
4.	Aspek konstruksi soal	23
5.	Aspek bahasa	15
<b>Tse</b>		<b>92</b>
<b>Tsh</b>		<b>100</b>
<b>Persentase kevalidan</b>		$Vah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $Vah = \frac{92}{100} \times 100\%$ $Vah = 0,92 \times 100\%$ $Vah = 92\%$
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan pada Tabel 4.6 di atas dapat diketahui bahwa data hasil validasi ahli media terhadap materi berupa soal kuis yang disajikan oleh peneliti diperoleh jumlah total 92 dari skor maksimal 100 dengan persentase nilai adalah 92%. Persentase tersebut jika dikonversikan ke dalam Tabel 3.5 dapat dikategorikan “**sangat valid**”. Hal ini diartikan bahwa media Quizizz yang digunakan pada materi getaran, gelombang, dan bunyi untuk kelas VIII di SMPN 8 Jember layak untuk diujicobakan tanpa revisi.

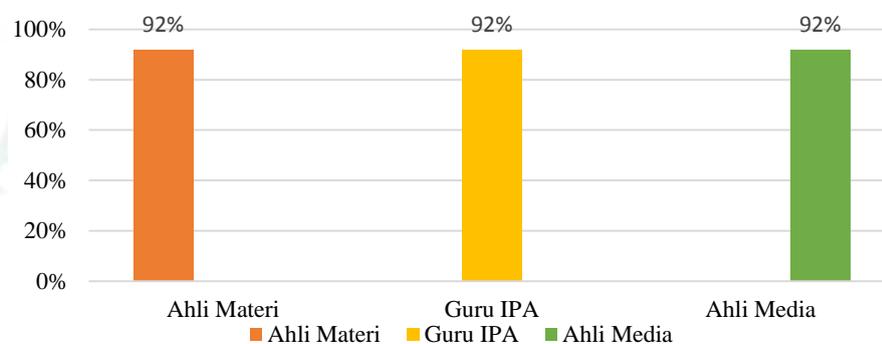
c. Validasi Ahli Media

Ahli media yang melakukan validasi terhadap media Quizizz yaitu Ibu Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Pd. merupakan dosen prodi Tadris IPA, FTIK, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Validasi dilakukan dengan mengisi angket validasi yang berisi empat aspek penilaian yaitu aspek pembelajaran, kemudahan operasional, audiovisual, dan aspek secara keseluruhan. Angket validasi menggunakan skala *likert* dengan 5 alternatif jawaban yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat kurang. Total indikator pada angket validasi adalah 20 butir indikator. Berikut Tabel 4.7 berupa penyajian data kuantitatif hasil validasi media oleh ahli media:

**Tabel 4.7**  
**Persentase Hasil Validasi Ahli Media**

No	Aspek	$\Sigma$ Nilai Setiap Aspek
1.	Aspek pembelajaran	31
2.	Aspek kemudahan operasional	18
3.	Aspek audiovisual	29
4.	Aspek keseluruhan	14
<b>Tse</b>		<b>92</b>
<b>Tsh</b>		<b>100</b>
<b>Presentase kevalidan</b>		$Vah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$ $Vah = \frac{92}{100} \times 100\%$ $Vah = 0,92 \times 100\%$ $Vah = 92\%$
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan pada Tabel 4.7 di atas dapat diketahui bahwa data hasil validasi ahli media diperoleh jumlah total 92 dari skor maksimal 100 dengan persentase nilai adalah 92%. Persentase tersebut jika dikonversikan ke dalam Tabel 3.3 dapat dikategorikan “sangat valid”. Hal ini diartikan bahwa media Quizizz yang digunakan pada materi getaran, gelombang, dan bunyi untuk kelas VIII di SMPN 8 Jember layak untuk diujicobakan.



**Gambar 4.4**  
**Diagram Persentase Hasil Uji Validitas oleh para Ahli**

#### d. Hasil Uji Respons Siswa

Data hasil respons siswa yang dilakukan dengan uji coba kelompok kecil sebanyak 6 siswa dan kelompok besar sebanyak 32 siswa pada kelas VIIIC dan VIIIE SMPN 8 Jember. Uji coba produk dilakukan pada bulan Februari 2022. Berikut penyajian data kuantitatif hasil respons siswa kelas VIIIC dan VIIIE SMPN 8 Jember:

##### 1. Uji Respon Skala Kecil

Uji skala kecil dilakukan kepada 6 siswa yang terbagi atas 3 siswa kelas VIIIC sesi 2 dan 3 siswa kelas VIIIE sesi 2. Berikut Tabel 4.8 berupa penyajian data kuantitatif hasil respons siswa skala kecil:

**Tabel 4.8**  
**Hasil Respons Siswa Skala Kecil**

No	Nama	Aspek Yang Dinilai																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	AA	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5
2	AB	3	3	3	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	AC	3	4	3	3	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
4	AD	4	4	3	4	5	5	5	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5	5
5	AE	4	5	5	4	5	4	4	3	5	4	5	4	3	3	4	4	5	4	4	4
6	AF	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5
<b>Jumlah</b>		<b>21</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>
<b>Tse</b>		<b>508</b>																			
<b>Tsh</b>		<b>600</b>																			
<b>Vau</b>		<b>85%</b>																			
<b>Kategori</b>		<b>Sangat Menarik</b>																			

Respons siswa skala kecil pada setiap aspek memiliki skor maksimal 30 dan jika dijumlah semua aspek untuk skala kecil memiliki nilai maksimal 600. Berdasarkan Tabel 4.8 Hasil respon siswa

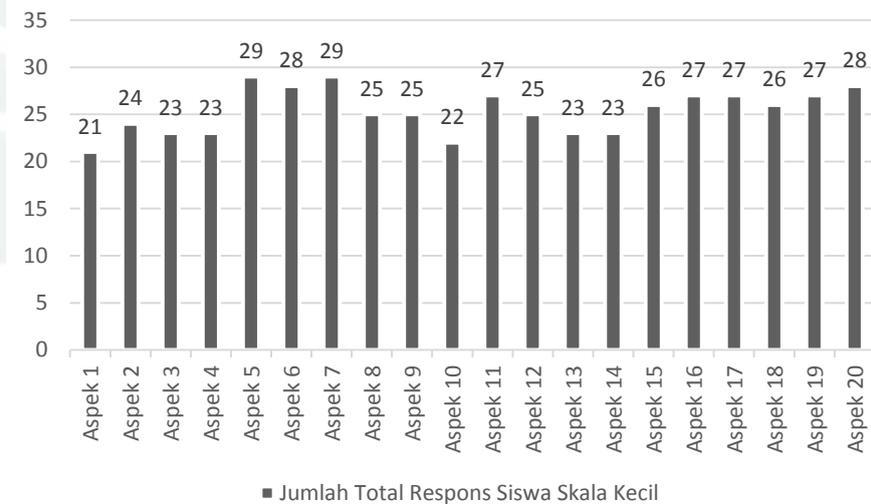
menunjukkan pada angka 85% dengan kategori sangat menarik. Presentase tersebut dihitung menggunakan rumus di bawah ini:

$$Vau = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

$$Vau = \frac{508}{600} \times 100\%$$

$$Vau = 85\%$$

Respon siswa sangat penting bagi keberlanjutan suatu media untuk kedepannya yaitu berupa revisi media berdasarkan kritik, saran, dan penilaian dari siswa yang menjadi objek sasaran.



Gambar. 4.5  
Diagram Respons Siswa Skala Kecil

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KH ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## 2. Uji Respon Skala Besar

Uji skala besar dilakukan kepada total 32 siswa yang terdiri atas siswa kelas VIIC sesi 2 dan kelas VIIE sesi 2. Berikut Tabel 4.9 berupa penyajian data kuantitatif hasil respons siswa skala besar:

**Tabel 4.9**  
**Hasil Respons Siswa Skala Besar**

No	Nama	Aspek Yang Dinilai																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	AR	5	4	5	3	4	4	5	5	4	5	4	3	3	5	3	5	5	5	5	
2.	AA	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3.	AR	3	3	3	4	5	4	4	5	4	5	3	3	4	4	4	4	4	5	4	
4.	AM	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	
5.	AS	3	4	3	3	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	3	3	3	
6.	AD	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
7.	AS	3	4	4	3	4	4	5	4	4	3	5	5	4	5	4	5	5	4	5	
8.	AG	3	3	4	3	4	3	5	3	3	4	5	3	5	5	4	5	3	5	4	
9.	AN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
10.	BA	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	
11.	BA	3	4	5	3	5	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
12.	DS	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
13.	DF	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	
14.	DO	3	4	3	3	4	5	4	3	4	4	5	4	3	3	4	4	3	3	3	
15.	Dn	4	4	4	5	5	3	5	4	4	5	5	3	4	4	3	5	4	3	5	
16.	DA	5	3	3	4	4	5	5	4	3	3	5	3	5	5	3	3	3	4	3	
17.	DS	4	5	3	3	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	
18.	EA	4	4	3	3	5	5	5	4	5	3	4	5	4	5	5	3	3	5	5	

No	Nama	Aspek Yang Dinilai																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
19.	A.N	4	5	5	4	5	4	4	3	5	4	5	4	3	3	4	4	5	4	4	4
20.	A.N	3	4	3	3	5	4	4	3	4	3	5	3	4	4	3	4	5	3	4	5
21.	A.R	4	5	4	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
22.	A.F	5	5	5	5	4	4	5	3	5	3	3	4	5	3	4	4	4	3	5	4
23.	An	3	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4
24.	Ad	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5
25.	Ag	4	4	4	3	5	5	4	5	4	4	5	4	5	3	5	4	5	5	5	5
26.	A.A	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
27.	A.M	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4
28.	B.S	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5
29.	D.A	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5
30.	Fd	3	3	3	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
31.	F1	3	4	3	3	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
32.	F.L	4	4	3	4	5	5	5	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5	5
Jumlah		115	123	122	117	143	139	139	131	131	118	141	133	126	127	138	135	135	129	133	137
Tse		2612																			
Tsh		3200																			
Vau		82%																			
Kategori		Sangat Menarik																			



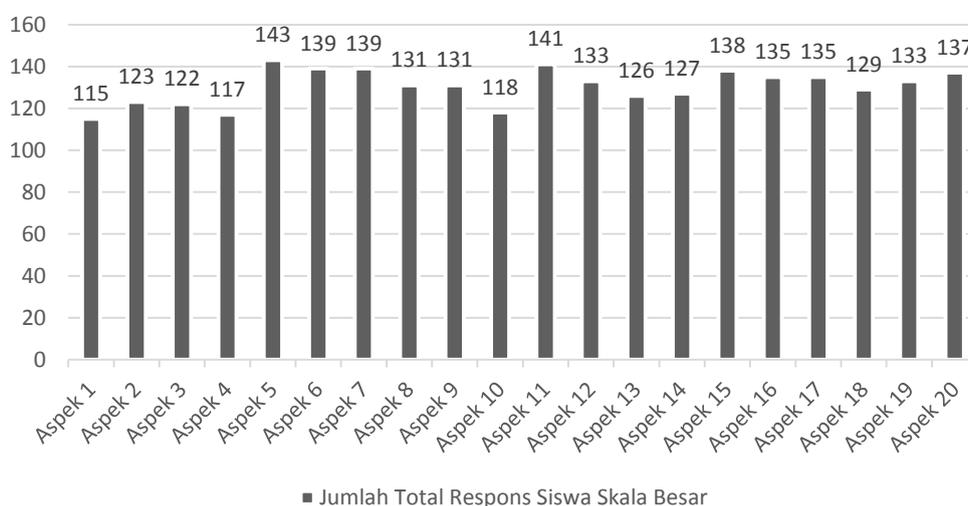
Respon siswa skala besar pada setiap aspek memiliki skor maksimal 160 dan jika dijumlah semua aspek untuk skala besar memiliki nilai maksimal 3200. Berdasarkan Tabel 4.9 Hasil respon siswa menunjukkan pada angka 82% dengan kategori sangat menarik. Presentase tersebut dihitung menggunakan rumus di bawah ini:

$$Vau = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

$$Vau = \frac{2612}{3200} \times 100\%$$

$$Vau = 82\%$$

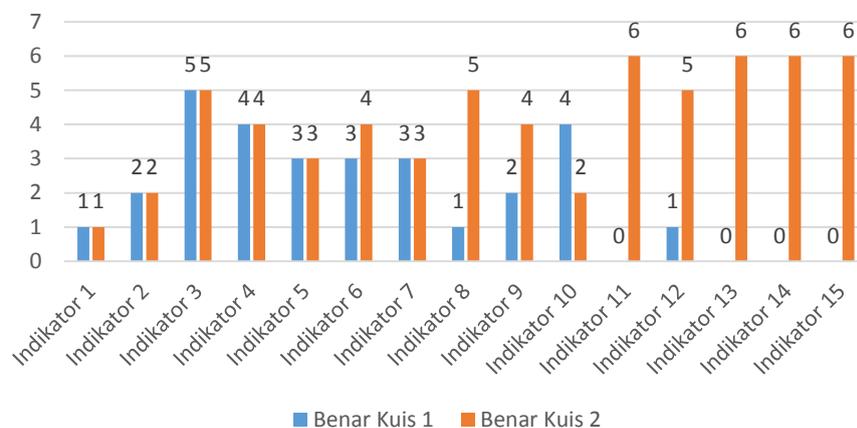
Respon siswa sangat penting bagi keberlanjutan suatu media untuk kedepannya yaitu berupa revisi media berdasarkan kritik, saran, dan penilaian dari siswa yang menjadi objek sasaran.



Gambar. 4.6  
Diagram Hasil Respons Siswa Skala Besar

## 6. Rekapitulasi Perolehan Skor Quizizz

### a. Rekapitulasi Jumlah Benar dan Salah Kuis 1 dan 2 pada Skala Kecil



Gambar. 4.7

Diagram Perolehan Benar dan Salah Uji Coba Kecil Kuis 1 dan 2

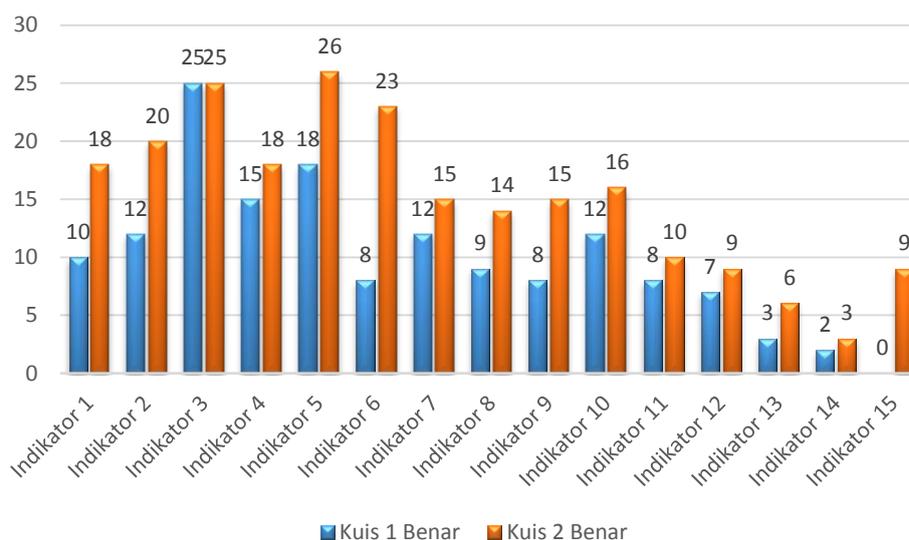
Berdasarkan penyajian diagram rekapitulasi jumlah benar pengerjaan kuis 1 dan 2 pada uji skala kecil menunjukkan bahwa terdapat peningkatan jumlah benar yang secara otomatis diikuti penurunan jumlah salah dalam kedua kuis yang diujikan.

### b. Rerata Skor Quizizz Siswa di Tahap Uji Coba

Uji coba kuis menggunakan acuan skala kelompok kecil dengan minimal 6 siswa sehingga pada tahapan ini diambil siswa kelas VIII secara acak kecuali kelas sasaran untuk dilakukan uji coba. Rerata yang diperoleh saat pengerjaan kuis 1 bernilai 40, sedangkan kuis 2 bernilai 56. Standar Deviasi pengerjaan kuis 1 bernilai  $40 \pm 4,9$  dan untuk kuis 2 bernilai  $56 \pm 5,7$ . Berdasarkan hasil perhitungan standar deviasi pada uji skala kecil kuis interaktif berbantuan media Quizizz menunjukkan bahwa

data sampel uji coba dapat mewakili populasi karena hasil standar deviasi lebih kecil dari rerata baik pada uji coba kuis 1 maupun kuis 2.

### c. Rekapitulasi Jumlah Benar dan Salah Kuis 1 dan 2 pada Skala Besar



Gambar. 4.8

Diagram Perolehan Benar dan Salah Uji Coba Skala Besar Kuis 1 dan 2

Berdasarkan penyajian data pada diagram di atas pada uji coba skala besar menunjukkan bahwa setiap indikator soal pada kuis interaktif mengalami peningkatan jumlah benar dalam mengerjakan kuis 2 daripada kuis 1 dan mengalami penurunan pada jumlah salah dalam mengerjakan kuis. Hal ini menunjukkan perubahan positif pada siswa dalam mengingat dan memahami materi sehingga terdapat perubahan lebih baik pada perolehan pengerjaan kuis.

### d. Rerata Skor Quizizz Siswa di Setiap Kuis Tahap Implementasi

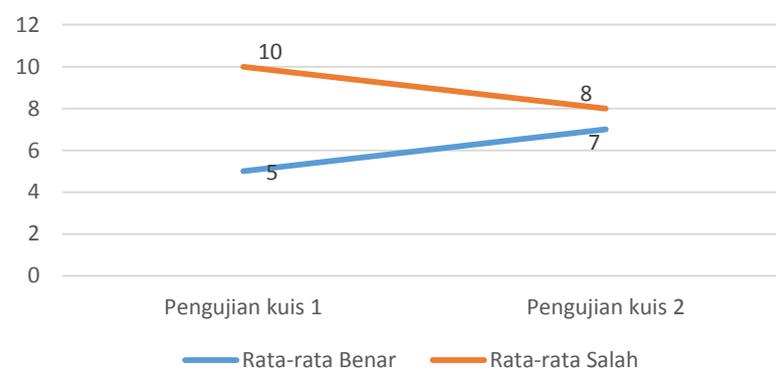
Implementasi kuis menggunakan acuan skala kelompok besar dengan 32 siswa dari gabungan kelas VIIC dan VIIE sebagai subjek sasaran, rerata yang diperoleh saat pengerjaan kuis 1 bernilai 37,8,

sedangkan kuis 2 bernilai 52,6. Standar Deviasi pengerjaan kuis 1 bernilai  $37,8 \pm 14,6$  dan untuk kuis 2 bernilai  $52,6 \pm 16,0$ . Berdasarkan hasil perhitungan standar deviasi pada uji skala kecil kuis interaktif berbantuan media Quizizz menunjukkan bahwa data sampel uji coba dapat mewakili populasi karena hasil standar deviasi lebih kecil dari rerata baik pada uji coba kuis 1 maupun kuis 2.

#### e. Rekapitulasi Rerata Pengerjaan Kuis 1 dan 2 Berdasarkan

##### Indikator

Rekapitulasi rerata benar dan salah dalam mengerjakan kuis 1 dan 2 disajikan dalam bentuk digram berikut:



Gambar. 4.9  
Rekapitulasi Rerata Benar dan Salah Pengerjaan Kuis 1 Dan 2

Berdasarkan grafik di atas dapat disimpulkan bahwa perubahan benar dan salah berbanding lurus. Pengerjaan kuis 2 untuk jumlah benar mengalami peningkatan sedangkan jumlah salah mengalami penurunan. Ketika rerata jumlah benar meningkat maka rerata jumlah salah menurun.

## 7. Analisis Data Kualitatif

Data kuantitatif diperoleh melalui proses pemberian angket respons siswa pada bagian komentar dan saran yang diberikan kepada peneliti sebagai ulasan siswa terhadap pengerjaan kuis interaktif berbantuan media Quizizz. Adapun komentar dan saran dari siswa dibedakan menjadi kelompok respons positif dan respons negatif yang terangkum pada diagram berikut:

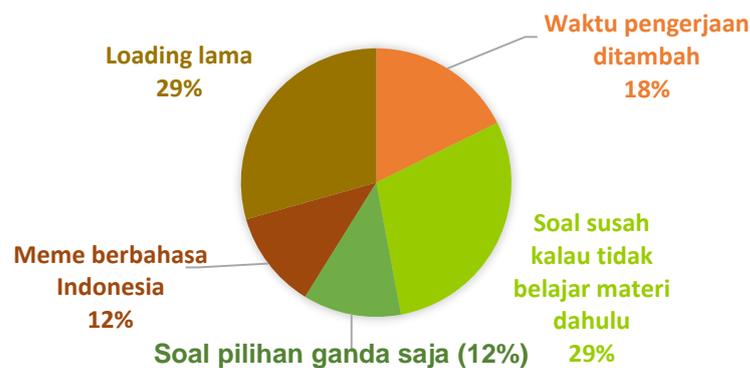


Gambar. 4.10  
Respons Positif Siswa Skala Besar

Respon positif yang diberikan oleh siswa pada uji coba skala besar berasal dari 32 siswa yang menjawab kolom pertanyaan terkait kelebihan Quizizz selama proses mengerjakan kuis. Berdasarkan beberapa tanggapan yang diberikan oleh siswa terlihat persentase paling besar yaitu 35% dengan keterangan media Quizizz menarik. Selain itu tampilan *game* pada Quizizz juga menjadi daya tarik tersendiri oleh siswa. Kelebihan yang terangkum pada Gambar. 4.10 sesuai dengan studi

pustaka pada artikel penelitian oleh Thomas *and* Melor terkait perspektif kemenarikan dan tampilan Quizizz bagi siswa yaitu Quizizz secara umum merupakan media yang menarik didukung dengan tampilan seperti *game* sehingga cocok digunakan sebagai bagian dari media dalam proses pembelajaran.<sup>59</sup>

Kelebihan lain dari Quizizz didukung oleh penelitian Salsabila dkk mengenai fitur Quizizz yang mampu menjadi motivasi siswa saat mengerjakan kuis yaitu terdapat ranking yang *real time* setiap selesai mengerjakan satu soal kuis. Variabel daya ingat pada penelitian ini juga sesuai dengan respons siswa bahwa Quizizz mampu memperkuat daya ingat siswa terkait materi yang sudah dipelajari melalui pengerjaan ulang soal yang salah pada akhir sesi kuis setelah semua nomor kuis terjawab.<sup>60</sup>



Gambar. 4.11  
Respons Negatif Siswa Skala Besar

<sup>59</sup> Thomas Mason Lim and Melor Md Yunus, 'Teachers' Perception towards the Use of Quizizz in the Teaching and Learning of English: A Systematic Review', *Sustainability* 13, no. 11 (5 June 2021): 1–15.

<sup>60</sup> Unik Hanifah Salsabila et al., 'Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa SMA', *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi/JIITUJ* 4, no. 2 (31 December 2020): 163–73.

Respons siswa dikelompokkan pada kategori positif dan negatif berdasarkan jawaban siswa pada pertanyaan kekurangan, dan saran yang terdapat pada angket respons siswa.

### C. Revisi Produk

Bagian revisi produk dilakukan oleh peneliti setelah mendapatkan hasil validasi materi dan media berupa komentar dan saran dari setiap ahli yang menjadi validator dengan poin-poin sebagai berikut:

#### 4. Komentar dan Saran Ahli Materi

Pada proses validasi materi kepada ahli materi terdapat saran yang diberikan kepada peneliti guna dijadikan bahan perbaikan produk yang lebih baik. Adapun Tabel 4.10 berisi komentar dan saran dari ahli materi sebagai berikut:

**Tabel 4.10**  
**Komentar dan Saran Ahli Materi**

No	Validator	Komentar dan Saran
1.	Ahli Materi Dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik diharuskan mampu mengelola kelas selama proses pembelajaran berlangsung, membuat siswa aktif, dan memiliki kesempatan yang sama dalam proses pembelajaran</li> <li>• Pembuatan tabel lebih diperhatikan terkait tabel yang terpotong sebaiknya disertakan kembali kepala tabel pada halaman berikutnya</li> </ul>
2.	Ahli Materi Guru Mata Pelajaran	Soal yang dijadikan kuis sebaiknya menggunakan 1 jenis soal yaitu pilihan ganda saja atau uraian saja agar mudah dalam penilaian

Berdasarkan komentar dan saran dari ahli materi, peneliti melakukan perbaikan pada bagian yang dituju yaitu pada membenaran aturan menulis kepala tabel pada kisi-kisi kuis interaktif dengan hasil sebagai berikut:

- Kisi-kisi Sebelum revisi

5	Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan.	Getaran, Gelombang, dan Bunyi dalam Kehidupan sehari-hari	Menyelidiki peristiwa pemantulan gelombang	5	Pilihan Ganda	C2
6	Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan.	Getaran, Gelombang, dan Bunyi dalam Kehidupan sehari-hari	Menjelaskan frekuensi bunyi	6	Pilihan Ganda	C2
7	Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan.	Getaran, Gelombang, dan Bunyi dalam Kehidupan sehari-hari	Menganalisis karakteristik bunyi	7	Pilihan Ganda	C3

Gambar. 4.12  
Kisi-kisi Sebelum Revisi

- Kisi-kisi Setelah revisi

4	bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan.	dan Bunyi dalam Kehidupan sehari-hari	gelombang transversal dan longitudinal	4	Pilihan Ganda	C2
5	Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan.	Getaran, Gelombang, dan Bunyi dalam Kehidupan sehari-hari	Menyelidiki peristiwa pemantulan gelombang	5	Pilihan Ganda	C2
6	Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan.	Getaran, Gelombang, dan Bunyi dalam Kehidupan sehari-hari	Menjelaskan frekuensi bunyi	6	Pilihan Ganda	C2
7	Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan.	Getaran, Gelombang, dan Bunyi dalam Kehidupan sehari-hari	Menganalisis karakteristik bunyi	7	Pilihan Ganda	C3

Gambar. 4.13  
Kisi-kisi yang Terpotong dengan Kepala Tabel pada Halaman Berikutnya

## 5. Komentar dan Saran Ahli Media

Pada proses validasi media kepada ahli media terdapat komentar dan saran yang diberikan kepada peneliti guna dijadikan bahan perbaikan produk yang sudah dibuat. Adapun Tabel 4.11 berisi komentar dan saran dari ahli materi sebagai berikut:

**Tabel 4.11**  
**Komentar dan Saran Ahli Media**

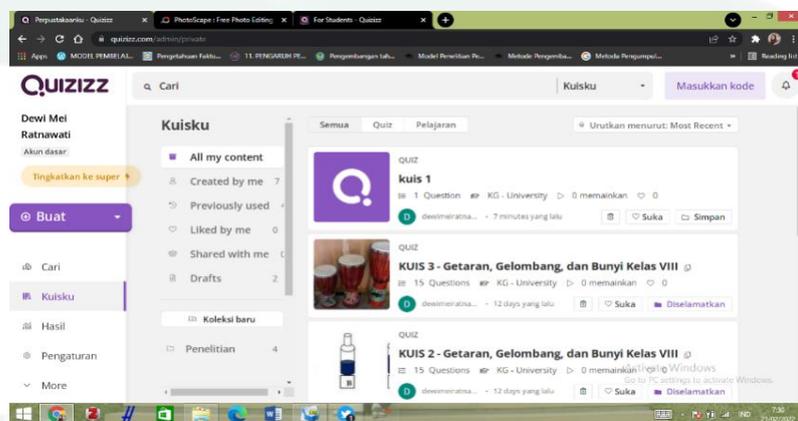
No	Validator	Komentar dan Saran
1.	Ahli Materi Dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebaiknya ditambahkan prosedur pengoperasian Quizizz</li> <li>• Sebaiknya diberi nama kuis atau identitas kuis</li> </ul>

Berdasarkan komentar dan saran dari ahli media, peneliti melakukan perbaikan pada bagian yang dituju yaitu penambahan prosedur pengoperasian kuis yang disampaikan sebelum pengerjaan kuis. Berikut ini petunjuk pengoperasian kuis interaktif berbantuan media Quizizz:

1. Masuk ke link Quizizz yang sudah dibagikan oleh guru melalui chat WhatsApp
2. Mengisi identitas berupa nama dan kelas siswa
3. Klik mulai quiz
4. Soal kuis terdiri dari 15 soal dengan peemetaan 10 soal pilihan ganda dan 5 soal isian singkat

5. Menjawab pertanyaan yang tersedia dengan klik pilihan jawaban yang dianggap benar pada soal pilihan ganda dan mengisi isian singkat dengan angka saja
6. Klik ikon bantuan yang disarankan oleh Quizizz untuk menambah skor
7. Klik pilihan ikon yang disediakan oleh Quizizz untuk mengulangi mengerjakan soal yang salah
8. Klik selesai saat sudah selesai mengerjakan Kuis dan ranking akan muncul di akhir

Perbaikan pada saran kedua oleh ahli media yaitu berupa penambahan nama kuis sebagai identitas kuis, maka peneliti melakukan revisi sebagai berikut:



Gambar. 4.14  
Nama Kuis Sebelum dan Sesudah Direvisi

## **BAB V**

### **KAJIAN DAN SARAN**

#### **A. Kajian Produk yang Telah Direvisi**

Penelitian pengembangan kuis interaktif berbantuan media Quizizz menghasilkan produk berupa kuis interaktif yang dikerjakan secara *online* melalui website Quizizz dan dapat diakses menggunakan handphone, laptop, atau komputer. Produk yang telah dikembangkan telah memenuhi komponen sebagai media pembelajaran pada kategori *game*. Adapun kajian produk sebagai berikut:

1. Hasil validasi yang diperoleh dari validasi materi oleh dosen, validasi materi oleh guru mata pelajaran, dan validasi media oleh dosen menunjukkan persentase kelayakan yang sama yaitu 92% sehingga dapat disimpulkan bahwa produk berupa kuis interaktif berbantuan media Quizizz yang difungsikan sebagai media pembelajaran dapat dikategorikan sangat valid atau sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran
2. Uji respons yang telah dilakukan kepada siswa memperoleh persentase 82% sehingga dapat disimpulkan bahwa produk berupa kuis interaktif berbantuan media Quizizz sebagai media pembelajaran untuk memperkuat daya ingat siswa kelas VIII pada materi getaran, gelombang dan bunyi dikategorikan sangat baik atau sangat menarik untuk digunakan pada proses pembelajaran.

## **B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih**

### **Lanjut**

Saran-saran yang disampaikan berkenaan dengan pengembangan kuis interaktif berbantuan media Quizizz untuk memperkuat daya ingat siswa SMP kelas VIII yaitu pada umumnya produk hasil pengembangan dapat disajikan sebagai media penunjang dalam pembelajaran IPA materi getaran, gelombang, dan bunyi sedangkan saran secara khusus sebagai berikut:

1. Pembuatan produk berupa kuis interaktif berbantuan media Quizizz diharapkan mampu memperkuat daya ingat siswa tidak hanya pada getaran, gelombang dan bunyi saja tetapi dapat dikembangkan di berbagai materi pembelajaran.
2. Bagi peneliti pada penelitian selanjutnya selain mengembangkan kuis interaktif berbantuan media Quizizz, perlu dilakukan uji efektivitas pada produk tersebut guna mengukur penerapan produk terhadap tujuan pembelajaran dan tujuan penelitian yang dilakukan.
3. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk membuat meme sendiri berbahasa Indonesia agar siswa paham dengan maksud konten lucu tersebut.
4. Penyesuaian waktu pengerjaan setiap kuis dengan tingkat kesulitan materi.
5. Quizizz lebih tepat digunakan dengan jenis kuis pilihan ganda saja pada jenjang siswa SMP.
6. Akses Quizizz disarankan menggunakan jaringan internet dengan sinyal yang stabil untuk menghindari hang di tengah pengerjaan kuis.

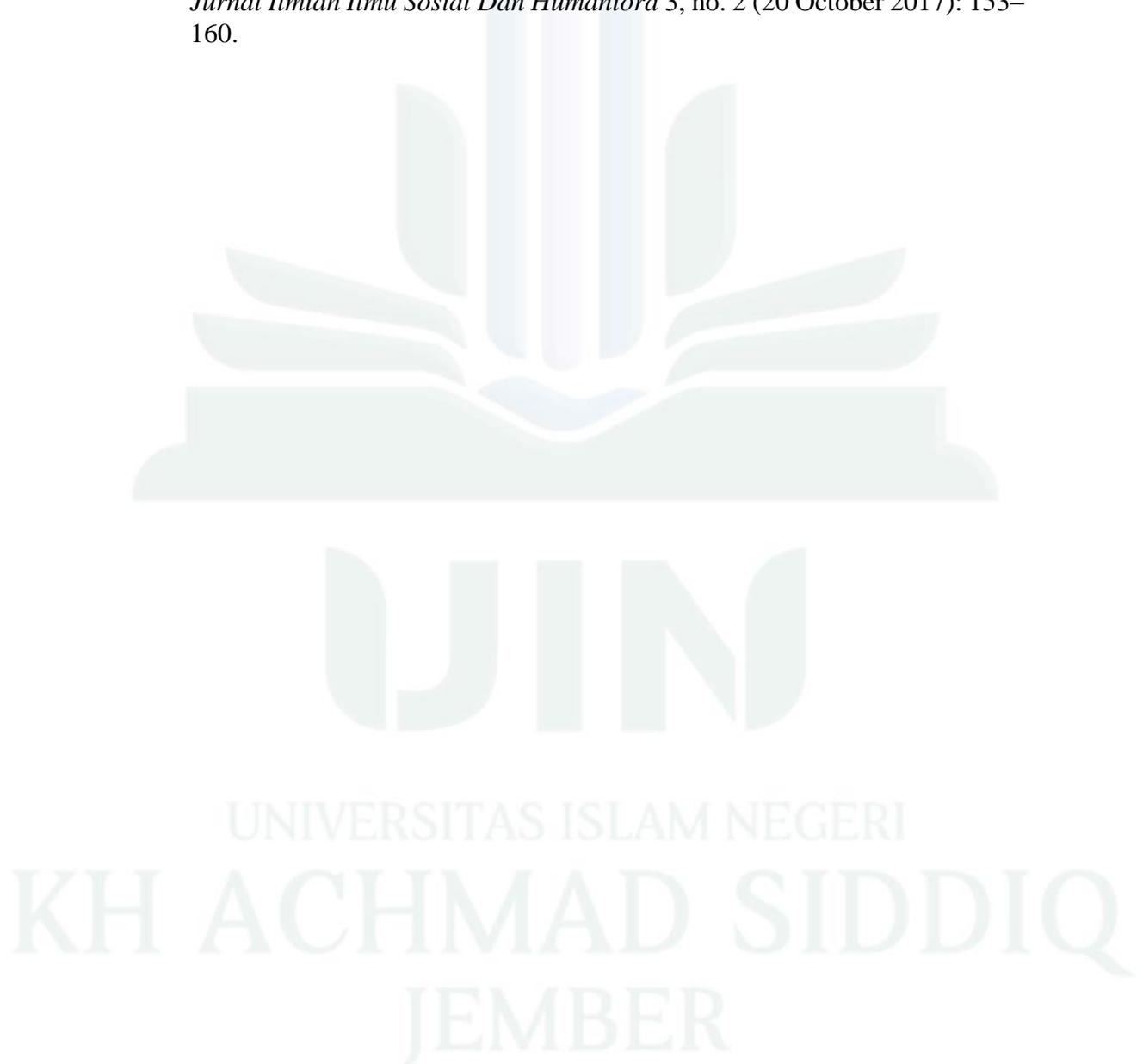
## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Pertama. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Al Mawaddah, Ashimatul Wardah, M Thamrin Hidayat, Siti M Amin, and Sri Hartatik. 'Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Melalui Daring Di Sekolah Dasar'. *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (14 August 2021): 3109–3116.
- Ardiningsih, Dini. 'Pengembangan Game Kuis Interaktif Sebagai Instrumen Evaluasi Formatif Pada Mata Kuliah Teori Musik'. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 6, no. 1 (30 April 2019): 92–103.
- Asmarani, Kartika. 2013. 'Efektifitas Metode Mnemonik Dalam Meningkatkan Daya Ingat Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Satu Atap Sluke Pada Mata Pelajaran Sejarah Tahun Pelajaran 2012/2013'. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang.
- Azizah, Ziadatul, Muhammad Reyza Arief Taqwa, and Ibnu Tsalis Assalam. 'Analisis Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik Menggunakan Instrumen Berbantuan Quizizz'. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika* 8, no. 2 (26 December 2020): 1–11.
- Cahyanti, Agna Deka, Farida Farida, and Rosida Rakhmawati. 'Pengembangan Alat Evaluasi Berupa Tes Online/Offline Matematika Dengan Ispring Suite 8'. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 2, no. 3 (23 June 2019): 363–371.
- D, Saputra, and Rafiqin A. 'Pembuatan Aplikasi Game Kuis "Pontianak Punye" Berbasis Android'. *Jurnal Khatulistiwa Informatika* 5, no. 2 (2017): 71–84.
- Damayanti, Ayu Try, Dinar Maftukh Fajar, and Muhammad Habibulloh. 'Monoicado: Monopoly Game Modification for Science Learning on Light and Optical Instruments'. *Science Education and Application Journal* 3, no. 2 (28 September 2021): 89–101.
- Derris Maulidah. 2021. 'Pengembangan Instrumen Penilaian Menggunakan Aplikasi Quizizz Pada Pembelajaran Biologi Materi Sistem Ekskresi Untuk Siswa Kelas XI MAN Bondowoso Tahun Pelajaran 2020/2021'. *Skripsi*. UIN Kiai Haji Achmad Siddiq.
- Efendi, Agus. 2015. 'Pengaruh Penggunaan Simulasi Physlet Pada Pembelajaran Konseptual Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa'. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang.
- Febrianto, Yoga. 2018. *Berdamai Dengan Kebiasaan Buruk*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.

- Fikri, Hasnul, and Ade Sri Madona. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru.
- Firman, Firman, and Sari Rahayu. 'Pembelajaran Online Di Tengah Pandemi Covid-19'. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)* 2, no. 2 (27 April 2020): 81–89.
- Hamidi, Nur. 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Agama Islam Berbasis Adobe Flash Professional CS6 Untuk Mendukung Implementasi Kurikulum 2013'. *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 14, no. 1 (27 March 2018): 109–130.
- Hapsari, Gita Permata Puspita, and Zulherman Zulherman. 'Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa'. *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (2021): 84–94.
- Hari, Yudi, and Sugianti. 2020. *Penelitian Pengembangan Model ADDIE Dan R2D2: Teori Dan Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute.
- Jati, Bambang Murdaka Eka. 2013. *Pengantar Fisika 1*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Kalahatu, Marsye Fera. 'Persepsi Peserta Pelatihan Dasar Terhadap Penggunaan Quizizz Sebagai Metode Evaluasi Pembelajaran'. *Akademika* 10, no. 01 (30 May 2021): 163–178.
- Kemendikbud. 2017. *Kelas 08 SMP Ilmu Pengetahuan Alam IPA Semester 2 Buku Siswa*. Jakarta.
- Kusuma, Dianne Amor. 'Dampak Penerapan Pembelajaran Daring Terhadap Kemandirian Belajar (Self-Regulated Learning) Mahasiswa Pada Mata Kuliah Geometri Selama Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19'. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika* 5, no. 2 (2020): 169–175.
- Lim, Thomas Mason, and Melor Md Yunus. 'Teachers' Perception towards the Use of Quizizz in the Teaching and Learning of English: A Systematic Review'. *Sustainability* 13, no. 11 (5 June 2021): 1–15.
- Lusiani, Lusiani. 'Penggunaan Aplikasi Online Quizizz Dalam Menganalisis Hasil Tes Kognitif Siswa Pada Materi Energi'. *Science, and Physics Education Journal (SPEJ)* 4, no. 1 (31 December 2020): 15–23.
- MA, Abuddin Nata. 2014. *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. Kencana
- Mualimah, Ana, Henry Praherdhiono, and Eka Adi. 'Pengembangan Kuis Interaktif Nahwu Sebagai Media Pembelajaran Drill And Practice Pada Pembelajaran Nahwu Di Pondok Pesantren Salafiyah Putri Al-Ishlahiyah Malang'. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 31 August 2019, 203–212.

- Nizaruddin, Nizaruddin, Muhtarom Muhtarom, and Aryan Eka Prastya Nugraha. 'Pelatihan Penggunaan Quizizz Sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Daring'. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 12, no. 2 (30 June 2021): 291–296.
- Noge, Maria Desidaria. 'Penerapan Model Pembelajaran Bilingual Preview-Review Berbasis E-Flashcard Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Bahasa Inggris Siswa SMP'. *Journal of Education Technology* 2, no. 1 (21 August 2019): 13–19..
- Nurhayati, Nurhayati, Dwi Fajar Saputri, and Syarif Lukman Hakim Assegaf. 'Pengembangan Instrumen Tes Keterampilan Proses Sains Pada Materi Fisika Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama'. *Edukasi: Jurnal Pendidikan* 17, no. 2 (1 December 2019): 145–158
- Octavia, Nurul Rahma. 'Pengembangan Kuis Interaktif Tipe Multiple Choice Materi Impuls Dan Momentum'. *Jurnal Pembelajaran Fisika* 5, no. 1 (2017): 144–156.
- Pakpahan, Andrew Fernando, and dkk. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sadiman, and Tristia Ningsih. 2019. *Explore Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: Penerbit Duta.
- Salsabila, Unik Hanifah, Iefone Shiflana Habiba, Isti Lailatul Amanah, Nur Asih Istiqomah, and Salsabila Difany. 'Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa SMA'. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi/JIITUJ* 4, no. 2 (31 December 2020): 163–173.
- Sari, Dian Purnama, Rizka Wahyu Yunian Putra, and Muhamad Syazali. 'Pengaruh Metode Kuis Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mata Kuliah Trigonometri'. *Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 2 (2018): 63–72.
- Soraya, Peby, Cindy Eka Putri, Prisca Agustina Lestari, and Ahmad Walid. 'Profil Penilaian Hasil Belajar IPA Melalui Media Daring Dan Luring Pada Mid Semester Di MTS Negeri 4 Mukomuko Provinsi Bengkulu'. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran* 2, no. 2 (11 December 2020): 107–115.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta CV, 2015.
- Surya, Yohanes. *Getaran Dan Gelombang*. Tangerang: PT. Kandel, 2009.
- Susanti, Laily Yunita, Andi Suhardi, and Rafiatul Hasanah. 'Pengembangan Modul Berbasis Virtual Laboratory Terintegrasi Teknologi Tepat Guna Pada Mata Kuliah Kimia Dasar'. *Journal of Natural Science and Integration* 4, no. 2 (31 October 2021): 235–243.

- Walid, M. Ismail. 2017. 'Pengembangan MEDIA Pembelajaran Interaktif Berbasis Geogebra Dengan Pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) Pada Materi Geogebra Kelas XI SMA Negeri 3 Takalar'. *Skripsi*. UIN Alauddin Makassar.
- Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al-Qur'an. 2013. *Al-Qur'an Dan Terjemah*. Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Yunita, Dwi, and Astuti Wijayanti. 'Pengaruh Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Keaktifan Siswa'. *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora* 3, no. 2 (20 October 2017): 153–160.



**LAMPIRAN****Lampiran 1**  
**Surat Pernyataan Keaslian Tulisan****PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewi Mei Ratnawati  
NIM : T201810052  
Program Studi : Tadris IPA  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Instansi : UIN KH Achmad Siddiq

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 28 Maret 2022

Saya yang menyatakan,



Dewi Mei Ratnawati  
T201810052

## Lampiran 2

### Matriks Penelitian dan Pengembangan

Judul	Rumusan Masalah	Tujuan Penelitian	Sumber Data	Metode Penelitian dan Pengembangan	Alur Penelitian
Pengembangan Kuis Interaktif Berbantuan Media Quizizz Untuk Memperkuat Daya Ingat Siswa Kelas Viii Pada Materi Getaran Gelombang Di Smp Negeri 8 Jember	<p>1. Bagaimana validitas kuis interaktif berbantuan media Quizizz untuk memperkuat daya ingat siswa SMP kelas VIII pada materi getaran dan gelombang?</p> <p>2. Bagaimana respons siswa terhadap kuis interaktif berbantuan media Quizizz untuk memperkuat daya ingat siswa SMP kelas VIII pada materi getaran dan gelombang?</p>	<p>1. Melalui penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dapat diketahui validitas kuis interaktif berbantuan media Quizizz untuk memperkuat daya ingat siswa SMP kelas VIII pada materi getaran dan gelombang.</p> <p>2. Melalui penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dapat diketahui respons siswa terhadap pemberian kuis interaktif berbantuan media Quizizz untuk memperkuat daya</p>	<p><b>1. Validasi Ahli</b> Validasi ahli terdiri dari 2 validator ahli materi dan 1 validator ahli media. Ahli media oleh dosen UIN KH Haji Achmad Siddiq Jember dan Guru IPA kelas VIII SMPN 8 Jember</p> <p><b>2. Respons Siswa</b> Siswa Kelas VIIC dan VIIE sesi 2 SMPN 8 Jember</p>	<p><b>Jenis Penelitian:</b> <i>Research and Development (RnD)</i></p> <p><b>Prosedur Penelitian:</b> Menggunakan model pengembangan ADDIE (<i>Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation</i>) sampai pada tahap <i>implementation</i>.</p> <p><b>Uji Coba Pengembangan Produk:</b> Prroduk divalidasi ahli untuk mengetahui kelayakan produk dan uji coba lapangan disertai uji respons siswa terhadap produk yang dikembangkan</p>	<p><b>Tahap Analysis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis isi</li> <li>2. Analiisis pendidik</li> <li>3. Analisis kebutuhan siswa</li> <li>4. Analisis karakteristik materi</li> <li>5. Hasil instruksional</li> </ol> <p><b>Tahap Design:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuatan diagram alir tahapan ADDIE</li> <li>2. Pembuatan <i>flowchart</i> pengoperasian Quizizz bagi pendidik dan siswa</li> <li>3. Pembuatan kisis-kisi dan soal</li> <li>4. Pembuatan angket validasi</li> </ol>

		ingat siswa SMP kelas VIII pada materi getaran dan gelombang.	<p><b>Subjek Uji Coba:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen ahli materi dan media</li> <li>2. Guru IPA kelas VIII SMPN 8 Jember</li> <li>3. Siswa</li> </ol> <p><b>Jenis Data:</b></p> <p><b>1. Data Kuantitatif</b> Skor hasil validasi materi, media, guru IPA dan siswa</p> <p><b>2. Data Kualitatif</b> Komentar dan saran dari ahli materi, media, guru IPA, dan siswa</p> <p><b>Instrumen Pengumpulan data:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Angket validasi materi oleh ahli materi dan guru IPA</li> <li>2. Angket validasi media</li> <li>3. Angket respons siswa</li> </ol>	<p>5. Pembuatan angket respons siswa</p> <p><b>Tahap Development:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Validasi ahli materi</li> <li>2. Validasi ahli media</li> <li>3. Validasi kepada Guru IPA</li> <li>4. Revisi keseluruhan</li> </ol> <p><b>Tahap Implementation:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uji skala kecil</li> <li>2. Uji skala besar</li> <li>3. Uji respons siswa</li> </ol> <p><b>Tahap Evaluation:</b> Tidak dilakukan</p>
--	--	---	---	--

### Lampiran 3 – Barcode Lampiran



Lampiran dapat diakses pada barcode di atas dengan isi lampiran sebagai berikut:

1. Hasil Wawancara
2. Silabus
3. RPP
4. Soal Kuis 2
5. Rekapitulasi Pengerjaan Kuis 1 dan 2 oleh Siswa
6. Rubrik Penilaian Angket Validasi dan Respons Siswa
7. Desain Quizizz
8. Surat Permohonan Izin Validasi Ahli Materi
9. Surat Permohonan Izin Validasi Ahli Media
10. Surat Permohonan Izin Validasi Guru IPA
11. Hasil Validasi Ahli Materi oleh Dosen
12. Hasil Validasi Ahli Materi oleh Guru IPA
13. Hasil Validasi Ahli Media
14. Pengisian Angket Respons Siswa
15. Surat Izin Penelitian
16. Surat Keterangan Selesai Melakukan Penelitian
17. Jurnal Penelitian
18. Dokumentasi

## Lampiran 4 – Riwayat Peneliti



### IDENTITAS DIRI

Nama : Dewi Mei Ratnawati  
 Tempat. Tanggal Lahir : Blitar, 15 Mei 1999  
 Alamat : Desa Purworejo RT 03 / RW 02, Kec. Sanankulon,  
 Kab. Blitar  
 No. HP : 081555686320  
 E-mail : [dewimeiratnawati@gmail.com](mailto:dewimeiratnawati@gmail.com)  
 Sosial Media (Instagram) : dewi\_meir

### RIWAYAT PENDIDIKAN

- UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
- SMA Negeri 1 Srengat
- SMP Negeri 1 Sanankulon
- SD Negeri Purworejo 01

### ORGANISASI

1. HMPS Vektor Tadris IPA Periode 2019-2020
2. Jurnal Vektor Tadris IPA Periode 2019-2021

### PRESTASI

1. Peserta OSKI 2019
2. Beasiswa Bank Indonesia tahun 2020 dan 2021
3. Harapan 1 Lomba Kebudayaan GenBI Leadership Camp Nasional tahun 2020
4. Penulis artikel jurnal Sinta 3 tahun 2021