



**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *GAME QUIZ* MENDUKUNG KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII**

**SKRIPSI**

**OLEH  
HETTI RUFDAIH  
NPM 218.01.07.2.049**



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2023**



**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *GAME*  
*QUIZ* Mendukung Kemandirian Belajar Peserta Didik  
Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Islam Malang**

**untuk memenuhi sebagai persyaratan memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Matematika**

**OLEH**

**HETTI RUFDAH**

**NPM 218.01.07.2.049**



**UNISMA**

**UNIVERSITAS ISLAM MALANG  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2023**

## ABSTRAK

**Rufaidah, Hetti.** 2023. *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Game Quiz Mendukung Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VIII*. Skripsi, Program Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang. Pembimbing 1: Dr. Sunismi, M.Pd; Pembimbing 2: Abdul Halim Fathani, S.Si., M.Pd.

**Kata-kata kunci:** pengembangan, multimedia interaktif, *Game Quiz*, materi bangun ruang sisi datar.

Dalam pembelajaran matematika, pemilihan media perlu diperhatikan. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan terhadap pendidik matematika dan peserta didik di dua sekolah, yaitu SMP Negeri 24 Malang dan SMP Negeri 26 Malang, 100% pendidik sangat setuju dengan adanya multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* sebagai fasilitas untuk mendukung proses pembelajaran di kelas, sebanyak 85% peserta didik menyatakan setuju dengan adanya media pembelajaran matematika seperti multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar, sehingga peserta didik memiliki gambaran langsung mengenai materi bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hal tersebut, penggunaan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* dirancang dan didesain semenarik mungkin. Selain itu terdapat kompetensi (KI, KD, dan Indikator), peta konsep, materi beserta latihan soal interaktif, dan uji kompetensi sehingga membuat pembelajaran matematika menjadi lebih kontekstual dan mudah dipahami.

Tujuan dari penelitian pengembangan ini, yaitu 1) mendeskripsikan produk pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII, 2) mendeskripsikan hasil pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII, 3) mendeskripsikan hasil uji coba produk pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII.

Pengembangan ini mengacu pada model pengembangan ADDIE yang meliputi 4 tahap, yaitu *Analysis, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*. Subjek validasi terdiri dari ahli materi, ahli media pembelajaran, ahli desain pembelajaran, praktisi dan 20 peserta didik dari dua sekolah yang berbeda, yaitu SMP Negeri 24 Malang dan SMP Negeri 26 Malang sebagai pengguna/*user*. Untuk teknik analisis data diambil dari data kuantitatif dan data kualitatif. Secara umum hasil pengembangan ini berupa multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* yang terdiri dari kompetensi (KI, KD, dan Indikator), peta konsep, beserta latihan soal interaktif, dan uji kompetensi. Pada bagian materi terdapat sub materi, yaitu balok, kubus, prisma, dan limas yang dikaitkan dengan masalah kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan data hasil validasi produk, penilaian produk oleh validator ahlimateri memenuhi kriteria valid dengan rata-rata skor 3,07, penilaian produk oleh validator ahli media pembelajaran memenuhi kriteria valid dengan rata-rata skor 3,34, penilaian produk oleh validator ahli desain pembelajaran memenuhi kriteria valid dengan rata-rata skor 3,21, penilaian produk oleh validator praktisi memenuhi kriteria praktis dengan rata-rata skor 3,90, dan penilaian produk oleh pengguna/*user* memenuhi kriteria praktis dengan rata-rata skor 3,96. Sehingga dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII adalah valid dan praktis.

Saran pemanfaatan produk multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk pendidik, yaitu a) sebelum menggunakan produk hendaknya pendidik memastikan fasilitas yang akan digunakan lengkap, b) pendidik hendaknya menciptakan situasi pembelajaran yang mampu merangsang peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran matematika, dan c) perhatian khusus diberikan kepada peserta didik yang lemah. Sedangkan, saran pemanfaatan produk untuk peserta didik, yaitu a) peserta didik hendaknya membaca dan memahami petunjuk-petunjuk penggunaan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* sebelum menggunakan, b) penggunaan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* ini dapat dimanfaatkan peserta didik sebagai sarana belajar mandiri di sekolah maupun di rumah, dan c) di samping mempelajari materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz*, peserta didik hendaknya membaca materi bangun ruang sisi datar dari buku referensi lain, agar penguasaan materi tercapai secara maksimal.

## ABSTRACT

**Rufaidah, Hetti.** 2023. *Development of Quiz Game-Based Interactive Multimedia Supporting the Learning Independence of Grade VIII Students.* Thesis, Mathematics Education Program, Faculty of Teacher Training and Education University Of islam. Advisor 1: Dr. Sunismi, M.Pd; Advisor 2: Abdul Halim Fathani, S.Si., M.Pd.

**Key words:** *development, interactive multimedia, Quiz Game, flat sided space material.*

*In learning mathematics, media selection needs to be considered. Based on the results of a needs analysis conducted on mathematics educators and students in two schools, namely SMP Negeri 24 Malang and SMP Negeri 26 Malang, 100% of educators strongly agree with the existence of interactive multimedia based on Game Quiz as a facility to support the learning process in class, as many as 85 % of students stated that they agreed with the existence of mathematics learning media such as interactive multimedia based on Game Quiz to support students' independent learning on flat sided geometric material, so that students have a direct picture of flat sided geometric material. Based on this, the use of interactive multimedia based Game Quiz designed and designed as interesting as possible. In addition, there are competencies (KI, KD, and indicators), concept maps, materials along with interactive exercises, and competency tests so that mathematics learning becomes more contextual and easy to understand..*

*The purpose of this development research, namely 1) to describe interactive multimedia development products based on Game Quiz to support student learning independence in class VIII flat sided space building material, 2) describe the results of developing Quiz Game-based interactive multimedia to support student learning independence in class VIII flat-sided geometric material, 3) describe the trial results of Game Quiz-based interactive multimedia development products to support student learning independence in flat-sided geometric material class VIII*

*This development refers to the ADDIE development model which includes 4 stages, namely Analysis, Design, Develop, Implement, and Evaluate. The validation subjects consisted of material experts, learning media experts, instructional design experts, practitioners and 20 students from two different schools, namely SMP Negeri 24 Malang and SMP Negeri 26 Malang as users. For data analysis techniques taken from quantitative data and qualitative data. In general, the results of this development are in the form of interactive multimedia based on Game Quiz consisting of competencies (KI, KD, and indicators), concept maps, along with interactive exercises, and competency tests. In the material section there are sub-materials, namely beams, cubes, prisms, and pyramids which are related to everyday life problems.*

*Based on the product validation data, the product assessment by the material expert validator met the valid criteria with an average score of 3.07, the product assessment by the learning media expert validator met the valid criteria with an average score of 3.34, the product assessment by the learning design expert validator fulfilled valid criteria with an average score 3.21, product evaluation by practitioner validators meets practical criteria with an average score of 3.90, and product assessment by users meets practical criteria with an average score of 3.96. So it can be concluded that Quiz Game-based interactive multimedia to support student learning independence in class VIII flat-sided geometric material is valid and practical.*

*Suggestions for using interactive multimedia products based on Game Quiz for educators, namely a) before using the product educators should ensure that the facilities to be used are complete, b) educators should create learning situations that are able to stimulate students to be actively involved in the mathematics learning process, and c) special attention is given to weak students. Meanwhile, suggestions for using the product for students, namely a) students should read and understand the instructions for using Quiz Game-based interactive multimedia before using it, b) the use of Quiz Game-based interactive multimedia can be used by students as a means of independent learning at school or at home, and c) in addition to studying building materials flat side room by using game-based interactive multimedia Quiz, students should read flat sided geometric material from other reference books, so that maximum mastery of the material is achieved.*



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya untuk membantu peserta didik baik lahir maupun batin, dari sifat kuadratnya menuju ke arah peradaban manusiawi dan lebih baik (Sujana, 2019:29). Pendidikan juga diartikan sebagai suatu kebutuhan penting dan dasar bagi kehidupan setiap individu (Ledun, dkk. 2020:154).

Pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya, dan mampu memenuhi kebutuhan hidupnya (Anggoro, 2015:28). Oleh karenanya pentingnya pendidikan bagi semua orang hingga eksistensinya selalu kita butuhkan dalam menjalani hidup yang teratur dan sejahtera. Pendidikan tidak hanya penting bagi diri sendiri melainkan penting juga bagi suatu peningkatan kualitas sumber daya manusia suatu negara demi memajukan negara.

Pendidikan adalah pembelajaran sekelompok orang tentang pengetahuan, keterampilan, dan adat istiadat, yang diturunkan dari generasi ke generasi melalui pendidikan, pelatihan, atau penelitian. Dari berbagai sudut pandang fungsi dan tujuan pendidikan Indonesia adalah untuk mewujudkan negara yang bertaqwa dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dengan pengetahuan yang cukup dan wawasan kebangsaan yang luas, seperti pada prinsip pertama. Indonesia memainkan peran yang sangat penting dari dalam masyarakat konstruksi . Melalui

pendidikan, masyarakat melakukan transformasi budaya, menciptakan tenaga kerja, dan menciptakan alat kontrol sosial. Dengan cara ini, pembangunan sosial menjadi berkelanjutan. Berdasarkan lima fungsi dan tujuan pendidikan masyarakat, masyarakat tentu akan mendapatkan manfaat yang signifikan dari segi birokrasi, masalah sosial dan ketenagakerjaan. Pemerintah juga merasakan dampak positif dari adanya kegiatan pendidikan (Sujana, 2019:38). Ketika pendidikan dijadikan sebagai wadah atau wadah untuk melahirkan profesional dan generasi profesional di bidangnya masing-masing. pendidikan tidak hanya berpaku pada transformasi sikap dan budaya semata, melainkan pendidikan juga menciptakan tenaga tenaga ahli dibidang ekonomi

Pada era merdeka belajar mencakup kondisi merdeka dalam mencapai tujuan, metode, materi, dan evaluasi pembelajaran. Menurut Izza et al (2020:14) kegiatan evaluasi inilah yang menjadikan pendidik berperan sebagai perantara untuk mewujudkan tujuan pendidikan di era merdeka belajar. Pendidik harus mendalami tujuan dan fungsi evaluasi pembelajaran. Selain itu, pendidik diharapkan mampu mewujudkan pembelajaran yang nyaman, menyenangkan, dan menarik, sehingga kegiatan evaluasi pun berfungsi sebagaimana mestinya. Realitanya, terdapat pendidik yang tidak memperdulikan hal tersebut. Dalam pembelajaran yang paling penting, terlepas dari konsep dasar evaluasi untuk tujuan pendidikan, pendidik masuk ke kelas, mengajar, melakukan evaluasi yang monoton, memprioritaskan nilai akhir, dan memberikan waktu evaluasi sesuai keinginan dan kenyamanan pendidik meningkat. Pendidik berasumsi bahwa mereka telah

mencapai tujuan kurikulum mereka pada akhir semester. Hal ini menunjukkan bahwa dalam usia belajar mandiri, ada kesenjangan antara pembelajaran dan evaluasi tujuan pendidikan.

Pada hakikatnya tujuan menerima dan melaksanakan inovasi adalah individu atau individu sebagai anggota sistem sosial. Menurut Firmansyah (2019:666) memahami proses inovasi pendidikan yang dipersonalisasi tetap menjadi dasar untuk memahami proses inovasi organisasi. Karena penyelenggaraan pendidikan dan komponen-komponennya pada dasarnya adalah organisasi, maka memahami diseminasi inovasi dalam suatu organisasi pendidikan memudahkan untuk memahami proses penyebaran. Lembaga pendidikan bertanggung jawab di era globalisasi sekarang ini bertanggung jawab atas pelatihan dan pembuatan sumber daya manusia yang dapat menangani semua orang tantangan perubahan yang mengelilinginya bergerak sangat cepat. Sebagai dampak globalisasi telah melahirkan persaingan bebas dalam dunia pendidikan dan pelatihan pekerjaan. Kondisi tersebut menuntut perlunya sistem pendidikan yang berkualitas. Dengan kata lain, sistem pendidikan yang mampu menyediakan sumber daya manusia yang kompetitif dalam persaingan global (Ramzi, dkk., 2022: 243). Oleh karena itu, pendidikan harus disesuaikan untuk dapat melakukannya. Menyediakan sumber daya manusia yang dapat menjawab tantangan zaman secara efektif memanfaatkan kemajuan teknologi sejak usia sekolah

Pandemi Covid-19 telah membuat perbedaan besar di hampir setiap bidang kehidupan. Salah satunya adalah sistem pendidikan. Perubahan sistem pendidikan

membuat peserta didik semakin sulit memperoleh materi, terutama bagi peserta didik dari semua jenjang pendidikan. Ini karena biasanya belajar tatap muka menjadi dan dialihkan ke pembelajaran jarak jauh. Dilaksanakan secara *online*, implementasinya tidak terlepas dari pemanfaatan teknologi informasi. Teknologi berperan penting dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh terutama masa Pandemi Covid-19. Teknologi berperan sebagai media interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran *online*. Selain itu, teknologi juga membantu pendidik dengan mudah menyediakan materi pembelajaran, memungkinkan mereka untuk terus belajar tanpa kontak tatap muka (Hanifah, dkk., 2020:197). Pelaksanaan pembelajaran daring tentunya memiliki kendala, di antaranya tantangan, aktor, pendidikan, terkait budaya, nilai, sikap, pengetahuan, keterampilan. solusi ini akan menjadi salah satu dari menghadapi beberapa tantangan selama pandemi Covid-19 pembelajaran *online* seperti persiapan sarana dan prasarana terkait teknologi literasi dan pelatihan terkait teknologi.

Kedudukan media dalam komponen pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, berkualitas tinggi, dan peserta didik menerima materi yang diajarkan sepenuhnya. Tersimpan dengan baik dalam ingatan peserta didik sebagai generasi masa depan harus berusaha membuat suatu media yang dapat membangkitkan semangat peserta didik. Pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, menyenangkan. Pembelajaran merupakan penentu berhasil atau tidaknya tercapinya suatu tujuan dari suatu sistem pendidikan. Pembelajaran yang baik dan bervariasi cenderung

menghasilkan lulusan dengan hasil baik dan pola pikir yang variatif pula.

Sebaliknya, apabila pembelajaran dilakukan secara monoton, tidak ada variasi dan tidak menantang lulusan yang terbentuk pun tidak jauh berbeda dari proses yang terjadi (Berliana, 2021:59). Oleh karena itu, sekarang ini pendidik dituntun untuk inovatif, dan kreatif mengikuti perkembangan zaman yang ada agar meningkatkan pemahaman konsep peserta didik sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Multimedia menjadi solusi awal ketika penerapan pembelajaran daring diterapkan, maka selain menjadi solusi hal ini juga menjadi model dan sistem pembelajaran baru yang lebih kreatif dan menyenangkan karena memberikan warna baru serta memberikan tampilan yang selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan dua hal ini maka sumber belajar yang saat ini mungkin aksesnya terbatas karena berbagai peraturan pemerintah dari pandemi Covid-19 dapat diakses kembali dengan aplikasi. Penerapan multimedia interaktif sebagai sumber belajar selama ini merupakan solusi untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan inovatif (Manurung, 2021:6). Hal ini karena multimedia interaktif dapat digunakan sebagai saluran (pesan) untuk merangsang pikiran, emosi, dan perhatian peserta didik, serta untuk memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih interaktif dan komunikatif. Selain itu, bentuk multimedia interaktif dapat digunakan untuk membuat pengalaman belajar peserta didik lebih spesifik. Oleh karena itu, kita dapat mengharapkan hasil dan pengalaman belajar lebih bermakna bagi peserta didik.

Memadukan media interaktif yang berbasis *game* terhadap proses pembelajaran bisa jadi adanya potensi media dan perkembangan teknologi pada sekarang ini, media pembelajaran interaktif berbasis *game* dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan lebih mudah dan peserta didik memiliki peningkatan minat belajar dengan adanya media interaktif bermuatan *game*. Dengan demikian dapat memunculkan sisi positif dari *game* yang digemari anak-anak yang diharapkan dapat membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan. Permainan edukasi saat ini menjadi media yang sangat populer dikembangkan untuk mendukung proses pembelajaran. Untuk mengintegrasikan *game* secara interaktif dengan multimedia, pendidik perlu memperhatikan kesesuaian materi dan *game* yang dipilihnya. *Game* pembelajaran, termasuk permainan pembelajaran multimedia interaktif, bekerja dengan baik jika kontennya sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diformalkan (Wulandari, dkk., 2017:2). Oleh karena itu multimedia interaktif sangat bermanfaat bagi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran bagi peserta didik, baik secara proses maupun hasil.

Pendidik menyampaikan materi dalam kelas dengan kuis atau *game* memperoleh skor terakhir dan penghargaan pencapaian pengerjaan *Game Quiz*. Hal-hal tersebut dapat membantu peserta didik mandiri, dan dapat membantu dalam menyelesaikan pertanyaan yang disampaikan pendidik dengan cara yang mereka bisa. Selain itu dapat membantu dalam daya ingat anak, karena anak berperan langsung dalam memecahkan soal yang diberikan oleh pendidik.

Berdasarkan hasil penelitian (Arda, 2017:39) media pembelajaran kuis interaktif dengan tahapan-tahapan prosedur pengembangan telah selesai dilakukan hingga dihasilkan kuis interaktif menyatakan layak digunakan oleh peserta didik di sekolah atau di rumah sebagai media pembelajaran mandiri. Kuis interaktif telah dikembangkan layak digunakan untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep dalam proses pembelajaran.

Kemandirian belajar peserta didik terhadap proses kegiatan belajar mengajar mempengaruhi hasil belajar peserta didik, karena peserta didik yang mandiri dalam pembelajaran. Peserta didik akan gemar mengerjakan soal secara mandiri. Kemandirian peserta didik dalam belajar merupakan suatu hal yang sangat penting dan perlu ditumbuh kembangkan pada peserta didik sebagai peserta didik. Kemandirian merupakan keadaan seseorang melakukan aktivitas oleh dirinya sendiri tanpa bergantung terhadap orang lain. Kemandirian belajar peserta didik dalam penelitian ini bukan berarti peserta didik belajar sendiri, melainkan peserta didik dapat menyelesaikan masalah serta tanggung jawab agar hasil yang diperoleh maksimal sesuai dengan yang diharapkan (Purnomo, 2016:95). Dapat disimpulkan bahwa perlu peningkatan sikap peserta didik pada pelajaran matematika dan kemandirian belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran matematika.

Pemanfaatan media, pemilihan metode, sistem penilaian dan penggunaan sarana dan prasarana yang tepat sangat dibutuhkan (Fauziah, 2020:2), Agar peserta didik tidak merasa bosan belajar dirumah. Diperlukan suatu kegiatan yang

menarik dalam menyajikan latihan soal dan materi, salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran (Prambudi, 2020:10). Pendidik dapat memadukan beberapa media seperti teks, gambar, video, suara, animasi, dan grafik dalam tampilan media pembelajaran yang digunakan. Media pembelajaran membantu peserta didik belajar dalam situasi kondisi apapun. Pengajar ketika melakukan kegiatan belajar mengajar belum secara maksimal memanfaatkan media pembelajaran interaktif yang berada di sekolah (Gute, 2019:274). Disimpulkan bahwa pendidik harus memiliki inovatif baru dalam menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar agar mencapai tujuan dan menjadi proses pembelajaran efektif dan efisien.

Penggunaan *Game Quiz* sebagai multimedia interaktif tidak hanya sekedar dapat dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar di dalam kelas dan di luar kelas. Multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* ini tidak hanya membantu peserta didik dalam mendukung kemandirian belajar peserta didik dalam memahami materi, akan tetapi hal tersebut akan memudahkan peserta didik berinteraksi dengan pendidik secara *online*. Pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* mendukung kemandirian belajar peserta didik materi bangun ruang sisi datar ini merupakan satu diantara upaya yang ada untuk mempermudah peserta didik memahami konsep suatu materi, serta memahami materi yang dirancang dalam suatu media digital terdapat suatu *Game Quiz* dengan menerapkan strategi pembelajaran permainan interaksi antara pengguna dan

media pembelajaran terhadap kegiatan belajar mengajar secara *online* (daring) maupun juga *offline* (luring).

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pendidik (guru) matematika SMPN 24 Malang dan SMPN 26 Malang kelas VIII dapat disimpulkan bahwa di sekolah tersebut kekurangan media yang mendukung dalam proses pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan masih banyak dari peserta didik yang belum paham mengenai materi yang dipelajarinya. Seperti halnya yang telah peneliti peroleh dari hasil analisis identifikasi pemahaman peserta didik, dimana terdapat 19% peserta didik tidak memahami dan 8% peserta didik sangat tidak memahami materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. Hal tersebut tidak sejalan dengan KKM klasikal yang diterapkan di sekolah, dimana peserta didik harus tuntas dengan persentase sebesar 75%. Oleh karena itu 90% pendidik sangat setuju dan 10% lainnya setuju jika ada media berupa multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik digunakan sebagai penunjang dalam pembelajaran matematika. Selain itu, dalam persentase yang sama para pendidik tersebut meyakini bahwa multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik ini akan mendukung dalam kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan kebutuhan pendidik (guru), analisis kebutuhan peserta didik yang dilakukan kepada 134 peserta didik SMPN 24 Malang dan SMPN 26 Malang didapatkan 21% sangat setuju dan 70% setuju jika pembelajaran yang dilakukan difasilitasi dengan sumber informasi tambahan. Selain itu, didapatkan 16% sangat setuju dan 75% setuju bahwasanya peserta

didik memerlukan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar yang bisa dijadikan referensi untuk belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik perlu dikembangkan untuk memfasilitasi peserta didik dalam memahami materi bangun ruang sisi datar yang disajikan. Oleh karena itu, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul “ **Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Game Quiz* Untuk Mendukung Kemandirian Belajar Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII** ”.

### 1.2 Rumusah Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka beberapa rumusan masalah yang timbul sebagai berikut.

1. Bagaimana proses pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII?
2. Bagaimana hasil pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII?
3. Bagaimana hasil uji coba produk pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII?

### 1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan paparan permasalahan di atas, berikut tujuan pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik.

1. Mendeskripsikan produk pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII.
2. Mendeskripsikan hasil pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII.
3. Mendeskripsikan hasil uji coba produk pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII.

### 1.4 Spesifikasi Produk

Adapun Sebagaimana yang telah dijelaskan bahwa penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII sebagai bahan ajar pegangan peserta didik dan bertujuan untuk meningkatkan kemandirian peserta didik. dengan spesifikasi produknya adalah sebagai berikut.

1. Produk berupa Multimedia Interaktif Berbasis *Game Quiz* yang dapat dioperasikan melalui elektronik, seperti *handphone*, laptop atau komputer.
2. Multimedia interaktif Berbasis *Game Quiz* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII ini memuat materi yang mengacu pada permendikbud no.37 tahun 2018, dikemas dengan lebih menyenangkan dengan memperhatikan desain yang menarik sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik SMP/MTs.
3. Pembuatan Produk akan dilakukan dengan menggunakan beberapa desain aplikasi pada *Adobe Animate* dan *Adobe illustration*.
4. Multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII dimana produk ini memberikan visualisasi secara jelas mengaitkan masalah-masalah kehidupan sehari-hari untuk mendekatkan matematika dengan peserta didik.
5. Multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* pada materi bangun ruang sisi datar Kelas VIII untuk meningkatkan karakter peserta didik yakni kemandirian dalam proses belajar dan untuk melatih dan mengembangkan pola pikir serta *softskill* berupa kecerdasan emosional.
6. Produk disajikan dalam bentuk multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII dengan susunan sebagai berikut.
  - a. Halaman Pembuka

- b. Menu, yang terdiri dari :
    - 1) Tujuan Pembelajaran, KI dan KD materi.
    - 2) Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII
    - 3) *Game Quiz* bermuatan soal soal AKM
    - 4) Profil pengembang
  - c. Di dalam kegiatan inti, terdiri dari beberapa kegiatan belajar, yaitu :
    - 1) Memuat uraian materi yang dilengkapi animasi.
    - 2) Ilustrasi cerita dengan masalah sehari-hari yang berhubungan materi bangun ruang sisi datar dengan peserta didik dimuatkan dalam materi, contoh soal, dan latihan soal agar peserta didik dapat langsung terkait dengan masalah-masalah dunia nyata dan pengalaman sehari-harinya
    - 3) Pengetahuan inti memuat materi bangun ruang sisi datar berisikan pertanyaan kuis interaktif. Di akhir pengerjaan soal peserta didik dapat mengetahui benar atau salah.
  - d. Akhir atau sesudah pengetahuan inti memuat uji kompetensi interaktif dan pembahasan, yang terdiri dari terdiri dari 4 soal. Akhir pengerjaan soal peserta didik dapat mengetahui nilai yang diperoleh.
7. Sebagai sumber belajar matematika, Multimedia Interaktif Berbasis *Game Quiz* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII tersedia latihan soal sekaligus penilaian.

## 1.5 Manfaat Pengembangan

Berdasarkan uraian di atas, manfaat yang diharapkan dari hasil pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Game Quiz* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik adalah sebagai berikut.

### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil pengembangan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi para pendidik dan peserta didik. Serta Multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII ini dapat menambah pengetahuan peserta didik tentang pelajaran matematika

### 2. Manfaat Praktis

Secara praktis pengembangan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak, pihak tersebut adalah sebagai berikut.

#### 1) Bagi Peserta Didik

- a. Penggunaan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik ini dapat menjadi sarana untuk memotivasi peserta didik agar lebih semangat dalam belajar.
- b. Peserta didik dapat melakukan pembelajaran matematika secara mudah dan mandiri dengan bantuan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik ini.

c. Peserta didik dapat lebih mudah memahami materi bangun ruang sisi datar dikarenakan materi yang disajikan dalam multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik.

2) Bagi Pendidik

Memberikan kemudahan kepada guru dalam menyampaikan materi karena multimedia interaktif ini disusun dalam suatu media digital terdapat suatu *Game Quiz*, serta dilengkapi dengan pembelajaran interaktif dimana guru dapat mengontrol pemahaman peserta didik melalui kegiatan-kegiatan dalam multimedia interaktif tersebut.

3) Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dan evaluasi untuk menentukan kebijakan dalam membantu meningkatkan keefektifan pembelajaran, serta multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik ini dapat dimanfaatkan oleh sekolah dengan sebaik mungkin.

4) Bagi Pengembang

- a. Sebagai sarana belajar dalam melakukan penelitian pengembangan, serta untuk meningkatkan kemampuan dalam menyusun multimedia interaktif yang inovatif.
- b. Menambah pengetahuan dalam menciptakan karya berupa multimedia interaktif yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

## 1.6 Asumsi

Asumsi dalam penelitian pengembangan adalah suatu andasan untuk menentukan karakteristik produk, pembenaran pemilihan model dan prosedur pengembangan. Pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* mendukung kemandirian belajar peserta didik materi bangun ruang sisi datar kelas VIII ini memiliki asumsi sebagai berikut.

1. Peserta didik memberikan informasi secara jujur dan benar terkait multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* mendukung kemandirian belajar peserta didik materi bangun ruang sisi datar Kelas VIII dengan cara mengisi angket dan instrumen-instrumen lain yang diberikan oleh peneliti.
2. Validator untuk validasi ahli materi, ahli media dan ahli desain pembelajaran matematika secara praktis dalam hal ini adalah dosen, orang, atau guru yang berkompenten dalam bidang matematika dan teknologi. Selanjutnya validator akan bersungguh-sungguh dan objektif dalam memberikan penilaian terhadap multimedia interaktif yang berbasis *Game Quiz* mendukung kemandirian belajar peserta didik materi bangun ruang sisi datar untuk peserta didik SMP/MTs kelas VIII yang sudah dikembangkan, serta hasil validasi menunjukkan validitas yang sebenarnya.
3. Model dan prosedur pengembangan ADDIE adalah model dan prosedur yang sesuai dengan tujuan pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game*

*Quiz* mendukung kemandirian belajar peserta didik materi bangun ruang sisi datar Kelas VIII.

### 1.7 Ruang Lingkup dan Keterbatasan

Penelitian pengembangan ini dilakukan untuk pembaharuan media pembelajaran yang dimanfaatkan pada proses pembelajaran agar lebih efektif dan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Adapun ruang lingkup dan keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Ruang Lingkup Penelitian
  - a. Uji coba dilakukan pada kelas VIII oleh peserta didik SMPN 24 Malang dan kelas VIII peserta didik SMPN 26 Malang.
  - b. Subjek uji coba pada penelitian ini adalah 10 peserta didik kelas VIII SMPN 24 Malang dan 10 peserta didik SMPN 26 Malang
  - c. Materi dalam penelitian ini adalah bangun ruang sisi datar yang meliputi balok, kubus, prisma, limas.
2. Keterbatasan Pengembangan
  - a. Produk yang dihasilkan berupa multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* mendukung kemandirian belajar peserta didik terbatas pada pokok materi bangun ruang sisi datar Kelas VIII
  - b. Multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* hanya diterapkan untuk peserta didik SMP kelas VIII.

- c. Uji coba yang dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan.

### 1.8 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi penafsiran yang berbeda terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* mendukung kemandirian belajar peserta didik materi bangun ruang sisi datar kelas VIII.”, maka perlu ditegaskan beberapa definisi istilah sebagai berikut.

#### 1. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan adalah proses untuk memvalidasi, mengembangkan produk dan menemukan pengetahuan baru yang menjadi penyelesaian atas permasalahan yang ada.

#### 2. Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif adalah adanya timbal balik respon antara peserta didik dengan media pembelajaran.

#### 3. *Game Quiz*

*Game Quiz* adalah bentuk permainan teka teki meskipun pemain individu atau dalam kelompok berusaha untuk menjawab pertanyaan dengan benar dan memiliki nilai pada permainan.

#### 4. Multimedia Interaktif berbasis *Game Quiz*

Multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* merupakan adanya timbal balik respon antara peserta didik dengan media pembelajaran. Pada multimedia

interaktif terdapat latihan soal dan uji kompetensi yang interaktif, dimana peserta didik mengetahui kebenaran dari soal yang telah dikerjakan.

#### 5. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar adalah suatu sikap yang sangat bertanggungjawab dalam mengembangkan suatu potensi diri dan memiliki pengaruh yang luar biasa dalam perubahan pemikiran dan pendewasaan untuk mencapai suatu tujuan dalam proses belajar.

#### 6. Bangun Ruang Sisi Datar

Materi yang digunakan dalam multimedia interaktif ini adalah bangun ruang sisi datar untuk peserta didik kelas VIII. Sub pokok yang dibahas dalam penelitian pengembangan ini adalah definisi dan unsur unsur bangun ruang sisi datar (balok, kubus, prisma, limas), luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (balok, kubus, prisma, limas), serta hal-hal yang berkaitan dengan materi bangun ruang sisi datar termasuk dalam KD 3.9 dan 4.9 kelas VIII SMP/MTs.

Bangun ruang sisi datar adalah bangun yang memiliki tiga dimensi yaitu panjang, lebar, dan tinggi yang memiliki volume, luas permukaan. Bangun ruang yang dibentuk oleh sisi sisi bangun datar.

#### 7. Multimedia Interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik materi bangun ruang sisi datar kelas VIII merupakan media interaktif adalah adanya timbal balik respon antara peserta didik dengan media pembelajaran. Pada multimedia interaktif terdapat latihan soal dan uji

kompetensi yang interaktif, dimana peserta didik mengetahui kebenaran dari soal yang telah dikerjakan pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik.



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII, maka secara umum diperoleh simpulan yang akan diuraikan secara singkat sebagai berikut.

1. Proses pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII ini menggunakan model ADDIE yang terdiri atas 5 tahap diantaranya:

a) Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap ini meliputi *front-end analysis* (analisis pendahuluan/awal), analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

1) Analisis Pendahuluan/Awal (*Front-end Analysis*)

Pada analisis ini dilakukan kegiatan penyebaran angket analisis kebutuhan guru dan peserta didik yang melibatkan 4 guru matematika dan 134 peserta didik dari 2 sekolah berbeda, yaitu SMPN 24 Malang dan SMPN 26 Malang. Dari analisis tersebut diperoleh persentase sebesar 100% untuk analisis kebutuhan guru dan 85% untuk analisis kebutuhan peserta didik. Sehingga, diperoleh kesimpulan bahwa guru maupun peserta didik membutuhkan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk

mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII yang dikembangkan.

## 2) Analisis Peserta Didik

Pada analisis ini dilakukan menyebarkan angket identifikasi pemahaman peserta didik dan kemandirian belajar peserta didik kepada 134 peserta didik dari dua sekolah berbeda yaitu SMPN 24 Malang dan SMPN 26 Malang. Berdasarkan hasil penyebaran angket identifikasi pemahaman peserta didik diperoleh persentase 19% peserta didik tidak memahami dan 8% peserta didik sangat tidak memahami materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. Hal tersebut tidak sejalan dengan KKM klasikal yang diterapkan di sekolah, dimana peserta didik harus tuntas dengan persentase sebesar 75%.

Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa peserta didik kurang memahami materi dan perlu melakukan perbaikan. Sedangkan hasil penyebaran angket kemandirian belajar peserta didik diperoleh persentase 76,1%, sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik termotivasi dalam belajar menggunakan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar.

## 3) Analisis Tugas

Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan pada multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII ini, disesuaikan dengan kurikulum 2013 pada lampiran Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018.

4) Analisi Konsep

Indikator Pencapaian Kompetensi disusun berdasarkan Kurikulum Dasar (KD) 3.9 (Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar kubus, balok, prisma, dan limas) dan 4.9 (Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar kubus, balok, prisma dan limas serta gabungannya).

5) Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Perincian tujuan pembelajaran disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi sesuai dengan Kurikulum Dasar (KD) 3.3 (Menganalisis bangun ruang sisi datar secara analitik) dan 4.3 (Menyelesaikan masalah yang terkait dengan bangun ruang sisi datar).

b) Tahap Perancangan (Design)

Tahap ini meliputi pemilihan dan penyusunan format bahan ajar dan media, pemrograman multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII, tampilan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII, dan penyusunan instrumen penelitian yang terdiri atas 5 angket, diantaranya: 1) angket ahli materi, 2) angket ahli desain, 3) angket ahli media, 4) angket ahli praktisi, dan 5) angket validasi pengguna/*user*.

c) Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini meliputi proses pembuatan produk multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII serta proses validasi yang dilakukan oleh validator ahli materi, validator ahli desain, validator ahli media, dan validator ahli praktisi. Setelah multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII dinyatakan valid oleh para validator, maka multimedia interaktif tersebut akan diujicobakan kepada pengguna/*user* yaitu 10 peserta didik SMPN 24 Malang dan 10 peserta didik SMPN 26 Malang.

d) Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi peneliti tidak melakukan penyebaran produk secara luas, keterbatasan waktu dan biaya dalam proses penelitian pengembangan membuat penelitian ini hanya melakukan uji coba secara berkelompok yang terdiri dari uji coba kelompok kecil dan guru matematika selaku praktisi dari sekolah yang dipilih.

e) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini, evaluasi dilakukan sesuai dengan hasil dari pengimplementasian kelompok kecil, sehingga hasil yang didapat akan dijadikan umpan balik terhadap pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. Kemudian revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh tujuan pengembangan multimedia interaktif.

2. Hasil pengembangan ini berupa multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII dengan rincian sebagai berikut.

a) Ketika multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* dijalankan, hal pertama yang akan muncul logo Universitas Islam Malang (UNISMA), nama, dan NPM. Selang beberapa detik muncul tampilan dengan tulisan “Multimedia Interaktif Berbasis *Game Quiz* Pada Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII SMP” dan tombol “masuk/ *play*”. Setelah berhasil masuk, akan otomatis masuk ke beranda atau halaman utama dari multimedia interaktif, pada beranda utama terdapat 6 tombol, yang meliputi (a) petunjuk penggunaan, (b) kompetensi yang terdiri dari KI, KD, dan Indikator yang berhubungan dengan materi bangun ruang sisi datar, (c) peta konsep; (d) materi beserta contoh soalnya, (e) latihan soal terdiri dari 4 soal uraian, dan (f) profil. Untuk keluar dari halaman multimedia interaktif dapat mengklik tombol X/ *close* yang berada di kiri atas.

a) Efisiensi produk pengembangan ini menyimpulkan menurut hasil penilaian dari beberapa validator sebagai berikut.

1) Menurut ahli materi, aspek yang telah dikembangkan dalam multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII mendapatkan rata-rata skor 3,07 dengan kriteria kevalidan adalah valid.

2) Menurut ahli media pembelajaran, aspek yang telah dikembangkan dalam multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII mendapatkan rata-rata skor 3,34 dengan kriteria kevalidan adalah valid.

3) Menurut ahli desain pembelajaran, aspek yang telah dikembangkan dalam multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta

didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII mendapatkan rata-rata skor 3,21 dengan kriteria kevalidan adalah valid.

4) Menurut ahli praktisi, aspek yang telah dikembangkan dalam multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII mendapatkan rata-rata skor 3,90 dengan kriteria kepraktisan adalah praktis.

5) Menurut pengguna/user, aspek yang telah dikembangkan dalam multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII mendapatkan rata-rata skor 3,96 dengan kriteria kepraktisan adalah praktis.

## 5.2 Saran Pemanfaatan

Saran Pemanfaatan meliputi saran pemanfaatan produk, diseminasi, dan saran pengembangan lebih lanjut.

### 5.2.1. Saran Pemanfaatan Produk

Sebelum menggunakan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz*, sebaiknya pengguna dapat hendaknya membaca dan memahami petunjuk-petunjuk penggunaan yang ada pada halaman pembuka dan menu di dalam multimedia interaktif berbasis *Game Quiz*, agar mampu memahami petunjuk penggunaan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* dengan benar.

Penggunaan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* ini dapat dimanfaatkan peserta didik sebagai sarana belajar mandiri di sekolah maupun di rumah.

Pengembang berharap supaya pendidik bisa menjadi fasilitator bagi peserta didik dalam menggunakan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* ini sesuai dengan kebutuhan kegiatan pembelajaran yang telah dirancang agar penguasaan materi tercapai dengan maksimal. Uji

kompetensi yang bersifat interaktif pada multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* tersebut tidak diberikan waktu pengerjaan soal, sehingga pendidik perlu memberikan perlakuan khusus agar peserta didik dapat mengerjakannya secara mandiri dan tepat waktu.

### 5.2.2. Saran Implementasi

Tahap implementasi produk multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII ini, hanya terbatas kepada 20 peserta didik kelas VIII yang terbagi menjadi 10 peserta didik SMPN 24 Malang dan 10 peserta didik SMPN 26 Malang serta 2 pendidik (guru) selaku validator ahli praktisi secara *online*. Sehingga, pengembang menyarankan untuk dapat dilakukan tahap implementasi yang lebih luas lagi. Implementasi yang lebih luas ini akan berguna untuk mengetahui tingkat keefektifan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII dengan mengikutsertakan kelompok yang lebih besar dalam penelitian lanjutan.

### 5.2.3. Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Agar pengembangan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII ini lebih meluas dan merata, perlu adanya saran guna pengembangan lebih lanjut, sebagai berikut.

- 1) Bagi pengembang yang ingin mengembangkan multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII ini dapat memodifikasi multimedia interaktif untuk memperluas materi atau menambah materi yang lain, karena cakupan materi ini hanya materi bangun ruang sisi datar kelas VIII.

- 2) Multimedia interaktif berbasis *Game Quiz* untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII ini belum diuji keefektifannya, jadi untuk pengembangan lebih lanjut diharapkan menguji produk sampai keefektifannya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, I., Yunus, F., & Ramzi, M. (2022). *Pendidikan ( Analisis Kitab Al-Maktabat As Syaamilah Fi Tiknulujiyya At- Ta ' lim Karya*. 20(2), 225–244.  
<https://doi.org/10.20414/tsaqafah.v20i2.4490>
- Arda. (2017). Kuis Interaktif Tipe Pilihan Ganda Sebagai Media Pembelajaran Mandiri Peserta didik Teknik Informatika Universitas Cokroaminoto Palopo Jl . Latamacelling No . 19 Kota Palopo. *Semantik*, 35–40.
- Anggoro. 2015. Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Peserta didik. *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika (Online)*, Vol 6 (2), 2015
- Berliana, A. U. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran. *Journal of Instructional Development Research*, 57–68. <https://eduresearch.web.id/index.php/jidr/article/view/14>
- Fauziah, L. R. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS6. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*.
- Firmansyah, E. (2019). Penerapan Teknologi sebagai Inovasi Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 657–666.  
<https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5736/4117>
- Gute, A. (2019). *Analisis Kebutuhan Multimedia Interaktif dengan Pendekatan Problem Based Learning Untuk Mengembangkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik*. 1(1), 272–277.
- Hanifah Salsabila, U., Irna Sari, L., Haibati Lathif, K., Puji Lestari, A., & Ayuning, A. (2020). Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(2), 188–198. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v17i2.138>
- Hilmida, N. (2016). Pengembangan Game Animasi Interaktif Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 3(2), 30–40.

- Izza, A. Z., Falah, M., & Susilawati, S. (2020). Studi Literatur: Problematika Evaluasi Pembelajaran Dalam Mencapai Tujuan Pendidikan Di Era Merdeka Belajar. *Konferensi Ilmiah Pendidikan Universitas Pekalongan 2020*, 10–15.  
<https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/kip>
- Manurung, P. (2021). Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 1–12. <https://doi.org/10.51672/alfikru.v14i1.33>
- Prambudi, E. Y. (2020). *Pengembangan Media Bus Race Algebra Pada Materi*. 04(01), 8–22.
- Purnomo, Y. (2016). *Pengaruh Sikap Peserta didik Pada Pelajaran Matematika Prestasi Belajar Matematika Yani Purnomo PENDAHULUAN Pendidikan adalah sebuah proses dengan tertentu sehingga seseorang memperoleh pengetahuan , pemahaman , dan cara kebutuhan . Pendidikan diharapkan mampu me*. 02(01), 93–105.
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29–39. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>
- Wulandari, R., Susilo, H., & Kuswandi, D. (2017). Multimedia Interaktif Bermuatan Game Edukasi Sebagai Salah Satu Alternatif Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*, 1–8. <https://core.ac.uk/download/pdf/267023877.pdf>
- Zinnurain, & Gafur, A. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Peserta didik SMP Kelas VIII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2(1), 16–31.  
<http://journal.uny.ac.id/index.php/jitp%0APENGEMBANGAN>