****

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN *TRUTH OR DARE* (TOD) *MATH* BERBASIS *ANDROID* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI SIWA**

Revty Wijayanti 1), Nanang Khuzaini 2)

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan 1), Universitas Mercu Buana Yogyakarta 2)

Email: Revtywijayantii@gmail.com 1), nanang@mercubuana-yogya.ac.id 2)

**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran matematika menggunakan *Truth or Dare* (TOD) *math*  yang memiliki kualitas baik serta layak untuk di gunakan dalam pembelajaran matematika yang mengacu pada kriteria valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Adapun tahapan tahapan model pengembangan ADIIE di antaranya yaitu : (1) *Analysis*: menganalisis materi serta kebutuhan; (2) *Design*: perancangan produk yang akan dikembangkan; (3) *Development*: mengembangkan produk yang telah dirancang; (4) *Implementation*: uji coba lapangan produk yang telah dikembangkan; (5) *evaluation*: analisis data yang telah diperoleh saat uji coba lapangan. Materi yang digunakan yaitu segiempat. Untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan aplikasi *Adobe Flash* CS6. Uji coba dilakukan pada kelas VIID SMP Negeri 1 Sedayu. Dengan hasil penelitian menunjukan bahwa media pembelajaran yang telah dikembangkan memenuhi aspek valid, praktis, serta efektif.

**Kata kunci**: Pengembangan media, Media berbasis *android*, *Truth or Dare* (TOD), Motivasi belajar siswa

**DEVELOPMENT OF MATHEMATICS LEARNING MEDIA USING *TRUTH OR DARE* (TOD) *MATH* BASED ON *ANDROID* TO INCREASE STUDENT MOTIVATION Revty**

**Abstract**

The purpose of this study is to produce a mathematics learning media using *Truth or Dare* (TOD) *math*  that has good quality and is suitable for use in learning mathematics that refers to valid, practical and effective criteria. The type of research used is *Research and Development* (R&D) with the ADDIE development model. The stages of the ADIIE development model include: (1) *Analysis*: analyzing materials and needs; (2) *Design*: product design to be developed; (3) *Development*: developing products that have been designed; (4) *Implementation*: field trials of products that have been developed; (5) *evaluation*: analysis of data that has been obtained during field trials. The material used is a quadrilateral. To develop learning media using application *Adobe Flash* CS6. The trial was conducted in class VIID of SMP Negeri 1 Sedayu. With the results of the study showed that the learning media that had been developed met the valid, practical, and effective aspects.

**Keywords**: Media development,based media *Android-*, *Truth or Dare* (TOD), Student learning motivation

**PENDAHULUAN**

 Matematika merupakan suatu pembelajaran yang memiliki sifat yang abstrak serta logis selain itu matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Sebagian dari siswa menganggap bahwa matematika merupakan pembelajaran yang sulit serta membosankan, sehingga tidak aneh lagi jika sebagian dari siswa kurang memiliki motivasi belajar dan keinginan untuk belajar matematika. Sehingga, dalam belajar matematika seorang guru perlu untuk menciptakan situasi dan suasana dimana siswa dapat aktif, kreatif, dan responsif pada lingkungan sekitar, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran untuk memotivasi siswa dalam belajar matematika tersebut (Istiningsih dkk, 2017, p.32)

 Media pembelajaran adalah adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien (Nurrita, 2018, p.171). salah satu peran media pembelajaran yaitu dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga siswa dapat berpikir dan menganalisis materi pelajaran yang diberikan oleh guru dengan baik dengan situasi belajar yang menyenangkan dan siswa dapat memahami materi pelajaran dengan mudah. Hal ini di sampaikan oleh (Nurrita, 2018, p.171)

 Dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini banyak sekali menghasilkan berbagai macam produk berupa media pembelajaran salah satunya yaitu media pembelajaran berbasis *android*. *Android* memiliki banyak fitur pendukung sebagai media pembelajaran selain itu diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa serta mempermudah siswa untuk belajar dimanapun dan kapanpun.

 Banyak sekali peneliti yang mengembangkan media pembelajaran berbasis *android*, salah satunya yaitu penelitian yang di lakukan oleh Kuswanto (2020, pp.81-82) dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Mata Pelajaran Desain Grafis Kelas X” yang menghasilkan media pembelajaran memenuhi aspek valid, praktis, dan efektif.

 Tidak hanya menggunakan media pembelajaran saja, namun pembelajaran yang menarik serta mudah untuk diterapkan dan dipahami siswa. Salah satunya yaitu pembelajaran menggunakan *Truth or Dare* (TOD) *math*. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Siska (Lutfi, 2020, p.137) yaitu media belajar *truth or dare* dapat menciptakan kondisi dan situasi kelas yang aktif dan menggembirakan, jadi semangat dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika semakin meningkat siswa dapat terlibat langsung. Berdasarkan hal tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Truth or Dare* (TOD) *Math* Berbasis *Android* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa”

**Motivasi Belajar**

motivasi adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku meliputi tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, minat yang tinggi, bekerja mandiri, bosan pada materi pelajaran dan tugas-tugas yang rutin, mempertahankan pendapatnya, tidak mudah melepaskan hal yang diyakini, senang memecahkan masalah, senang mendapatkan pujian ketika melaksanakan kegiatan dengan benar (Rismaratri&Nuryadi, 2017, p.73) , selain itu menurut Idzhar (2016, p.225) Dalam proses pembelajaran, motivasi merupakan salah satu aspek dinamis yang sangat penting. Sering terjadi peserta didik yang kurang berprestasi bukan disebabkan oleh kemampuannya yang kurang, tetapi karena tidak adanya motivasi untuk belajar sehingga ia tidak berusaha untuk mengerahkan segala kemampuannya.

**Media Pembelajaran**

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Selain itu media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan si pelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar (Ekayani, 2017, p.2). Menurut (istiqlal, 2017, p.44) Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang mampu menyampaikan atau menyalurkan informasi secara efektif dan efisien dalam kegiatan pembelajaran. Adapun tujuan dari media pembelajaran menurut (Ekayani, 2017, p.2) yaitu:

1. Mempermudah pembelajaran di kelas.
2. Meningkatkan efisiensi belajar mengajar.
3. Menjaga relevansi dengan tujuan belajar.
4. Membantu konsentrasi Mahasiswa.
5. Menurut Gagne: Komponen sumber belajar yang dapat merangsang siswa untuk belajar.
6. Menurut Briggs: Wahana fisik yang mengandung materi instruksional.
7. Menurut Schramm: Teknologi pembawa informasi atau pesan instruksional.
8. Menurut Y. Miarso: Segala sesuatu yang dapat merangsang proses belajar siswa.

**Manfaat Media dalam Pembelajaran**

Dengan adanya media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan keefektifitasan serta keefisiensi sehingga siswa dapat mengamati serta menghayati dalam penggunaan media pembelajaran tersebut dan pad akhirnya memiliki ketrampilan serta pengetahuan.

 Berikut beberapa peran media dalam pembelajaran menurut (Umar 2013, p.132):

1. Memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses belajar.
2. Meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungan, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3. Mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu
4. Memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa dilingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat dan lingkungannya.

**Kualitas Media pembelajaran**

**`** Terdapat beberapa kriteria menentukan kualitas sebuah media pembelajaran, menurut Nieveen (Nuryadi&Khuzaini, 2017, p.61) menyatakan bahwa, kualitas produk, pendesainan, pengembangan, dan pengevaluasian program harus memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

1. Validitas

Media pembelajaran dikatakan valid apabila hasil penilaian oleh ahli materi dan ahli media menyatakan bahwa media layak digunakan dengan revisi atau tanpa revisi. Lebih lanjut Walker&Hess (Tyasana 2019, pp.3-4) memberikan kriteria dalam *mereview* perangkat lunak media pembelajaran yang berdasarkan kepada kualitas yaitu sebagai berikut:

1. Kualitas isi dan tujuan

Untuk kualitas isi dan tujuan

meliputi:

1. Ketepatan
2. Kepentingan
3. Kelengkapan
4. Keseimbangan
5. Minat/perhatian
6. Keadilan
7. Kesesuaian dengan situasi siswa.
8. Kualitas instruksional
9. Memberikan kesempatan belajar;
10. Memberikan bantuan untuk belajar;
11. Kualitas memotivasi;
12. Fleksibilitas instruksional;
13. Hubungan dengan program pembelajaran lainnya;
14. Kualitas sosial interaksi instruksionalnya;
15. Kualitas tes dan penilaiannya;
16. Dapat memberi dampak bagi siswa;
17. Dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajaran.
18. Kualitas teknis

Untuk kualitas teknis meliputi:

1. Keterbacaan
2. Mudah digunakan
3. Kualitas tampilan/tayangan
4. Kualitas penanganan jawaban
5. Kualitas pengelolaan programnya,
6. Kualitas pendokumentasiannya;
7. Praktis

Media pembelajaran dikatakan praktis dengan melihat respon siswa melalui butir angket respon siswa terhadap media yang dikembangkan. Hasil data respon siswa kemudian diubah ke dalam data kualitatif berdasarkan tiga kriteria yaitu: (1) kualitas isi dan tujuan, (2) kualitas instruksional, dan (3) kualitas teknis.

1. Efektif

Media pembelajaran dapat dikatakan efektif jika respon motivasi belajar siswa meningkat setelah menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan

**Pengembangan Media Pembelajaran**

 Menurut Mukminan (Khuzaini 2014, p.198) mengemukakan pengembangan media pembelajaran merupakan salah satu bidang garapan yang berupaya membantu proses belajar manusia dengan jalan memanfaatkan secara optimal komponen-komponen pembelajaran melalui fungsi pengembangan dan pengelolaan. Selain itu Menurut Hamalik (Nurseto 2011, p.22) pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada siswa.

Menurut Hamalik (Nurseto 2011: 22) pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada siswa.

**Model Pengembangan ADDIE**

Menurut Pawestri, dkk(2017, p.71) model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implement, dan Evaluate*) yang dikembangkan oleh Reiser&Dempsey (2007, p.p.11-15) yang mencakup ketiga komponen pembelajaran yakni guru, peserta didik, dan bahan pembelajaran. Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahap utama, ditunjukan pada bagan berikut:



(1)analisis: menganalisis kebutuhan dan materi, (2) Desain: membuat rancangan produk berupa *flowchart* dan *storyboard*, (3) Pengembangan: membuat produk dan uji validasi ahli serta menyusun instrument penelitian, (4) implementasi: menguji produk yang telah dikembangkan kepada siswa, (5) evaluasi: menganalisis data yang diperoleh dan membuat desain final produk yang dikembangkan.

***Android***

Menurut Saputra dkk (2018, p.13) *android* merupakan salah satu sistem operasi yang marak digunakan saat ini. *android* merupakan sebuah nama dari sistem operasi pada suatu gadget seperti komputer atau tablet, *smartphone*, dan telpon seluler. Sistem operasi yang digunakan ialah berbasis *linux*. Sistem *android* ini dikembangkan oleh *Google Inc*. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yangakan digunakan oleh bermacam perangkat seluler. Lengkong dkk (2015. P.21) menjelaskan beberapa fitur yang ada dalam *Android*:

1. *Framework Aplikasi* (Fitur ini mendukung penggantian komponen dan penggunaan kembali komponen yang sudah dibuat (reusable). Seperti pada umumnya, framework memiliki keuntungan dalam proses pengkodingan karena kita tidak perlu membuat kodingan untuk hal-hal yang pasti dilakukan seperti kodingan menampilkan gambar, kodingan konek database, dll).
2. *Mesin Virtual Dalvik* (Lingkungan dimana aplikasi *android* kan bekerja).
3. *Integrated Browser* (Berdasarkan Open Source engine WebKit).
4. *Grafis* (Dengan adanya fitur ini, kita bisa membuat aplikasi grafis 2D dan 3D karena *Android* memiliki *library* *OpenGL ES* 1 0).
5. *Sqlite* (Tugas dari fitur ini adalah berperan dalam penyimpanan data. Bahasanya mudah dimengerti dan merupakan sistem data basenya *Android*).
6. *Media Support* (Fitur yang mendukung audio, video dan gambar).
7. *GSM Telephony* (Tidak semua *Android* punya fitur ini karena fitur ini tergantung dari smartphone yang dimiliki).
8. *Bluetooth, EDGE, 3G, WiFi* (Fitur ini tidak selalu tersedia pada *Android* karena tergantung Hardware atau smartphone).
9. *Dukungan Perangkat Tambahan* (*Android* dapat memanfaatkan kamera, layar sentuh, *accelerometer, magnetometers, GPS*, akselerasi 2D, dan Akselerasi 3D).
10. *Multi-Touch* (Kemampuan layaknya handset modern yang dapat menggunakan dua jari atau lebih untuk berinteraksi dengan perangkat).
11. Lingkungan *Development* (Memiliki fitur emulator, tools, untuk debugging, profil dan kinerja memori dan plugin untuk *IDE Eclipse*.
12. *Market* (Seperti kebanyakan handphone yang memiliki tempat penjualan aplikasi, Market pada *Android* merupakan katalog aplikasi yang dapat di download dan di install pada handphone melalui internet

***Truth Or Dare* (TOD)**

*Truth or dare* (TOD) merupakan permainan yang dilakukan secara berkelompok yang dilakukan secara acak. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Siska (Lutfi, 2020, p.137) media belajar *truth or dare* dapat menciptakan kondisi dan situasi kelas yang aktif dan menggembirakan, jadi semangat dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika semakin meningkat siswa dapat terlibat langsung ke dalam permainan *truth or dare* tersebut, guru hanya sebagai penilai, fasilitator, dan motivator suasana kelas menjadi saling bersaing selama permainan *truth or dare* berlangsung, selain itu permainan *truth or dare* dapat meningkatkan motivasi peserta didik menjadi unggul diantara anak didik lainnya.

**Metode Penelitian**

**Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan oleh penelitian adalah jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (Tyasana 2019, p.5) “*Research and Development*” adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan mengkaji keefektifan produk tersebut. Penelitian R&D merupakan penelitian yang ditunjukan untuk dapat menghasilkan suatu produk yang baru dan dapat diuji keefektifannya.

 Dalam penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE memiliki beberapa tahapan diantaranya yaitu: Analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

**Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian dan pengembangan diperlukan sebuah analisis data untuk mengetahui tingkat kualitas dari media pembelajaran, pada penelitian ini menggunakan skala *likert*. Menurut Sugiyono (2017, p.165) skala *Likert* digunakan untuk mengembangkan instrumen yang digunakan untuk mengukur sikap, persepsi, dan pendapat seseorang atau sekelompok orang terhadap potensi dan permasalahan suatu objek, rancangan suatu produk. . Skala *likert* mempunyai gradasi berupa kata-kata yaitu, Sangat Baik (5), Baik (4), Cukup (3), Kurang (2), Sangat Kurang (1).Skala lima tersebut digunakan untuk menganalisis data yang merupakan penilaian terhadap media pembelajaran matematika. Interval seperti ditunjukan pada table berikut:

Tabel 1. Konversi Nilai (Sumber: Yektyastuti&Ikhsan, 2016, p.90)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Interval skor | Keterangan | Nilai |
| X > Xi + 1,8 Sbi | Sangat Baik | A |
| Xi + 0,6 Sbi < X ≤ Xi + 1,8 Sbi | Baik | B |
| Xi – 0,6 Sbi < X ≤ Xi + 0,6 Sbi | Cukup | C |
| Xi – 1,8 Sbi < X ≤ Xi – 0,6 Sbi | Kurang | D |
| X ≤ Xi – 1,8 Sbi | Sangat Kurang | E |

1. Analisis Kevalidan

a. Analisis Data Untuk Ahli Materi

Pada analisis data untuk ahli materi menghasilkan data kuantitatif. Jumlah nilai yang didapat dari penilaian ahli materi selanjutnya dihitung skor total. Selanjutnya untuk mendapat hasil kuantitatif membuat rentang kategori kualitas dengan skala *Likert*. Media pembelajaran yang dikembangkan dikatakan valid oleh ahli Untuk penilaian ahli materi memiliki banyak item yang dilakukan dalam satu penilaian.

Pada penelitian ini item untuk ahli materi yaitu sebanyak 15 item Dengan demikian dapat diperoleh skor minimum ideal 15 dengan skor maksimum ideal = 75, untuk Xi = 45, dan Sbi = 10 sehingga diperoleh kriteria interval sebagai berikut:

Tabel 2. Konversi Penilaian Ahli Materi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Interval skor** | **Keterangan** | **Nilai** |
| X > 63 | Sangat Baik  | A |
| 51 < X ≤ 63 | Baik | B |
| 39 < X ≤ 51 | Cukup | C |
| 27 < X ≤ 39 | Kurang  | D |
| X ≤ 27 | Sangat Kurang  | E |

b. Analisis Data Untuk Ahli Media

Penilaian dari ahli media menghasilkan data kuantitatif. Jumlah nilai yang didapat dari penilaian ahli media selanjutnya dihitung skor total. Setelah didapat skor total, selanjutnya membuat rentang kategori kualitas dengan skala *Likert*. Media pembelajaran yang dikembangkan dikatakan valid oleh ahli media apabila kriteria yang dicapai minimal bernilai baik.

Pada penelitian ini item untuk ahli media yaitu sebanyak 15 item, skor minimum ideal= 15 dengan skor maksimum ideal = 75, untuk Xi = 45, dan Sbi = 10 sehingga diperoleh kriteria interval sebagai berikut:

Tabel 3. Konversi Penilaian Ahli Media

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Interval skor** | **Keterangan** | **Nilai** |
| X > 50,4 | Sangat Baik | A |
| 40,8 < X ≤50,4 | Baik | B |
| 31,2 < X ≤ 40,8 | Cukup | C |
| 21,6 < X ≤ 31,2 | Kurang | D |
| X ≤ 21,6 | Sangat Kurang | E |

1. Analisis Kepraktisan

Penilaian ini dilakukan oleh siswa pengguna media pembelajaran yaitu siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Sedayu. Penilaian dari siswa ini menentukan kriteria praktis pada media pembelajaran. Penilaian dari siswa menghasilkan data kuantitatif. Jumlah nilai yang didapat selanjutnya dihitung skor total. Setelah didapat skor total, selanjutnya membuat rentang kategori kualitas dengan skala *Likert* untuk mendapatkan hasil kuantitatif.

Pada uji coba kelompok besar penilaian siswa dilakukan oleh siswa satu kelas dengan banyak item penilaian untuk siswa yaitu 9 item. Pada uji coba kelompok besar penilaian siswa dilakukan oleh siswa satu kelas dengan banyak item penilaian untuk siswa yaitu 9 item. Dengan demikian dapat diperoleh skor minimum ideal = 252, skor maksimum ideal = 1260, Xi = 756 dan Sbi = 168. Sehingga diperoleh kriteria interval sebagai berikut.

Tabel 4. Konversi Penilaian Siswa Uji Kelompok Besar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Interval skor** | **Keterangan** | **Nilai** |
| X > 1058,4 | Sangat Baik | A |
| 856,8 < X ≤ 1058,4 | Baik | B |
| 655,2 < X ≤ 856,8 | Cukup | C |
| 453,6 < X ≤ 655,2 | Kurang | D |
| X ≤ 453,6 | Sangat Kurang | E |

1. Analisis Keefektifan

Penilaian yang diperoleh dari angket motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran digunakan untuk menentukan keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian oleh siswa satu kelas dengan banyak item penilaian untuk siswa 20 item. Dengan demikian diperoleh skor minimum ideal = 640, skor maksimum ideal = 3200, Xi = 1920 dan Sbi = 426,67. Sehingga diperoleh kriteria interval sebagai berikut.

Tabel 5. Konversi Penilaian Motivasi Belajar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Interval skor** | **Keterangan** | **Nilai** |
| X > 2353 | Sangat Baik | A |
| 1904 < X ≤ 2352 | Baik | B |
| 1456 < X ≤ 1904 | Cukup | C |
| 1008 < X ≤ 1456 | Kurang | D |
| X ≤ 1008 | Sangat Kurang | E |

Data hasil angket yang diperoleh akan dianalisis dengan teknik persentase, yaitu:

$$Persentase peningkatan motivasi= \frac{Skor diperoleh}{Skor Maksimum}x 100\%$$

Kemudian persentase skor motivasi akhir dikurangi skor motivasi awal. Sehingga, media pembelajaran dikatakan efektif jika ada peningkatan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan.

**Hasil dan Pembahasan**

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran matematika menggunakan *Truth or Dare* (TOD) *Math* berbasis *android* ditinjau dari motivasi belajar siswa.

 Media pembelajaran yang di kembangkan dinyatakan layak digunakan berdasarkan validasi ahli materi, validasi ahli media, dan adanya peningkatan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan.

**Validasi Ahli Materi**

Validasi ahli materi dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Sedayu yaitu Supriyanti, S.Pd. Untuk memenuhi aspek valid penilaian ahli materi dibagi menjadi 2 kriteria yaitu (1) kualitas isi dan tujuan, (2) kualitas instruksional. Hasil validasi oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil validasi total oleh ahli materi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **Kriteria** | **Skor** |
| 1 | Kualitas isi dan tujuan | 30 |
| 2 | Kualitas instruksional | 35 |
| **Total skor** | **65** |

Hasil validasi ahli materi diperoleh skor 65. Validasi ahli materi mendapatkan kategori sangat baik dengan penilaian $61<X\leq 63$. Dengan demikian dapat dikatakan valid.

**Ahli Media**

Validasi ahli media dilakukan oleh dosen ahli media Pembelajaran Pendidikan Matematika Universitas Mercu Buana Yogyakarta yang telah berpengalaman dalam bidang media pembelajaran yaitu Dr.Suharno, S.Pd., S.Pd.T., M.Pd. untuk memenuhi penilaian ahli materi dibagi menjadi 2 kriteria yaitu (1) kualitas instruksional, (2) kualitas teknis. Hasil validasi oleh ahli media dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil validasi oleh ahli media

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **Kriteria** | **Skor** |
| 1 | Kualitas instruksionalnya | 4 |
| 2 | Kualitas teknis | 63 |
| **Total** | **67** |

Hasil validasi ahli media diperoleh skor 67. Validasi ahli media mendapatkan kategori sangat baik dengan penilaian $67>63$. Dengan demikian media pembelajaran dapat dikatakan valid.

**Respon siswa**

Pada tahapan uji kelompok besar, media pembelajaran di terapkan dalam pembelajaran siswa SMP Negeri 1 Sedayu kelas VII D dengan melibatkan 28 siswa. . Uji kelompok besar ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepraktisan media pembelajaran yang digunakan, oleh sebab itu diakhir pertemuan siswa diminta untuk mengisi angket yang telah disediakan. Uji kepraktisan oleh siswa dibagi menjadi 3 kriteria yaitu (1) Kualitas isi dan tujuan, (2) Kualitas instruksional, (3) Kualitas teknis. Hasil respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil total respon siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kriteria** | **Skor** |
| 1. | Kualitas isi dan tujuan | 120 |
| 2. | Kualitas instruksional | 328 |
| 3. | Kualitas teknis | 597 |
| **Total** | **1056** |

Hasil respon siswa terhadap media pembelajaran diperoleh skor 1045. Hasil respon siswa mendapatkan kategori baik dengan penilaian $856,8<1045\leq 1058$,4 Dengan demikian media pembelajaran dapat dikatakan praktis.

**Peningkatan Motivasi Belajar Siswa**

Setelah menerapkan media pembelajaran, angket motivasi akhir dibagikan kepada siswa, tahapan ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui keefektifitasan dilihat dari peningkatan motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran dan setelah menggunakan media pembelajaran. Hasil validasi dan respon siswa, diperoleh peningkatan motivasi belajar siswa sebelum penggunaan media pembelajaran dan setelah menggunakan media pembelajaran dengan hasil sebesar 8% dengan jumlah motivasi awal 76% dan jumlah motivasi akhir 84%. Hal ini menunjukan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi aspek efektif.

**Simpulan dan Saran**

**Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran menggunakan *truth or dare* (TOD) *math* berbasis *android* dengan materi segi empat merupakan penelitian *research and development* yang mengacu pada model pembelajaran ADDIE dengan langkah-langkahnya yaitu: 1) *Analysis*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, 5) *Evaluation*. Dengan menggunakan *Adobe Flash CS5* dan menghasilkan media pembelajaran dengan format *apk*.
2. Media pembelajaran matematika menggunakan *truth or dare* (TOD) *math*  berbasis *android* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa mendapatkan kriteria valid. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian oleh ahli materi yang mendapatkan skor sebanyak 65 dengan kategori “sangat baik”. Serta hasil dari ahli media pada kriteria kualitas instruksioanal dan kualitas teknis mendapatkan skor sebanyak 67 dengan kategori “sangat baik**”**. Selanjutnya angket respon siswa mendapatkan 1045 dengan kategori baik, maka media pembelajaran memenuhi aspek praktis. Kemudian dilihat dari peningkatan motivasi belajar siswa sebesar 8% dari 76% menjadi 84% maka dapat dikatakan media pembelajaran efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

**Saran**

Berdasarkan simpulan yang dikembangkan, maka beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran matematika *truth or dare* (TOD) *math* berbasis *android* diantaranya yaitu:

1. Diujicobakan kembali dibeberapa sekolah untuk mendapatkan hasil yang lebih beragam sehingga media pembelajaran matematika *truth or dare* (TOD)  *math* berbasis *android* mencapai tujuan yang telah diharapkan.
2. Animasi yang ada dalam media pembelajaran sebaiknya lebih beragam agar siswa lebih tertarik dengan media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Materi dan soal-soal yang ada dalam media pembelajaran sebaiknya lebih beragam atau bisa menggunakan materi pada bab yang lain.

**Daftar Pustaka**

Ekayani, P. (2017). *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*. Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, 2(1), 1-11.

Idzhar, A. (2016). *Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa.* Jurnal office, 2(2), 221-228.

Istiningsih, S., Fauzy, M., & Nisa, K. (2018). *Penggunaan Media Gambar untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika pada Siswa Kelas 1 SDN 1 Kediri Tahun Pelajaran 2017/2018*. JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga dan Pendidikan), 5(1).

Istiqlal, M. (2017). *Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika*. JIPMat, 2(1).

Khuzaini, N. (2014). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Cs3 Untuk Pembelajaran Matematika Siswa Sma Kelas X Semester II Materi Pokok Trigonometri*. Jurnal AgriSains, 5(2).

Kuswanto, J. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Desain Grafis Kelas X.*Jurnal Ilmiah Edutic/Vol, 6(2)

Lengkong, H. N., Sinsuw, A. A., & Lumenta, A. S. (2015). *Perancangan Penunjuk Rute Pada Kendaraan Pribadi Menggunakan Aplikasi Mobile GIS Berbasis Android Yang Terintegrasi Pada Google Maps*. Jurnal Teknik Elektro dan Komputer, 4(2).

Lutfi Cahyaningrum, L. D. H. I. N. A. N. D. A., & Lutfiati, D. (2020). *Kelayakan Media Truth Or Dare Pada Materi Perawatan Kulit Wajah Berjerawat Dengan Teknologi Kelas Xii Di Smkn Tata Kecantikan*. Jurnal Tata Rias, 9(2).

Nurrita, T. (2018). *Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. MISYKAT:* Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah, 3(1), 171-210.

Nuryadi, N., & Khuzaini, N. (2017). *Keefektifan media matematika virtual berbasis teams game tournament ditinjau dari cognitive load theory.* Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika, 2(1).

Pawestri, E., & Sukoco, H. (2017). *Pengembangan perangkat pembelajaran lembar kerja siswa dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.*Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika, 2(1), 69-76.

Rismaratri, D., & Nuryadi, N. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Dengan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Dan Motivasi Belajar Matematika*. Jurnal Edukasi Matematika dan Sains, 5(2), 70-76.

Saputra, H., Basuki, S., & Faiqurahman, M. (2018*). Implementasi Teknik Seleksi Fitur Pada Klasifikasi Malware Android Menggunakan Support Vector Machine*. Fountain of Informatics Journal, 3(1).

Sugiyono, M. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: Penerbit Alfabeta

Tafonao, T. (2018). *Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa*. Jurnal Komunikasi Pendidikan, 2(2), 103-114.

Tyasana, R. Y. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Team’s Game Tournment (Tgt) Berbasis Android Ditinajau Dari Motivasi Belajar Siswa.* sripsi. Pendidikan Matematika, Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

**Profil Peneliti**

1 Revty Wijayanti lahir pada tanggal 19 September 1999, Lulus dari SMA Negeri 1 Banjar Margo tahun 2017 dan menempuh S1 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

2 Nanang Khuzaini lahir pada tanggal 04 juni 1987, menyelesaikan S1 Pendidikan Matematika di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan menempuh S2 Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana di Universitas Negeri Yogyakarta.

,.