

**PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI MATEMATIKA  
BERBASIS *ROLE PLAYING GAME* PADA MATERI KESEBANGUNAN  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF  
UNTUK SISWA SMP KELAS IX**

**ARTIKEL JURNAL SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:  
Rudy Prasetyo  
09301241021

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

Jurnal Skripsi yang berjudul

**“PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI MATEMATIKA  
BERBASIS *ROLE PLAYING GAME* PADA MATERI KESEBANGUNAN  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF  
UNTUK SISWA SMP KELAS IX”**

yang disusun oleh

Nama : Rudy Prasetyo

NIM : 09301241021

Prodi : Pendidikan Matematika

telah disetujui oleh dosen pembimbing dan telah direview oleh dosen penguji  
untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Yogyakarta, 20 Juli 2016

Direview,

Dosen Penguji,




**Himmawati Puji Lestari, M.Si**

NIP. 19750110 200012 2 001

Disetujui,

Dosen Pembimbing,



**Kuswari Hernawati, M.Kom.**

NIP. 19760414 200501 2 002

## **PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MATEMATIKA BERBASIS ROLE PLAYING GAME PADA MATERI KESEBANGUNAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF UNTUK SISWA SMP KELAS IX**

### ***MATH EDUCATION GAMES DEVELOPMENT BASED ON ROLE PLAYING GAME ON THE TOPIC OF SIMILARITY AS THE INNOVATIVE LEARNING MEDIA FOR GRADE IX JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS***

**Rudy Prasetyo, Kuswari Hernawati, M.Kom.**

Jurusan Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: prasetyorudy91@gmail.com

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas *game* edukasi matematika berbasis *Role Playing Game* pada materi kesebangunan sebagai media pembelajaran inovatif untuk siswa SMP kelas IX ditinjau dari aspek isi dan tujuan, teknis, dan instruksional/pembelajaran, serta minat siswa terhadap *game* edukasi matematika.

Pengembangan media pembelajaran dilakukan melalui 5 tahapan, yaitu: 1) analisis meliputi analisis kompetensi, karakteristik siswa, situasi sekolah, dan teknologi, 2) perancangan meliputi berupa menyusun materi, *storyboard*, *flowchart*, naskah skenario, dan instrumen, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, 3) pengembangan, dilakukan pengembangan *game* edukasi berdasarkan saran dan masukan dari ahli dan guru, 4) Implementasi produk dilakukan pada pembelajaran siswa kelas IX SMP Negeri 1 Dlingo, dan 5) evaluasi, dilakukan dengan perekapan dan analisis data yang diperoleh selama tahap pengembangan dan tahap implementasi. Instrumen yang digunakan angket evaluasi ahli media dan materi, angket guru dan angket minat siswa.

Ditinjau dari aspek kualitas isi dan tujuan, aspek kualitas teknis, dan aspek kualitas instruksional dapat diketahui bahwa kualitas *game* edukasi matematika berbasis *role playing game* dengan skor rata-rata 3,98 dalam skala 5 masuk dalam kategori baik dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Siswa memberikan respon yang sangat baik terhadap *game* edukasi matematika dengan skor rata-rata 4,24 dalam skala 5. Siswa menunjukkan minat yang sangat baik terhadap *game* edukasi matematika yang dikembangkan.

**Kata kunci:** *media pembelajaran inovatif, game edukasi matematika, role playing game*

#### **Abstract**

*The research is aims to figure out the quality of math education game based on role playing games on the topic of similarity as the innovative learning media for grade IX junior high school students which is being observed from the aspect of content and objective, technical, instructional/learning, and the students interest of math education games.*

*The development is done through five stages: 1) analysis, such as competence, student characteristics, school situation, and technology. 2) design, such as arrange subject, storyboard, flowchart, scenario manuscript, and instrument. 3) development, develop the game based on input and suggestion from expert and teacher. 4) implementation has done to the students of SMP Negeri 1 Dlingo, 5) evaluation, data analysis from the stage of development and implementation. This research using the questioners for media and subject expert, teachers and students.*

*Based on the aspect of content and objective quality, technical quality, and instructional/learning quality, is known that math education game's quality based on role playing game with the average score of 3,98 (5 scale) are good and proper to be used in learning process. The students are giving good respon with the average score of 4,24 (5 scale) and showing good interest to math education game.*

**Key words:** *innovative learning media, math educational game, role playing game*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu proses peningkatan kualitas manusia yang berlangsung seumur hidup. Dengan pendidikan, manusia akan memiliki keterampilan untuk menjadikan hidup yang lebih baik. Indonesia dengan tujuan mulia untuk mencerdaskan kehidupan bangsa terus berusaha menciptakan sistem pendidikan yang lebih baik dari waktu ke waktu, serta berupaya untuk selalu mengikuti perkembangan jaman. Perkembangan jaman berlangsung begitu pesat, terutama di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Pendidikan yang baik harus selaras dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Sekarang sudah menjadi suatu kebutuhan bahwa manusia mampu menggunakan komputer sebagai alat yang dapat membantu dalam dunia pendidikan. Berdasarkan survei Kementerian Komunikasi dan Informatika pada tahun 2011, pemanfaatan komputer dalam bidang pendidikan 86,5 % untuk kegiatan belajar mengajar sedangkan 13,5 % untuk kegiatan administrasi sekolah. (Vidyantina Heppy A, 2011: 56). Pemanfaatan komputer sangat membantu dalam proses pembelajaran di kelas, guru diharapkan dapat menggunakan komputer sebagai sarana pembelajaran dan mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan komputer, termasuk untuk pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Penguasaan matematika yang kuat sejak dini diperlukan untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan. Karena itulah mata pelajaran matematika sangat diperhatikan di dalam dunia pendidikan, dalam setiap jenjang pendidikan, yaitu mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Penalaran dan pemahaman konsep sangat diperlukan dalam mempelajari matematika sehingga perlu media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi matematika sesuai dengan kemampuannya. Selain itu, dengan adanya media pembelajaran matematika, siswa akan lebih termotivasi untuk belajar dengan media pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran menggunakan komputer dirasa belum optimal dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas. Media pembelajaran berbasis komputer yang digunakan hanya sebatas penampilan materi yang dipindahkan dari buku paket saja. Siswa hanya menyimak materi yang ditampilkan lalu mencatat di buku, sehingga membuat siswa merasa bosan dengan media yang digunakan. Siswa menjadi kurang berminat mengikuti kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung.

Media pembelajaran yang baik ialah media pembelajaran yang mampu memberikan rangsangan kepada siswa sehingga dapat membangkitkan keinginan dan minat belajar siswa, salah satu media pembelajaran adalah *game* edukasi. *Game* matematika sebagai media pembelajaran diharapkan dapat memberikan stimulus atau rangsangan yang baik kepada siswa. Kehadiran dari media pembelajaran berupa *game* ini diharapkan mampu membawa pengaruh positif untuk siswa dalam mempelajari matematika dibandingkan dengan pengajaran matematika tanpa penggunaan media pembelajaran.

Pemanfaatan *game* ini ditujukan untuk siswa Sekolah Menengah Pertama kelas IX yang masih dalam taraf remaja usia antara 11 sampai dengan 14 tahun. Siswa SMP masih memiliki ketertarikan yang tinggi dengan *game* komputer. *Game* mampu menarik minat siswa untuk terus memainkannya, karena di dalam *game* terdapat rasa penasaran dan keingintahuan saat memainkannya. Perasaan keingintahuan yang tinggi terhadap *game* akan membawa siswa menjadi asik memainkan *game* sampai siswa tersebut dapat menyelesaikannya. Alur cerita dalam *game* sangat berpengaruh untuk menciptakan rasa penasaran yang tinggi bagi siswa. Hal itulah yang perlu diperhatikan dalam pengembangan *game* agar siswa akan terus memainkan *game* sampai selesai tanpa membuat siswa menjadi bosan dalam bermain.

Salah satu kompetensi mata pelajaran matematika yang harus dimiliki siswa Sekolah Menengah Pertama adalah memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah. Materi kesebangunan merupakan salah satu materi yang dipelajari di kelas IX. Pada materi kesebangunan lebih menekankan pada bentuk-bentuk bangun dan

melatih daya ingat di mana siswa diajak untuk mengenal beberapa bangun datar dan memanipulasi bangun tersebut.

Dengan media *game* edukasi ini diharapkan mampu menarik minat siswa untuk belajar matematika, khususnya pada materi kesebangunan. Pengembangan *game* edukasi ini diharapkan membawa suasana baru dan motivasi bagi siswa dalam belajar matematika, karena sambil bermain siswa juga belajar. Dengan demikian siswa yang merasa takut dan siswa yang tidak suka matematika akan menjadi lebih bersemangat untuk belajar matematika, khususnya materi kesebangunan ini.

Ada berbagai jenis *game* yang dapat memenuhi kriteria untuk dikembangkan sebagai *game* edukasi, seperti *Game Arcade*, *Puzzle*, *Management*, *Sport*, dan *Role Playing Game* (RPG). Dalam pembuatan media pembelajaran berbasis komputer dapat menggunakan beberapa *software* aplikasi yang mendukung pembelajaran matematika. Salah satu *software* yang dapat digunakan adalah *RPG Maker XP*.

*RPG Maker XP* merupakan versi terbaru dari *software RPG Maker* sebelumnya (*RPG Maker 2003*). *Software* ini adalah program untuk membuat sebuah *game* berbasis *Role Playing Game* (RPG) dimana pemain akan memainkan perjalanan fantasi untuk menyelesaikan misi dengan bantuan petunjuk-petunjuk yang telah disediakan. Media pembelajaran menggunakan *RPG Maker XP* ini dikembangkan agar minat dan pemahaman konsep siswa tentang kesebangunan semakin baik. Dengan demikian belajar matematika akan menjadi menyenangkan.

Penggunaan *RPG Maker XP* sebagai *software* yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran inovatif karena *software* ini memiliki banyak keunggulan. Beberapa keunggulan *RPG Maker XP* dibandingkan dengan *software* serupa lainnya antara lain: (1) Menggunakan *Graphical User Interface* (GUI) dan bahasa pemrograman yang telah disederhanakan sehingga sangat mudah digunakan dan dimengerti oleh pemula sekalipun (2) *RPG Maker XP* telah menyediakan *run-time packaging standard* (RTP-Standard) yang berisi gambar-gambar yang diperlukan, *background music* (BGM) dan efek suara yang sudah cukup untuk mendesain sebuah *game* RPG (Dayu Bagus

Permata, 2007: 5). Karakteristik *Role Playing Game* yang akan mengalami pengulangan jika misi belum terlaksana sehingga akan bermanfaat bagi siswa untuk semakin memahami suatu materi yang disisipkan dalam *game* edukasi yang dikembangkan.

Menurut pendapat Morgan & Shade (1994) bahwa *game* dan multimedia yang ada sekarang sangatlah banyak, namun dari sekian banyaknya tadi, yang memenuhi syarat serta layak digunakan hanya ada sekitar 20-25% untuk keperluan pendidikan. Sementara 75-80% program tersebut dapat menyalahi aturan dan tingkat kesulitan dalam mengaksesnya masih cukup tinggi (Munir, 2008: 235). Ada beberapa media pembelajaran berbasis *game* edukasi yang malah membuat siswa atau pengguna akan lebih asik memainkan *game* tersebut ketimbang mempelajari materi yang telah disisipkan dalam *game*. Siswa menjadi salah fokus, siswa menjadi lebih ingin menyelesaikan *game* ketimbang memahami materi dalam *game* tersebut.

*Game* edukasi materi kesebangunan untuk siswa kelas IX SMP menarik untuk dikembangkan. Sekarang ini komputer atau laptop sudah digunakan oleh sejumlah besar siswa untuk mengerjakan tugas sekolah secara mandiri. *Game* edukasi yang dikembangkan berupa aplikasi *game* yang digunakan dengan bantuan komputer atau laptop, sehingga mudah digunakan secara mandiri oleh siswa.

*Software* yang digunakan peneliti untuk mengembangkan *game* edukasi ini adalah RPG (Role Playing Game) Maker XP. *Software* ini memiliki kelebihan yaitu adanya animasi 2D yang dimungkinkan memberi imajinasi bagi siswa sehingga siswa tidak mudah bosan ketika menggunakannya. *Game* jenis *role playing game* adalah *game* dimana mengajak pemain memainkan peran suatu karakter dalam menjalankan misi tertentu (en.wikipedia.org). Pemain bebas mengembangkan kreatifitasnya dalam permainan namun tetap pada jalur yaitu menuju misi yang telah ditetapkan dalam permainan tersebut. Materi peluang dalam *game* edukasi ini disajikan dalam alur cerita yang mendorong siswa untuk berpikir logis hingga akhirnya siswa tersebut dapat memahami konsep kesebangunan.

Penilaian kualitas game edukasi yang dikembangkan meliputi 3 aspek kualitas media dari Walker & Hess (Azhar Arsyad, 2011): kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional, dan kualitas teknis. Kualitas isi dan tujuan meliputi: 1) ketepatan, 2) kepentingan, 3) kelengkapan, 4) keseimbangan, 5) minat/perhatian, 6) keadilan, dan 7) kesesuaian dengan situasi siswa. Kualitas instruksional meliputi: 1) memberikan kesempatan belajar, 2) memberikan bantuan untuk belajar, 3) kualitas memotivasi, 4) fleksibilitas instruksional-nya, 5) hubungan dengan program pembelajaran lainnya, 6) kualitas sosial instruksionalnya, 7) kualitas tes dan penilaiannya, 8) dapat memberi dampak bagi siswa, dan 9) dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya. Kualitas teknis meliputi: 1) keterbacaan, 2) mudah digunakan, 3) kualitas tampilan/tayangan, 4) kualitas penanganan jawaban, 5) kualitas pengelolaan programnya, dan 6) kualitas pendokumentasiannya.

Selain untuk mengetahui kualitas game edukasi berdasarkan aspek kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional, dan kualitas teknis, dilakukan juga analisis respon siswa guna mengetahui bagaimana minat dari siswa jika belajar menggunakan media pembelajaran berupa game edukasi matematika berbasis Role Playing Game.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang bertujuan menghasilkan suatu produk. Produk yang dikembangkan berupa *software* Game Edukasi untuk membelajarkan topik kesebangunan kepada siswa kelas IX SMP berbasis *Role Playing Game*.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Dlingo pada tanggal 19 Oktober 2014.

### **Target/Subjek Penelitian**

Penelitian melibatkan 32 siswa kelas IX SMP Negeri 1 Dlingo dan 2 orang guru matematika sebagai subjek penelitian yang

mengikuti uji coba media game edukasi sebagai sumber belajar materi kesebangunan.

### **Prosedur**

Pengembangan game edukasi mengacu pada model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*).

Kegiatan pada tahap analisis dilakukan analisis mengenai karakteristik siswa, situasi sekolah, teknologi yang ada di sekolah, serta kompetensi yang dapat mendukung dalam pembuatan game edukasi pada materi kesebangunan. Selanjutnya pada tahap *design* ini dilakukan perancangan secara sistematis mengenai produk yang akan dikembangkan. Pada tahapan ini peneliti menentukan unsur-unsur yang akan dimasukkan dalam produk yang berupa game edukasi. Game edukasi yang dikembangkan harus sesuai dengan karakteristik siswa SMP, sehingga media ini nantinya dapat digunakan oleh siswa. Perancangan alur cerita game juga sangat penting dilakukan, agar game yang dibuat tidak monoton. Selanjutnya merancang *flowchart* yang berfungsi menggambarkan urutan/aliran proses *game* dari awal sampai akhir. *Flowchart* mendeskripsikan urutan proses pelaksanaan menjadi lebih jelas dan rapi..

Rancangan yang diperoleh pada tahap design kemudian dikembangkan (tahap *development*). Pada tahap pengembangan (*development*) dilakukan: pengembangan game edukasi, pembuatan RPP uji coba, penilaian media game edukasi yang telah dikembangkan dan RPP oleh dosen ahli, serta perbaikan game edukasi serta RPP uji coba sesuai saran dari validator. Validasi dilakukan oleh validator ahli yaitu dosen Jurusan Matematika FMIPA UNY.

Pada tahap implementasi (*Implementation*) dilakukan pelaksanaan uji coba media di sekolah yang telah ditentukan sebagai tempat penelitian yaitu di SMP Negeri 1 Dlingo, pengambilan data angket respon siswa, dan wawancara terhadap guru matematika sekolah tempat penelitian yang telah mengamati kegiatan pembelajaran secara berkala untuk mendapatkan

saran dan komentar guna menyempurnakan game edukasi yang dikembangkan.

Pada tahap evaluasi (*Evaluation*) dilakukan perekapan dan analisis data yang diperoleh selama tahap pengembangan, dan tahap implementasi dan penyempurnaan game edukasi berdasarkan saran guru. Data tersebut meliputi data hasil validasi oleh dosen ahli dan guru, serta data hasil angket minat siswa.

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian berupa data kualitatif dan data kuantitatif yang diperoleh dari sumber data yaitu: dosen FMIPA Jurusan Matematika UNY sebagai validator, siswa subjek penelitian, guru matematika sebagai subjek penelitian, sekolah tempat penelitian, dan guru matematika sebagai observer. Instrumen penelitian dalam penelitian pengembangan ini adalah 1) Angket evaluasi media untuk ahli media. Angket ini akan diberikan kepada dosen ahli media untuk mengetahui kualitas teknis dari media yang dikembangkan. 2) Angket evaluasi media untuk ahli materi. Angket ini akan diberikan kepada dosen ahli materi kesebangunan. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kualitas media ditinjau dari kualitas isi dan tujuan dan kualitas pembelajaran. 3) Angket evaluasi media untuk guru. Angket ini akan diberikan kepada guru yang bersangkutan. Tujuannya adalah untuk mengetahui kualitas game ditinjau dari kualitas isi dan tujuan, kualitas teknis, dan kualitas pembelajaran, serta mendapatkan masukan dari media pembelajaran hasil pengembangan dalam keterkaitannya dalam proses pembelajaran. 4) Angket minat siswa diberikan kepada siswa setelah pengimplementasian media pembelajaran dilakukan. Tujuannya adalah untuk mengetahui minat siswa dalam menggunakan media pembelajaran hasil pengembangan. Dalam angket ini diberikan pertanyaan terbuka untuk mengetahui bagaimana tanggapan siswa setelah melakukan proses pembelajaran dengan media pembelajaran yang dikembangkan.

### Teknik Analisis Data

Secara umum tahap analisis data dari hasil angket yang diperoleh adalah menghitung skor rata-rata sesuai dengan pedoman penskoran masing-masing aspek kemudian dikonversi ke dalam kriteria kualitatif dengan mengacu pedoman pada tabel 1 untuk aspek kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional, dan kualitas teknis. Minat siswa diperoleh dari hasil angket minat siswa serta pertanyaan terbuka yang disajikan.

Tabel 1. Konversi Skor ke dalam Skala 5 (Eko Putro Widoyoko S, 2014: 238).

No.	Interval	Kategori
1.	$Mi + 1,8 SBi < \bar{x}$	Sangat Baik
2.	$Mi + 0,6SBi < \bar{x} \leq Mi + 1,8 SBi$	Baik
3.	$Mi - 0,6SBi < \bar{x} \leq Mi + 0,6 SBi$	Cukup
4.	$Mi - 1,8SBi < \bar{x} \leq Mi - 0,6 SBi$	Kurang
5.	$\bar{x} \leq Mi - 1,8SBi$	Sangat Kurang

Keterangan:

$$Mi \text{ (Mean ideal)} = \frac{1}{2} (ST+SR)$$

$$SBi \text{ (Simpangan Baku ideal)} = \frac{1}{6} (ST - SR)$$

$$ST = \text{Skor tertinggi}$$

$$SR = \text{Skor terendah}$$

Tabel 2. Konversi Skor Aspek Kualitas Media

No.	Interval	Kategori
1.	$4,2 < \bar{x}$	Sangat Baik
2.	$3,4 < \bar{x} \leq 4,2$	Baik
3.	$2,6 < \bar{x} \leq 3,4$	Cukup
4.	$1,8 < \bar{x} \leq 2,6$	Kurang
5.	$\bar{x} \leq 1,8$	Sangat Kurang

Media dikatakan layak apabila perolehan skor rata-rata oleh dua dosen ahli masuk dalam kategori Baik atau Sangat Baik.

Skor rata-rata penilaian pada aspek kepraktisan diperoleh dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{1}{\text{banyak responden}} \times \frac{\sum x_i}{n}$$

dengan

$$\bar{x} = \text{rata-rata perolehan skor,}$$

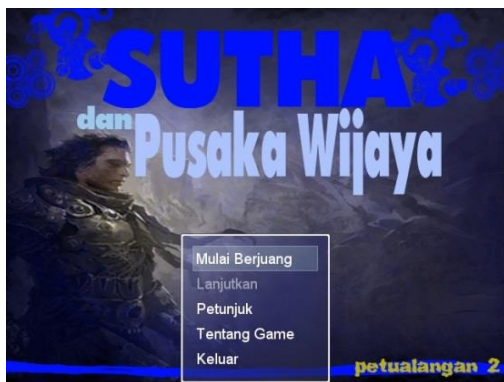
$$\sum x_i = \text{jumlah skor butir ke-i hingga ke-n seluruh responden,}$$

$n$  = banyaknya butir pernyataan.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa *game* edukasi matematika berbasis *Role Playing Game*. *Game* edukasi matematika ini memuat materi kesebangunan untuk siswa SMP kelas IX. *Game* ini dapat dimainkan pada komputer maupun laptop dengan operasi sistem *Windows*. Saat memainkan *game* edukasi ini siswa menjalankan karakter tokoh yang diberikan misi untuk menguasai materi kesebangunan guna menjawab soal-soal yang terdapat dalam *game*.

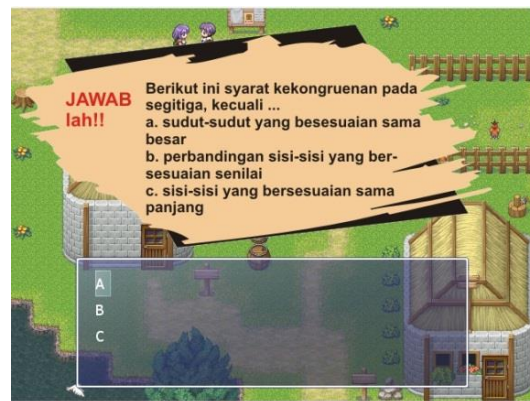
Beberapa tampilan dalam *game* dapat dilihat pada gambar tampilan *game* edukasi Gambar 1, 2, dan 3.



Gambar 1. Tampilan Pendahuluan Game Edukasi



Gambar 2. Tampilan Dialog pada Game Edukasi



Gambar 3. Tampilan Soal pada Game Edukasi **Kualitas Game Edukasi**

Hasil penilaian kualitas *game* edukasi yang diperoleh berdasarkan hasil penilaian oleh ahli materi, ahli media, dan guru matematika.

Diperoleh skor rata-rata dari ahli materi seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Skor Penilaian Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Skor
1.	Kualitas isi dan tujuan	3,50
2.	Kualitas Instruksional	4,00
Rata-rata		3,75

Dari rata-rata kedua dosen tersebut diperoleh skor rata-rata 3,75. Skor tersebut masuk pada kategori Baik.

Diperoleh skor rata-rata dari ahli media seperti pada tabel 4:

Tabel 4. Skor Penilaian Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Skor
1.	Kualitas teknis	3,90
Rata-rata		3,90

Dari rata-rata kedua dosen tersebut diperoleh skor rata-rata 3,90. Skor tersebut masuk pada kategori Baik.



Diperoleh skor rata-rata dari ahli media seperti pada tabel 5:

Tabel 5. Skor Penilaian Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Skor
1.	Kualitas isi dan tujuan	4,40
2.	Kualitas teknis	4,20
3.	Kualitas instruksional	4,30
Rata-rata		4,30

Dari rata-rata kedua dosen tersebut diperoleh skor rata-rata 4,30. Skor tersebut masuk pada kategori Sangat Baik.

Dari penilaian kualitas game edukasi matematika oleh ahli materi, ahli media, dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 3,98 dalam skala maksimal 5. Skor tersebut masuk kategori Baik. Dari hasil analisis data disimpulkan bahwa kualitas game edukasi matematika berbasis role playing game yang dikembangkan sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran inovatif.

Kualitas media pembelajaran berbasis *Role Playing Game* yang dikembangkan sudah memenuhi standar kualitas media pembelajaran seperti yang diungkapkan oleh Walker & Hess (Azhar Arsyad, 2011: 175) yang meliputi kualitas isi, kualitas instruksional dan kualitas teknis.

### Minat Siswa

Diperoleh skor rata-rata dari angket minat siswa yang terangkum pada tabel 6.

Tabel 6. Skor Penilaian Siswa terhadap Game Edukasi

No.	Indikator Penilaian	Skor Rata-rata
1.	Kesenangan	4,40
2.	Ketertarikan	4,20
3.	Kepuasan	4,10
4.	Motivasi	4,20
5.	Keingintahuan	4,20
Rata-rata		4,20

Skor penilaian pada tabel 6 yang diperoleh dari hasil angket minat siswa SMP Negeri 1 Dlingo ditunjukkan bahwa perolehan skor rata-rata 4,24 dalam skala maksimal 5. Skor tersebut

masuk pada kategori Baik. Respon siswa berupa komentar dan tanggapan terhadap penggunaan game edukasi sebagai media pembelajaran inovatif dirangkum untuk mengetahui minat siswa dalam belajar menggunakan game edukasi. Rangkuman saran siswa seperti pada tabel 7.

Tabel 7. Tanggapan Siswa

No.	Saran
1.	Belajar menggunakan game edukasi lebih menyenangkan
2.	Beberapa siswa lebih mudah memahami materi kesebangunan jika belajar menggunakan media game edukasi.
3.	Menurut siswa, akan lebih menyenangkan bila soal-soal dalam game edukasi ini diperbanyak dan lebih divariasikan.

Dari berbagai tanggapan yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki minat yang besar terhadap pengembangan media pembelajaran berupa game edukasi matematika. Hasil penelitian sesuai dengan hasil penelitian dari Ahmad Faiq Abror (2012), Hafish Praditya Mahardika (2013), dan Seto Marsudi (2013) bahwa media pembelajaran berupa *game* edukasi dapat menumbuhkan minat siswa dalam belajar matematika.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Kualitas media pembelajaran dalam penelitian ini mencakup pada aspek kualitas isi dan tujuan, kualitas teknis, dan kualitas instruksional/pembelajaran diukur berdasarkan hasil penilaian dari ahli media, ahli materi, dan guru matematika. Secara keseluruhan media pembelajaran yang dikembangkan tergolong dalam kriteria “baik”. Berdasarkan ketiga aspek di atas kualitas *game* edukasi matematika berbasis *Role Playing Game* pada materi kesebangunan sebagai media pembelajaran inovatif untuk siswa SMP kela IX dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran dengan kriteria “baik” dengan skor rata-rata 3,98 dalam skala maksimal 5.

Dari hasil data angket minat siswa adalah skor rata-rata untuk seluruh aspek yaitu 4,24

dalam skala maksimal 5 atau termasuk kategori ‘Sangat Baik’. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *role playing game* mendapat respon sangat baik dari siswa. Siswa memiliki minat yang sangat baik terhadap kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.

### **Saran**

Beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian ini dalam rangka mengembangkan media pembelajaran kesebangunan pada pembelajaran matematika SMA kelas X adalah sebagai berikut: 1) Guru hendaknya selalu berkreasi untuk membuat bahan ajar, salah satunya media pembelajaran sebagai alat bantu dalam pembelajaran di kelas. 2) Keefektifan game edukasi dapat dilihat dengan memberikan soal tambahan kepada siswa setelah siswa belajar menggunakan game edukasi matematika yang dikembangkan. 3) Bagi pembaca yang tertarik dengan penelitian ini dapat mengembangkan media pembelajaran dimensi tiga yang lebih baik dari sebelumnya, atau pembaca dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis *role playing game* pada pokok bahasan yang lainnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Dayu Bagus Permata. (2007). *Panduan Praktis Membuat Game RPG dengan RPG Maker XP*. Yogyakarta
- Eko Putro Widoyoko S. (2014). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Munir.(2008).*Kurikulum Berbasis Teknologi dan Komunikasi*.Bandung: CV Alfabeta
- Vidyantina Heppy A, (2011). *Indikator TIK Indonesia 2011*.Jakarta: Kementrian Komunikasi dan Informatika
- Wikipedia. (2016). *Role-playing Game*. Diakses dari pada tanggal 18 Juli 2016 [http://en.wikipedia.org/wiki/Role-playing\\_game](http://en.wikipedia.org/wiki/Role-playing_game).