

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ROLE PLAYING GAMES (RPG) MENGGUNAKAN *SOFTWARE*
RPG MAKER VX ACE DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI SMP/MTs**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1
Program Pendidikan Matematika**



Diajukan oleh:

**Diah Ayu Nur'ani
NIM.10600044**

Kepada:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2017**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1419/Un.02/DST/PP.00.9/08/2017

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Role Playing Games (RPG) Menggunakan Software RPG Maker VX Ace dalam Pembelajaran Matematika di SMP/MTs


yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : DIAH AYU NUR'ANI
Nomor Induk Mahasiswa : 10600044
Telah diujikan pada : Senin, 14 Agustus 2017
Nilai ujian Tugas Akhir : B+


dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

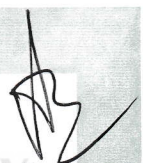
Ketua Sidang


Mulin Nu'man, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19800417 200912 1 002

Penguji I


Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19791031 200801 1 008

Penguji II


Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd.
NIP. 19880707 201503 2 005

Yogyakarta, 14 Agustus 2017
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
DEKAN




Dr. Martono, M.Si
NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Diah Ayu Nur'ani

NIM : 10600044

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Role Playing Games (RPG)
Menggunakan *Software* RPG Maker VX Ace dalam Pembelajaran Matematika di
SMP/Mts

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 9 Agustus 2017

Pembimbing

Mulin Nu'man, M.Pd.

NIP. 19800417 200912 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Diah Ayu Nur'ani

NIM : 10600044

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Role Playing Games (RPG)
Menggunakan *Software* RPG Maker VX Ace dalam Pembelajaran Matematika di
SMP/Mts

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 9 Agustus 2017

Pembimbing

Aulia Faqih Rifai, M.Kom

NIP.19860306 201101 1 009

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diah Ayu Nur'ani

NIM : 10600044

Prodi/semester : Pendidikan Matematika/XIV

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Role Playing Games* (RPG) Menggunakan Software RPG Maker VX Ace dalam Pembelajaran Matematika di SMP/MTs” adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 10 Agustus 2017

Yang Menyatakan



Diah Ayu Nur'ani
NIM. 10600044

MOTTO

إِنِّ أَحْسَنَّا لَمْ أَحْسَنَّا لِنَفْسِكُمْ

Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik untuk dirimu sendiri

(Al-Isra' ayat 7)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan untuk
Orang tuaku tercinta, Bapak Qomarudin dan Ibu Nur Azizah
Untuk Adikku, Faqih Abdul Aziz
Beserta
Seluruh keluarga besarku
Terima untuk semua doa, cinta, dan juga motivasinya

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil 'alamin, laa haula wa laa quwata illa billah, segala puji bagi Allah SWT atas semua limpahan nikmat dan karunia serta keberkahan sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir yang berjudul, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Role Playing Games* (RPG) Menggunakan *Software* RPG Maker VX Ace dalam Pembelajaran Matematika Di SMP/MTs”. *Shalawat* serta salam senantiasa tercurahkan untuk nabi penghujung zaman, Nabi Muhammad SAW, yang akan kita nantikan *syafaatnya* kenal di *yaumul kiyamah*.

Ucapan terima kasih juga tidak lupa penulis haturkan kepada semua pihak yang turut membantu menyelesaikan tugas akhir ini, diantaranya:

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Bapak Mulin Nu'man, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga yang juga sebagai pembimbing tugas akhir bagi penulis, terima kasih untuk semua bimbingan dan motivasi yang sudah Bapak diberikan.
3. Bapak Aulia Faqih Rifai, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, motivasi serta dukungannya.

4. Ibu Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si, M.Pd.Si. selaku Dosen Penasehat Akademik yang selalu memberikan dukungan dan motivasinya
5. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Sains dan Teknologi khususnya Dosen Pendidikan Matematika untuk semua ilmu yang sudah diberikan.
6. Bapak Danuri, M.Pd., Bapak Noor Saif Muhammad Musaafi, M.Sc, dan Bapak Wakhid Mustofa, M.Si, yang telah berkenan menjadi validator instrumen penelitian.
7. Bapak Hallim Maryanto, S.Pd, Ibu Syarifah, S.Pd., Bapak Ridwan, S.Pd, dan Ibu Muflikhatus Salamah, S.Pd, yang sudah berkenan menjadi penilai untuk media pembelajaran yang sudah dihasilkan.
8. Semua siswa kelas VII di SMP 05 Yogyakarta atas semangat kalian selama penelitian berlangsung.
9. Untuk semua keluargaku, terkhusus untuk bapak dan ibu. Cinta kalian akan selalu menjadi motivasi bagi penulis untuk menjadi lebih baik.
10. Untuk adikku, Faqih Abdul Aziz, yang kini sudah menjadi sosok kakak yang protektif bagi penulis.
11. Untuk Leni Onee-chan, Tiwi, dan Rif'ati, yang selalu memberikan motivasi, dukungan, serta do'a untuk penulis. Serta untuk Siti dan Annyta, terima kasih untuk semua bantuannya.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam setiap proses penyelesaian tugas akhir ini.

Ucapan terima kasih akan selalu penulis haturkan. Penulis juga ingin meminta maaf kepada pihak-pihak yang namanya tidak bisa penulis sebutkan.

Penulis menyadari akan kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 10 Agustus 2017

Penulis



Diah Ayu Nur'ani
NIM: 10600044



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
HALAMAN ABSTRAK	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
G. Spesifikasi Produk	9
H. Indikator Kelayakan	10

I. Definisi Operasional	10
-------------------------------	----

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori	12
B. Penelitian yang Relevan	32

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	37
B. Prosedur Pengembangan.....	37
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	43
D. Tempat dan Waktu Penelitian	43
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	44
F. Teknik Analisis Data Instrumen Penelitian	48
G. Teknik Analisis Data	53

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	60
B. Pembahasan	96

BAB V PENUTUP

A. KESIMPULAN	103
B. SARAN	104

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan Uji Coba Lapangan.....	47
Tabel 3.2 Kategori Reliabilitas	49
Tabel 3.3 Kategori Tingkat Kesukaran	50
Tabel 3.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal <i>Post Test</i>	50
Tabel 3.5 Kriteria Daya Beda.....	52
Tabel 3.6 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal <i>Post Test</i>	52
Tabel 3.7 Pedoman Penskoran Lembar Penilaian dengan Skala Likert.....	53
Tabel 3.8 Kategori Penilaian.....	54
Tabel 3.9 Kategori Penilaian Ideal.....	55
Tabel 3.10 Kategori Keefektifan Media Pembelajaran.....	56
Tabel 3.11 Pedoman Penskoran Lembar Angket Berdasarkan Skala Likert ...	56
Tabel 3.12 Distribusi Frekuensi Respon Guru	57
Tabel 3.13 Pedoman Penskoran Lembar Angket Berdasarkan Skala Likert ...	58
Tabel 3.14 Distribusi Frekuensi Respon Siswa.....	59
Tabel 4.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar untuk materi Perbandingan di SMP/MTs.....	61
Tabel 4.2 Karakter-karakter dalam game.....	66
Tabel 4.3 Storyboard.....	72
Tabel 4.4 Pedoman Penskoran Lembar Penilaian pada Pengujian beta.....	93
Tabel 4.5 Penilaian Media Pembelajaran berbasis RPG oleh Ahli Pembelajaran	93
Tabel 4.6 Penilaian Media Pembelajaran berbasis RPG oleh Siswa	94
Tabel 4.7 Penskoran Angket respon	94

Tabel 4.8 Data hasil angket respon ahli Pembelajaran	95
Tabel 4.9 Data hasil angket respon Siswa.....	95



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan awal <i>software</i> RPG Maker VX Ace	24
Gambar 2.2 Tampilan <i>database</i> dalam <i>software</i> RPG Maker VX Ace	25
Gambar 2.3 Tampilan <i>map editor</i>	27
Gambar 2.4 Tampilan <i>website</i> resmi RPG Maker	28
Gambar 2.5 Grafik proporsi	33
Gambar 3.1 Diagram alur proses pengembang	43
Gambar 3.2 Rentang Skor Lembar Skala Berdasarkan Skala Likert	57
Gambar 3.3 Rentang Skor Lembar Skala Berdasarkan Skala Likert	58
Gambar 4.1 <i>Map Opening1</i>	67
Gambar 4.2 <i>Map</i> desa	67
Gambar 4.3 <i>Map</i> rumah Pemain	67
Gambar 4.4 <i>Map</i> kamar Pemain.....	68
Gambar 4.5 <i>Map</i> Sekolah Bandi	68
Gambar 4.6 <i>Map</i> ruang guru	68
Gambar 4.7 <i>Map</i> ruang kelas	69
Gambar 4.8 <i>Map</i> hutan.....	69
Gambar 4.9 <i>Map</i> rumah Ingai	69
Gambar 4.10 <i>Map</i> pantai.....	70
Gambar 4.11 <i>Map</i> rumah Scalen.....	70
Gambar 4.12 <i>Map</i> pulau seberang	70
Gambar 4.13 <i>Map</i> hutan gua penyihir	70

Gambar 4.14 <i>Map</i> gua penyihir	71
Gambar 4.15 <i>Script</i> untuk <i>opening</i>	78
Gambar 4.16 Tampilan saat <i>opening</i>	78
Gambar 4.17 <i>Script email</i> masuk	79
Gambar 4.18 Tampilan saat ada <i>email</i> masuk	79
Gambar 4.19 Salah satu <i>script</i> untuk <i>event</i> syarat	80
Gambar 4.20 Tampilan apabila syarat tidak terpenuhi	80
Gambar 4.21 <i>Script event</i> rangkuman materi.....	82
Gambar 4.22 Salah satu tampilan rangkuman materi	82
Gambar 4.23 <i>Script event</i> soal	83
Gambar 4.24 Tampilan <i>event</i> soal.....	83
Gambar 4.25 Tampilan apabila soal dijawab dengan benar	84
Gambar 4.26 Tampilan apabila soal dijawab dengan salah	84
Gambar 4.27 <i>Script event dead</i>	85
Gambar 4.28 Tampilan <i>event dead</i>	85
Gambar 4.29 <i>Script event saving</i>	86
Gambar 4.30 Tampilan <i>event saving</i>	86
Gambar 4.31 Tampilan saat melakukan <i>saving</i>	87
Gambar 4.32 Tampilan menu tentang.....	87
Gambar 4.33 Tampilan saat <i>battle</i> berlangsung.....	88
Gambar 4.34 Salah satu <i>script event battle</i>	88
Gambar 4.35 <i>Script event ending</i>	89
Gambar 4.36 Tampilan <i>event ending</i>	90

Gambar 4.37 Tampilan credit	90
Gambar 4.38 Uji beta kelas VII 9	92



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Instrumen Pra Penelitian

Lampiran 1.1 Validasi Instrumen Penelitian.....	109
Lampiran 1.2 Data dan Analisis Data Ujicoba soal evaluasi	135

Lampiran II Instrumen Penelitian

Lampiran 2.1 Instrumen Pengujian Aplha	140
Lampiran 2.2 Instrumen Angket Respon Ahli Pembelajaran	142
Lampiran 2.3 Instrumen Angket Respon Siswa.....	147
Lampiran 2.4 Instrumen Pengujian Beta (Ahli Pembelajaran)	151
Lampiran 2.5 Instrumen Pengujian Beta (Siswa)	154
Lampiran 2.6 Instrumen Soal Evaluasi	159
Lampiran 2.7 Kumpulan Soal-Soal dalam Game	167
Lampiran 2.8 RPP	175

Lampiran III Data dan Analisis Hasil Penelitian

Lampiran 3.1 Hasil Pengujian Alpha.....	184
Lampiran 3.2 Data dan Analisis Data Penilaian Ahli Pembelajaran	186
Lampiran 3.3 Data dan Analisis Data Penilaian Siswa.....	189
Lampiran 3.4 Data dan Analisis Data Angket Respon Ahli Pembelajaran.....	195
Lampiran 3.5 Data dan Analisis Data Angket Respon Siswa.....	204
Lampiran 3.6 Data dan Analisis Data Hasil Evaluasi	214

Lampiran IV Surat-Surat

ABSTRAKSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ROLE PLAYING GAMES* (RPG) MENGGUNAKAN *SOFTWARE* RPG MAKER VX ACE DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP/MTs

Oleh:

Diah Ayu Nur'ani

NIM: 10600044

Dosen Pembimbing : Mulin Nu'man, M.Pd.

Aulia Faqih Rifai, M.Kom.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Role Playing Games* (RPG) dalam pembelajaran matematika pada materi pokok perbandingan untuk jenjang SMP/MTs dalam bentuk *software* serta untuk mengetahui kualitas media pembelajaran yang dihasilkan apakah layak untuk digunakan atau tidak.

Model pengembangan media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari tahapan-tahapan pada model daur pengembangan sistem informasi atau *System Development Life Cycle* (SDLC). Tahapan-tahapan dalam model ini meliputi tahap analisis sistem, tahap desain sistem, tahap implementasi sistem, dan tahap operasi dan pemeliharaan. Pengujian media pembelajaran dilakukan dalam dua tahap yakni pengujian alfa dan pengujian beta. Pengujian alfa merupakan pengujian yang dilakukan oleh peneliti guna menilai apakah program sudah sesuai dengan yang diinginkan atau belum. Sementara pengujian beta dilakukan oleh 30 siswa SMP 05 Yogyakarta guna mengetahui penilaian mereka terhadap media pembelajaran yang dibuat. Sebelum diujikan pada siswa, media pembelajaran berbasis RPG ini sudah terlebih dahulu dinilai oleh empat orang guru matematika.

Pada penelitian pengembangan ini diperoleh hasil berupa produk media pembelajaran berbasis *Role Playing Games* (RPG) dalam pembelajaran matematika untuk materi pokok perbandingan. Selain itu, media pembelajaran ini juga dinilai baik oleh para guru begitu juga oleh para siswa. Tidak hanya itu, media ini juga mendapat respon sangat positif dengan skor rata-rata 58,87. Media pembelajaran juga dinilai efektif karena rata-rata hasil *post test* siswa pada materi perbandingan adalah 79,17 dengan persentase siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 sebanyak 80%.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *Role Playing Games* (RPG), Pembelajaran Matematika, Perbandingan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan dari individu, masyarakat, pembangunan bangsa dan negara (Yulianan, 2007:2). Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dimiliki dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (UU No. 20, 2003: 2). Suatu proses pembelajaran bertujuan untuk mencapai perubahan tingkah laku, baik dari segi perubahan pola pikir atau penguatan pola pikirnya dalam hal peningkatan pengetahuan. Untuk itu diperlukan rancangan dan pengelolaan belajar yang baik dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Guna mencapai tujuan tersebut, guru dapat menggunakan berbagai strategi pembelajaran dan juga dapat menggunakan media pembelajaran sebagai sumber belajar.

Perkembangan teknologi dan informasi membawa dampak kemajuan yang cukup pesat terhadap dunia pendidikan terutama dalam teknologi pembelajaran. Teknologi pembelajaran berupaya merancang, mengembangkan, dan memanfaatkan aneka sumber belajar sehingga dapat memudahkan atau memfasilitasi seseorang untuk belajar dimana saja, kapan saja, oleh siapa saja, dan dengan cara dan sumber belajar apa saja yang sesuai dengan kondisi dan

kebutuhannya (Bambang Warsita, 2008:20). Salah satu contoh penggunaan teknologi pembelajaran adalah dengan memanfaatkan komputer. Teknologi komputer yang sering digunakan oleh guru saat pembelajaran adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi.

Beragam fasilitas yang teknologi dan informasi yang kini berkembang, bukan lagi menjadi barang tersier melainkan menjadi suatu kebutuhan yang wajib dimiliki setiap orang tidak terkecuali peserta didik. Hal ini tentu menjadi tantangan tersendiri bagi setiap guru untuk dapat memanfaatkan secara optimal fasilitas yang ada guna menunjang pencapaian dari tujuan pembelajaran. Hampir semua fasilitas TIK yang ada, seluruhnya menyediakan fitur *game*. Dalam perkembangannya di Indonesia, *game* dianggap memiliki pengaruh negatif terhadap perkembangan siswa, terlebih lagi sekarang banyak bermunculan tempat-tempat *game online* yang mayoritas penggunaanya adalah pelajar (Anugroho, 2012:3). Sebagian besar guru maupun orang tua sependapat bahwa *game* membawa dampak yang negatif. Padahal dampak positif yang disuguhkan dalam *game* tidak kalah besar jika guru ataupun orang tua mampu mengarahkannya, seperti salah satu contohnya adalah melatih keahlian fisik dan mental siswa (Samuel Henry, 2010: 55). Selain melatih keahlian fisik dan mental siswa, *game* juga merangsang kreativitas maupun daya kreasi anak. Menurut Erwin (dalam Anugroho, 2012:3), dampak positif *games* antara lain adalah:

1. *Game* itu membuat orang pintar. Penelitian di Manchester University dan Central Lanchashire University membuktikan bahwa *gamer* yang bermain *game* 18 jam per minggu memiliki koordinasi yang baik antara tangan dan mata setara dengan kemampuan atlet.
2. Meningkatkan konsentrasi. Dr. Jo Bryce, kepala penelitian di suatu universitas di Inggris menemukan bahwa *gamer* sejati mempunyai daya

konsentrasi tinggi yang memungkinkan mereka mampu menuntaskan beberapa tugas.

3. Meningkatkan kinerja otak dan memacu otak dalam menerima cerita. Sama halnya dengan belajar, bermain *game* yang tidak berlebihan dapat meningkatkan kinerja otak bahkan memiliki kapasitas jenuh yang lebih sedikit dibandingkan dengan belajar dan membaca buku.
4. Meningkatkan kemampuan membaca. Psikolog di Finland University menyatakan bahwa *video game* bisa membantu anak-anak untuk meningkatkan kemampuan membaca mereka.
5. Mengusir stress. Para peneliti di Indiana University menjelaskan bahwa bermain *game* dapat mengendurkan ketegangan syaraf. Dipaparkan oleh peneliti daripada berkelahi lebih baik berkelahi lewat *game*, yang digunakan bukan alat yang sebenarnya, senjata yang digunakan hanya dengan mengklik *mouse*.

Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah *game* edukasi. *Game* edukasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran. *Game* edukasi ini muncul dan berkembang untuk menjawab mengenai pandangan negatif dari para orang tua dan guru yang menganggap bahwa *game* hanya akan merusak dan tidak memiliki unsur edukasi sama sekali. Banyak anak-anak yang sanggup duduk berjam-jam di depan komputer, *play station* dan sebagainya saat memainkan sebuah *game*. Hal tersebut jika dapat diarahkan dengan benar tentu bisa menjadi sarana pembelajaran yang menyenangkan, efektif dan efisien. Hal ini dapat dikarenakan secara tidak langsung, siswa dapat mengalami fase pembelajaran saat bermain *game*.

Ada banyak sekali jenis *game* yang ada di dunia, salah satunya adalah *Role Playing Games* (RPG). RPG merupakan *game* yang menekankan pada pengembangan suatu karakter yang telah diatur oleh alur dalam *game*. RPG merupakan *game* yang memadukan perkembangan karakter dengan cerita yang harus dijalankan untuk menyelesaikan *game* tersebut (Wahana Komputer, 2013:4). RPG dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran dengan

cara menyelipkan materi-materi pelajaran dalam setiap *event* yang ada dalam RPG.

RPG hanya dapat dibuat dengan menggunakan aplikasi khusus bernama *RPG Maker*. Aplikasi ini memuat semua kebutuhan dasar untuk membuat RPG. Salah satu jenis *RPG Maker* yang dapat digunakan untuk membuat RPG adalah *RPG Maker VX Ace*. Kelebihan dari aplikasi *RPG Maker VX Ace* yakni pembuat RPG akan lebih dimudahkan dalam pembuatan *game* meski tidak memiliki dasar pemrograman sehingga sangat menguntungkan untuk pemula. Sebagian besar RPG yang dibuat, umumnya tidak mengandung materi pelajaran sama sekali, biasanya hanya sebatas petualangan untuk menyelesaikan sebuah misi. Guru dapat menggunakan RPG sebagai sebuah media pembelajaran yang interaktif dengan siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Halim Maryanto, S.Pd. selaku guru matematika kelas VII di SMP Negeri 05 Yogyakarta, menyebutkan bahwa proses pembelajaran matematika yang dilakukan sudah menggunakan media berbasis TIK. Menurut beliau, pembelajaran matematika dengan model konvensional yang dipadukan dengan penggunaan media lebih efektif dan lebih efisien. Beliau mengaku jarang menggunakan fasilitas laboratorium komputer yang ada di sekolah, karena sudah banyak siswa yang membawa laptop sendiri, sehingga proses pembelajaran dengan menggunakan media dapat dilakukan di dalam kelas.

Umumnya setiap sekolah sudah memiliki fasilitas laboratorium komputer begitu pula di SMP Negeri 5 Yogyakarta. Sayangnya, fasilitas tersebut belum

dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh guru seperti guru matematika dalam kegiatan pembelajarannya. Hal ini dikarenakan masih minimnya media pembelajaran matematika berbasis komputer yang efektif dan efisien. Media pembelajaran yang umumnya digunakan berupa media cetak seperti buku paket, Lembar Kerja Siswa, dan modul pembelajaran, serta penggunaan media LCD proyektor untuk menyampaikan materi yang dibuat.

Materi “Perbandingan” merupakan salah satu materi yang wajib dipelajari oleh siswa SMP/MTs. Bapak Halim juga mengemukakan bahwa banyak siswa sering mengeluh karena kebingungan saat diminta menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan. Hal tersebut karena pada saat pembelajaran dengan menggunakan media berbasis TIK, sumber media yang digunakan sedikit sekali memberikan contoh-contoh maupun latihan-latihan soal. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran berbasis RPG selain bermain, diharapkan siswa dapat memperoleh pengalaman belajar dengan cara memahami contoh-contoh dan mengerjakan latihan-latihan yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis RPG .

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas, peneliti memilih untuk melakukan penelitian dengan judul, “Pengembangan Media Pembelajaran *Role Playing Games* (RPG) Menggunakan *Software RPG Maker VX Ace* Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP/MTs”. Penelitian ini nantinya akan difokuskan pada pengembangan media pembelajaran berupa *game* RPG yang akan memuat rangkuman materi dan juga soal-soal latihan dari materi perbandingan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Masih terbatasnya media pembelajaran yang berbasis komputer dalam pembelajaran matematika.
2. Media pembelajaran matematika yang dikembangkan belum banyak yang dikemas dalam bentuk *game* komputer termasuk *game* jenis RPG.
3. Perbandingan merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa, sehingga diharapkan dengan adanya media pembelajaran berbasis RPG ini, dapat memudahkan siswa dalam belajar mengenai perbandingan dengan menyenangkan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran berbasis *Role Playing Games* (RPG) dalam pembelajaran matematika.
2. Materi yang akan digunakan hanya dibatasi pada materi pokok “Perbandingan” pada kelas VII untuk Kompetensi Dasar:
 - a. Memahami konsep perbandingan dan menggunakan bahasa perbandingan dalam mendeskripsikan hubungan dua besaran atau lebih.
 - b. Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tabel dan grafik.

- c. Menyelesaikan permasalahan dengan menaksir besaran yang tidak diketahui menggunakan grafik
- 3. Media pembelajaran berbasis RPG yang dikembangkan hanya menyajikan rangkuman materi dan latihan soal.
- 4. Pengujian produk media pembelajaran yang dihasilkan hanya meliputi pengujian kualitas produk berupa uji kelayakan produk.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis *Role Playing Games* (RPG) menggunakan *software* RPG Maker VX Ace pada materi Perbandingan?
2. Bagaimana kualitas media pembelajaran berbasis *Role Playing Games* (RPG) yang layak untuk digunakan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis *Role Playing Games* (RPG) menggunakan *software* RPG Maker VX Ace pada materi Perbandingan
2. Mengetahui kualitas media pembelajaran berbasis *Role Playing Games* (RPG) yang layak untuk digunakan.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan tambahan pengetahuan mengenai pengembangan *game* edukasi berbasis *Role Playing Games* (RPG) yang dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran.
- b. Memberikan bahan kajian untuk penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian secara lebih lanjut dan lebih mendalam.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru Matematika
 - 1) Menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran.
 - 2) Memotivasi guru agar mampu memilih, menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran yang efektif dan efisien, serta dapat memaksimalkan penggunaan fasilitas yang telah disediakan oleh sekolah dalam mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Bagi peserta didik
 - 1) *Game* RPG yang dikembangkan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif sumber belajar mandiri.
 - 2) Dapat meningkatkan minat dan motivasi dalam mempelajari matematika.
- c. Bagi sekolah

Memberikan alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan dalam mempelajari materi perbandingan

d. Bagi peneliti

- 1) Memberikan gambaran secara jelas mengenai *game* RPG yang dikembangkan melalui *Software RPG Maker VX Ace*.
- 2) Memberikan kesempatan secara langsung untuk menerapkan *game* RPG yang dibuat sebagai media pembelajaran.

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis RPG yang akan dikembangkan dibuat menggunakan *software RPG Maker VX Ace*.
2. Media pembelajaran matematika yang dibuat berupa *game* ber-genre RPG dikemas dalam *Compact Disk (CD)* yang akan memuat teks, *picture*, animasi, dan audio.
3. Materi yang akan digunakan pada media pembelajaran berbasis RPG ini adalah Perbandingan.
4. Media pembelajaran ini memenuhi aspek kriteria kualitas media pembelajaran, meliputi:
 - a. Aspek rekayasa perangkat lunak
 - b. Aspek desain pembelajaran
 - c. Aspek komunikasi visual
5. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis RPG sehingga dalam pembelajaran memerlukan komputer dengan spesifikasi minimal:

- a. Menggunakan *Operating System Windows XP/Vista/7* (32-bit/64-bit)
- b. Menggunakan *Intel Pentium III 1.0 GHz* sampai yang terbaru.
- c. Menggunakan RAM minimal 256 MiB.
- d. Menggunakan resolusi layar minimal 1024x786 *pixel* atau lebih.
- e. Memiliki ruang penyimpanan *hard disk* minimal 100 MB.

H. Indikator kelayakan

Indikator kelayakan dari penelitian pengembangan ini adalah

- 1. Media pembelajaran berbasis *Role Playing Games* (RPG) dinilai baik atau sangat baik oleh guru dan siswa
- 2. Memperoleh respon positif atau sangat positif oleh siswa dan guru.
- 3. Penggunaan media pembelajaran berbasis RPG dikatakan efektif jika rata-rata kelas untuk nilai *post test* lebih besar atau sama dengan 75, dengan presentase siswa yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 75 lebih dari 60%

I. Definisi Operasional

- 1. Pengembangan adalah suatu usaha, proses, cara, mengembangkan dan menyusun sesuatu. Dalam penelitian pengembangan ini, hasil akhir yang diharapkan adalah sebuah produk berupa media pembelajaran berbasis RPG.
- 2. Media pembelajaran adalah sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan yang belajar yang kondusif diaman

penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efektif dan efisien (Yudhi Munadi, 2008:8)

3. Pembelajaran matematika adalah suatu proses kerjasama antara guru dengan siswa dalam mempelajari ilmu matematika yang didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar peserta didik dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.
4. RPG merupakan *games* yang memadukan perkembangan karakter dengan cerita yang harus dijalankan untuk menyelesaikan *game* tersebut (Wahana Komputer, 2013:4).
5. *RPG Maker VX Ace* merupakan salah satu program/*software* sederhana untuk membuat *game* RPG.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan media pembelajaran ini menggunakan empat tahapan dari *System Development Life Cycle* (SDLC) yakni analisis sistem, desain sistem, implementasi sistem, dan operasi dan pemeliharaan. Pada tahapan analisis sistem dilakukan analisis kebutuhan dan studi kelayakan. Pada analisis kebutuhan dilakukan identifikasi masalah yang terjadi pada saat pembelajaran matematika, selain itu juga dilakukan analisis materi agar materi yang digunakan dalam kurikulum sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Sedangkan pada studi kelayakan dilakukan untuk menentukan solusi yang dianggap tepat, yakni dengan pengembangan media pembelajaran berbasis RPG menggunakan *software RPG Maker VX Ace* dengan materi perbandingan. Tahapan selanjutnya yaitu desain sistem yang dilakukan dengan perancangan konseptual dan perancangan fisik. Tahapan selanjutnya yaitu implementasi sistem yang dilakukan dengan dua tahapan yaitu pemrograman yang dilakukan dengan pemberian *event-event* yang nantinya berguna untuk mengatur jalannya cerita dan pengujian yang meliputi pengujian alfa untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam media pembelajaran dan pengujian beta dilakukan oleh ahli pembelajaran

dan siswa untuk menguji kualitas media pembelajaran yang dibuat. Tahapan yang terakhir adalah operasi dan pemeliharaan yang dilakukan apabila masih terdapat masalah pada saat pengujian terakhir atau adanya permintaan untuk memperbaharui media pembelajaran baik itu dari segi materi atau media pembelajaran yang dikembangkan.

2. Kualitas media pembelajaran dalam pengembangan ini dapat dilihat dari penilaian media pembelajaran, angket respon, dan hasil *post test*. Penilaian media pembelajaran oleh ahli pembelajaran mendapat skor rata-rata 77,25 dengan kategori baik. Sedangkan penilaian media pembelajaran oleh siswa secara keseluruhan memperoleh skor rata-rata 105,167 dengan kategori sangat baik. Pada angket respon oleh ahli pembelajaran mendapat skor rata-rata keseluruhan yang diperoleh adalah 56,6 dengan kategori respon positif. Sedangkan pada angket respon oleh siswa memperoleh skor rata-rata 58,87 dengan kategori sangat positif. Dari hasil *post test*, sebanyak 80% siswa kelas VII.9 memperoleh nilai ≥ 75 dengan rata-rata kelas mencapai 79,17.

B. Saran

Ada beberapa saran yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Saran Penggunaan
 - a. Penggunaan media pembelajaran perlu dioptimalkan agar proses pembelajaran dilakukan dengan lebih menyenangkan, namun tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran yang berlaku.

- b. Guru dapat menggunakan media pembelajaran berbasis *game* sebagai salah satu media pembelajaran pada materi perbandingan.

2. Saran Penelitian

- a. Pengembangan media pembelajaran berbasis *game* perlu ditingkatkan dan dikembangkan, karena cenderung menarik minat dan antusias siswa.
- b. Materi pembelajaran yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis *game* bisa dikembangkan lebih luas tidak hanya materi perbandingan saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugroho, 2012. *Pengembangan Game Edukasi “The Legend of Atomic Hero” pasa SubMateri Pokok Perkembangan Teori dan Model Atom Kelas X MA Manbaul Ulum Demak*. Semarang : IAIN Walisongo
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ibrahim & Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- Jasson. 2009. *Role Playing Games (RPG) Maker*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Komalasari, Kokom. 2011. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Komputer, Wahana. 2013. *Membuat Game RPG dengan RPG Maker*. Yogyakarta: Andi OFFSET
- Rusman, Deni Kurniawan, dan Cepi Riyana. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Perencanaan & Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.

Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta:

Kencana Prenada Media Group.

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suharsimi, Arikunto. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Suharsimi, Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Sukardi, 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Sutopo, Ariesto Hadi. 2012. *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Wahono, Romi Satria. (2006). *Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran*.

Diakses dari <http://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspekdan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/> pada 12 Agustus 2014, jam 08.30 WIB.

Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

http://www.p4tkmatematika.org/downloads/ppp/PPP04_KarMtk.pdf



LAMPIRAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

INSTRUMEN PRA PENELITIAN



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

VALIDASI LEMBAR PENILAIAN AHLI PEMBELAJARAN
Media Pembelajaran berbasis RPG (*Role Playing Games*)

Nama Validator : Noor Saif Muhammad Musaffi, M.Sc.
NIP : 19820617 200912 1 005

Petunjuk:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian Angket Lembar Penilaian dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓) pada kolom di bawah ini.

Keterangan Kolom Penilaian

1. **Valid**, *jika* pernyataan sesuai dengan indikator yang hendak diukur atau diperlukan dalam pengukuran.
2. **Tidak Valid**, *jika* pernyataan tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Tabel Penilaian dan Kesimpulan

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
10	✓		Kata "ketertarikan" diganti "ketertarikan"
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		Kata "yang" seharusnya dihilangkan

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

Komentar, Kritik, dan/atau Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 1 September..... 2014

Validator



Noor Saif Muhammad Musaffi, M.Sc.

NIP. 19820617 200912 1 005

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

VALIDASI LEMBAR PENILAIAN AHLI PEMBELAJARAN**Media Pembelajaran berbasis RPG (*Role Playing Games*)**

Nama Validator : Danuri, M.Pd.

NIDN : 0531128501

Petunjuk:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian Angket Lembar Penilaian dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓) pada kolom di bawah ini.

Keterangan Kolom Penilaian

1. **Valid**, *jika* pernyataan sesuai dengan indikator yang hendak diukur atau diperlukan dalam pengukuran.
2. **Tidak Valid**, *jika* pernyataan tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lembar Validasi Lembar Penilaian Oleh Ahli Pembelajaran

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		

Komentar, Kritik, dan/atau Saran:

.....

.....

.....

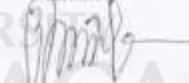
.....

.....

.....

Yogyakarta, 11 September 2014

Validator



Danuri, M.Pd.

NIDN. 0531128501

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

VALIDASI LEMBAR PENILAIAN AHLI PEMBELAJARAN**Media Pembelajaran berbasis RPG (*Role Playing Games*)**

Nama Validator : M. Wakhid Musthofa, M.Si.

NIDN : 19800402 200501 1 003

Petunjuk:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian Angket Lembar Penilaian dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓) pada kolom di bawah ini.

Keterangan Kolom Penilaian

1. **Valid**, *jika* pernyataan sesuai dengan indikator yang hendak diukur atau diperlukan dalam pengukuran.
2. **Tidak Valid**, *jika* pernyataan tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Tabel Penilaian dan Kesimpulan

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
1	✓		
2	✓		Standar Isi diawali dengan kuruf besar?
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Komentar, Kritik, dan/atau Saran:

Yogyakarta, 3 September 2014

Validator

M. Wachter Muthofa

NIP. 19800902 200501 1 003

VALIDASI LEMBAR PENILAIAN SISWA
Media Pembelajaran berbasis RPG (*Role Playing Games*)

Nama Validator : Noor Saif Muhammad Musaffi, M.Sc.

NIP : 19820617 200912 1 005

Petunjuk:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian Angket Lembar Penilaian dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓) pada kolom di bawah ini.

Keterangan Kolom Penilaian

1. **Valid**, jika pernyataan sesuai dengan indikator yang hendak diukur atau diperlukan dalam pengukuran.
2. **Tidak Valid**, jika pernyataan tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran.

Tabel Penilaian dan Kesimpulan

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
30	✓		

Komentar, Kritik, dan/atau Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 1 September 2014

Validator



Noor Saif Muhammad Musaffi, M.Sc.

NIP. 19820617 200912 1 005

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

VALIDASI LEMBAR PENILAIAN SISWA
Media Pembelajaran berbasis RPG (*Role Playing Games*)

Nama Validator : Danuri, M.Pd.

NIDN : 0531128501

Petunjuk:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian Angket Lembar Penilaian dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓) pada kolom di bawah ini.

Keterangan Kolom Penilaian

1. **Valid**, *jika* pernyataan sesuai dengan indikator yang hendak diukur atau diperlukan dalam pengukuran.
2. **Tidak Valid**, *jika* pernyataan tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran.

Lembar Validasi Lembar Penilaian Siswa

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		

Komentar, Kritik, dan/atau Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 11 September 2014

Validator

Daniari, M.Pd.
NIDN. 0531128501

VALIDASI LEMBAR PENILAIAN SISWA
Media Pembelajaran berbasis RPG (*Role Playing Games*)

Nama Validator : M. Wakhid Musthofa, M.Si.

NIDN : 19800402 200501 1 003

Petunjuk:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui penilaian Bapak/Ibu tentang kualitas instrumen penelitian Angket Lembar Penilaian dari segi isi dan konstruk berkaitan kesesuaian dengan variabel yang akan diukur. Sehubungan dengan itu, dimohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓) pada kolom di bawah ini.

Keterangan Kolom Penilaian

1. **Valid**, *jika* pernyataan sesuai dengan indikator yang hendak diukur atau diperlukan dalam pengukuran.
2. **Tidak Valid**, *jika* pernyataan tidak sesuai dengan indikator yang hendak diukur dan tidak diperlukan dalam pengukuran.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Tabel Penilaian dan Kesimpulan

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
10	✓		revisi = penyederhanaan kalimat yang sesuai dengan aswaja ..
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		

Nomor Butir Pernyataan	Penilaian		Keterangan
	Valid	Tidak Valid	
30	✓		

Komentar, Kritik, dan/atau Saran:

Bahasa dalam angket digunakan dengan bahasa siswa
sehingga mudah di mengerti dipahami oleh anak yang
mengisi

Yogyakarta, 6 September 2014

Validator

M. Wakhid Musthofa

NIP. 19800902 200501 1 003

Data Skor Uji Coba Post-Test

No	Skor yang Diperoleh										total skor
	1a	1b	1c	2a	2b	3	4a	4b	5	6	
1	5	0	0	5	5	10	10	5	10	5	55
2	0	10	10	5	5	10	10	5	10	5	70
3	15	10	10	5	5	10	0	0	10	5	70
4	15	10	10	5	5	10	10	5	5	20	95
5	15	10	10	5	5	10	10	5	10	20	100
6	15	10	10	5	5	10	10	5	0	5	75
7	5	10	10	5	5	10	10	0	5	5	65
8	0	0	0	0	5	10	10	5	10	5	45
9	5	10	10	5	5	10	10	0	5	20	80
12	15	10	10	5	5	10	10	5	10	5	85
13	15	10	10	5	5	10	10	5	10	20	100
14	5	10	10	5	5	10	0	5	10	20	80
15	15	0	0	5	5	10	10	5	10	5	65
16	15	10	10	5	5	10	10	5	10	5	85
17	15	10	10	5	5	10	10	5	10	20	100
19	15	10	10	5	5	10	0	5	10	20	90
20	15	10	10	0	5	10	10	5	10	5	80
21	5	10	10	5	5	10	10	5	5	20	85
22	15	10	10	5	5	10	10	5	10	20	100
23	5	10	10	5	5	10	10	5	10	5	75
24	15	10	10	5	5	10	0	5	5	20	85
25	5	10	10	0	5	10	0	5	5	5	55
26	15	10	10	0	0	10	10	5	5	5	70
27	0	0	0	5	5	10	0	0	5	20	45
28	15	10	5	5	5	10	10	5	10	5	80
31	15	5	10	0	0	10	10	5	10	5	70
jumlah	275	215	215	105	120	263	200	110	215	301	

A. Perhitungan untuk uji tingkat kesukaran soal *post-test*

Untuk mencari tingkat kesukaran pada uji coba soal *post-test* yang biasanya dinyatakan dengan indeks, peneliti menggunakan rumus (Zulaiha, 2008: 34):

$$P = \frac{\sum x}{S_m N}$$

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

$\sum x$: Jumlah skor tiap butir soal

S_m : Skor masimum

N : Jumlah peserta didik yang mengikuti tes

Hasil perhitungan yang diperoleh nantinya akan diinterpretasikan dengan mengacu pada pengategorian tingkat kesukaran skor pada tabel (Arikunto, 2006: 210)

Indeks Kesukaran (P)	Kategori
$0,00 \leq P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq P < 1,00$	Mudah

Agar hasil lebih akurat, peneliti menggunakan bantuan *Microsoft Excel* dengan hasil:

No. Butir Soal	Indeks Kesukaran	Kategori
1a	0,57	Sedang
1b	0,69	Sedang
1c	0,69	Sedang
2a	0,67	Sedang
2b	0,69	Sedang
3	0,84	Mudah
4a	0,64	Sedang
4b	0,69	Sedang
5	0,69	Sedang
6	0,48	Sedang

B. Perhitungan untuk daya pembeda soal *post-test*

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi dan rendah, dengan indeks antara 0,00 – 1,00 (Arikunto, 2006: 211). Beberapa langkah yang diperlukan untuk mencari daya pembeda adalah seperti berikut:

- Menghitung/menjumlahkan dan mengukur skor total peserta didik dari yang terbesar sampai terkecil, sehingga dapat diklasifikasikan menjadi kelompok atas dan kelompok bawah.
- Jika jumlah peserta tes cukup banyak, masing-masing kelompok (atas–bawah) ditetapkan sebanyak 27% - 33% (Arikunto, 2006: 212):
- Hitung skor rata-rata (mean) untuk masing-masing kelompok (rata-rata kelompok atas dan rata-rata kelompok bawah)
- Menghitung daya pembeda soal dengan rumus berikut:

$$D = \frac{\left(\frac{\sum X_A}{N_A}\right) - \left(\frac{\sum X_B}{N_B}\right)}{S_m}$$

Keterangan:

D : Indeks deskriminasi

$\sum X_A$: Jumlah skor tiap butir soal kelompok atas

$\sum X_B$: Jumlah skor tiap butir soal kelompok bawah

N_A : Jumlah peserta didik kelompok atas

N_B : Jumlah peserta didik kelompok bawah

S_m : Skor maksimum

- Hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan kriteria pada tabel berikut (Arikunto, 2011:218):

Tabel 3.5 Kriteria Daya Beda

Daya beda	kriteria
$0,70 \leq D \leq 1,00$	Baik Sekali
$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
$0,00 \leq D < 0,20$	Jelek
$D < 0,00$	Jelek Sekali

Agar hasil perhitungan lebih akurat, peneliti menggunakan bantuan *Microsoft Excel* dengan hasil sebagai berikut:

No. Butir Soal	Indeks Deskriminasi (D)	Kategori
1a	0,50	Baik
1b	0,63	Baik
1c	0,56	Baik
2a	0,53	Baik
2b	0,46	Baik
3	0,33	Cukup
4a	0,34	Cukup
4b	0,47	Baik
5	0,27	Cukup
6	0,50	Baik



INSTRUMEN PENELITIAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lembar Evaluasi Uji Alpha oleh Pengembang

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	<i>Game</i> bisa di- <i>extract</i>		
2.	<i>Game</i> bisa di- <i>run</i>		
3.	Setiap pilihan di <i>title screen</i> dapat dijalankan		
4.	Gerakan karakter yang ditampilkan sesuai dengan perintah yang dipilih		
5.	Kondisi objek yang ditampilkan sesuai dengan kondisi di kehidupan nyata, misalkan: tanah dan lantai bisa diinjak, dinding tidak bisa ditembus, tidak bisa berjalan di atas air, dan sebagainya		
6.	<i>Event</i> materi dapat dijalankan		
7.	<i>Event</i> soal dapat dijalankan		
8.	<i>Event opening</i> dapat dijalankan		
9.	<i>Event ending</i> dapat dijalankan		
10.	<i>Event saving</i> dapat dijalankan		
11.	<i>Event</i> kredit dapat dijalankan		
12.	<i>Event</i> perpindahan karakter dari satu tempat ke tempat lain (transfer antar <i>maps</i>) dapat dijalankan		
13.	Efek suara keluar (dapat dimainkan)		
14.	Gambar dapat ditampilkan		
15.	<i>Event-event</i> khusus hanya dapat dijalankan setelah memenuhi syarat tertentu		
	a. <i>Event dead</i> muncul saat pemain keluar rumah dan bertemu peri di luar rumah		
	b. Pemain tidak bisa berpindah dari <i>map</i> ke <i>map</i> yang lain, apabila ia belum menyelesaikan misi di <i>map</i> ia berada		
	c. Pemain tidak akan bisa menemukan buku materi “Perbandingan 1” jika tidak bertemu dengan ibu		
	d. Pemain tidak bisa menyelesaikan soal-soal yang ada di sekolah apabila belum menemukan dan membaca buku merah yang disebutkan oleh kepala sekolah		
	e. Pemain tidak bisa menyelesaikan soal-soal yang ada di hutan sebelum mengunjungi Ingai dan menemukan gulungan berisi materi “Perbandingan 3”		
	f. Pemain tidak bisa menyelesaikan soal-soal yang ada di pantai jika belum menemui Scalen		
	g. Peri materi akan menghilang jika pemain sudah bertanya dua kali.		
	h. Bisa berpindah dari satu <i>map</i> ke <i>map</i> yang lain setelah misi selesai		
	1) Desa ke sekolah		
	2) Sekolah ke hutan		
	3) Hutan ke pantai		

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
	4) Pantai ke hutan ²		
	i. Bisa berpindah dari satu <i>map</i> ke <i>map</i> yang lain		
	1) Dari desa ke rumah pemain		
	2) Dari rumah Pemain ke desa		
	3) Dari dalam rumah Pemain ke kamar Pemain		
	4) Dari kamar Pemain ke dalam rumah Pemain		
	5) Dari halaman sekolah ke kelas 7a		
	6) Dari kelas 7a ke halaman sekolah		
	7) Dari halaman sekolah ke kelas 7b		
	8) Dari kelas 7b ke halaman sekolah		
	9) Dari halaman sekolah ke kelas ³		
	10) Dari perpustakaan ke halaman sekolah		
	11) Dari halaman sekolah ke perpustakaan		
	12) Dari halaman sekolah ke ruang guru		
	13) Dari ruang guru ke halaman sekolah		
	14) Dari hutan ke dalam rumah Ingai		
	15) Dari dalam rumah Ingai ke hutan		
	16) Dari dalam rumah kakek ke hutan		
	17) Dari hutan ke dalam rumah kakek		
	18) Dari dalam rumah kakek ke gudang		
	19) Dari gudang ke dalam rumah kakek		
	20) Dari pantai ke rumah Scalen		
	21) Dari rumah Scalen ke pantai		
	22) Dari pantai ke map menuju kakek		
	23) Dari map menuju gua penyihir		
	24) Dari gua penyihir menuju ke rumah penyihir		
	25) Event ending, pemain dan player pindah secara otomatis ke desa		
16.	<i>Game</i> dapat di- <i>exit</i>		
17.	<i>Game</i> dapat dihapus		

**KISI-KISI LEMBAR ANGKET RESPON GURU
TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS RPG**

Aspek yang Diamati	No.	Indikator	Pernyataan	No. Butir Pernyataan		No. Butir
				Positif	Negatif	
Respon guru terhadap media pembelajaran berbasis RPG	1.	Sistematis, runut, alur logika yang jelas	Susunan materi dalam media pembelajaran berbasis RPG disajikan secara acak		✓	2
			Latihan soal yang terdapat dalam media pembelajaran sesuai dengan materi yang dibahas	✓		9
			Media pembelajaran mengarahkan peserta didik untuk memahami konsep perbandingan.	✓		4
	2.	Kebenaran materi	Materi yang tercantum dalam media pembelajaran berbasis RPG sesuai dengan konsep yang benar.	✓		1
			Konsep materi yang disajikan sulit untuk dipahami oleh peserta didik		✓	7
	3.	kedalaman konsep	Kedalaman materi yang ada dalam media pembelajaran sesuai dengan kemampuan peserta didik berdasarkan Kompetensi Inti	✓		11
	4.	Kejelasan materi dan latihan	Penyampaian materi dan latihan soal dalam media pembelajaran ini menggunakan bahasa yang dapat menimbulkan makna ganda		✓	3
			Soal-soal yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis RPG tidak sesuai dengan materi 'Perbandingan'		✓	18
	5.	Kemudahan materi untuk dipahami	Materi yang disajikan membingungkan		✓	5
			Materi yang tepat digunakan sebagai materi dalam media pembelajaran berbasis RPG	✓		8
	6.	Aspek kebahasaan	Kalimat dalam media pembelajaran menimbulkan makna ganda		✓	17

	No.	Indikator	Pernyataan	Jenis Pernyataan		No. butir
				Positif	Negatif	
			Kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dipahami	✓		10
			Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD	✓		6
			Bahasa yang digunakan komunikatif	✓		16
	7.	Aspek evaluasi belajar	Evaluasi belajar yang terdapat dalam media pembelajaran dapat mengukur pemahaman KD	✓		15
			Tidak ada pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi		✓	12
	8.	Tampilan media pembelajaran	Desain tampilan dari media pembelajaran berbasis RPG menarik	✓		14
			Animasi yang digunakan dalam media pembelajaran tidak menarik		✓	13
	Jumlah				9	9

LEMBAR ANGKET RESPON GURU TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS RPG

Nama Guru :

Asal Sekolah :

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Melalui lembar skala ini Bapak/Ibu diminta memberikan respon terhadap Media Pembelajaran berbasis RPG dengan Materi Pokok Perbandingan.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam lembar skala ini akan digunakan untuk mengetahui respon Bapak/Ibu terhadap media pembelajaran berbasis RPG.
3. Instrumen ini terdiri dari kolom pernyataan dan kolom jawaban. Silahkan Bapak/Ibu memberi tanda cek (✓) pada tempat yang telah disediakan.
4. Jika ada yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada media pembelajaran berbasis RPG yang telah kami susun, dimohon menuliskannya pada catatan kritik dan saran.
5. Terdapat 4 pilihan jawaban yang masing-masing maknanya sebagai berikut:

Jawaban	Makna
SS	Pernyataan Sangat Setuju jika pernyataan benar-benar sesuai dengan kenyataan
S	Pernyataan Setuju jika pernyataan sesuai dengan Kenyataan
TS	Pernyataan Tidak Setuju jika pernyataan tidak sesuai dengan kenyataan
STS	Pernyataan Sangat Tidak Setuju jika pernyataan benar-benar tidak sesuai dengan kenyataan

=== Terima Kasih Atas Kerjasamanya ===

No.	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Materi yang tercantum dalam media pembelajaran berbasis RPG sesuai dengan konsep yang benar.				
2.	Susunan materi dalam media pembelajaran berbasis RPG disajikan secara acak				
3.	Penyampaian materi dan latihan soal dalam media pembelajaran ini menggunakan bahasa yang dapat menimbulkan makna ganda				
4.	Media pembelajaran mengarahkan peserta didik untuk memahami konsep perbandingan.				
5.	Materi yang disajikan membingungkan				
6.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD				
7.	Konsep materi yang disajikan sulit untuk dipahami oleh peserta didik				
8.	Materi yang tepat digunakan sebagai materi dalam media pembelajaran berbasis RPG				
9.	Latihan soal yang terdapat dalam media pembelajaran sesuai dengan materi yang dibahas				
10.	Kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dipahami				
11.	Kedalaman materi yang ada dalam media pembelajaran sesuai dengan kemampuan peserta didik berdasarkan Kompetensi Inti				
12.	Tidak ada pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi				
13.	Animasi yang digunakan dalam media pembelajaran tidak menarik				
14.	Desain tampilan dari media pembelajaran berbasis RPG menarik				
15.	Evaluasi belajar yang terdapat dalam media pembelajaran dapat mengukur pemahaman KD				
16.	Bahasa yang digunakan komunikatif				
17.	Kalimat dalam media pembelajaran menimbulkan makna ganda				
18.	Soal-soal yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis RPG tidak sesuai dengan materi 'Perbandingan'				

Kritik dan saran tentang media pembelajaran berbasis RPG

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta,

2014

Responden

(.....)
NIP.....



**KISI-KISI LEMBAR ANGKET RESPON SISWA
TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS RPG**

Aspek yang Diamati	No.	Indikator	Pernyataan	Jenis Pernyataan		No. Butir
				Positif	Negatif	
Respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis RPG	1.	Keterkarikan terhadap media pembelajaran	Media pembelajaran matematika ini sangat menarik dan menyenangkan	✓		1
			Media pembelajaran berbasis RPG ini sama saja dnegan bahan ajar yang saya gunakan		✓	5
	2.	Pengaruh media terhadap motivasi belajar siswa	Media pembelajaran berbasis RPG ini membuat saya memiliki kemauan tinggi untuk mengikuti pembelajaran matematika	✓		6
			Saya merasa malas belajar dengan menggunakan media pembelajaran ini		✓	2
	3.	Penyajian materi dalam media pembelajaran	Penyajian materi dalam media pembelajaran ini sulit untuk dipahami		✓	4
			Penyajian materi dengan menggunakan media pembelajaran ini sangat menarik	✓		8
	4.	Pengaruh media terhadap pemahaman konsep	Saya yakin dapat memahami seluruh materi 'Perbandingan' melalui media pembelajaran	✓		3
			Saya paham semua materi yang disajikan dalam media pembelajaran ini	✓		11
			Saya tidak yakin bisa memahami materi dengan media pembelajaran berbasis RPG ini		✓	18
	5.	Pengaruh media terhadap retensi	Dengan media pembelajaran berbasis RPG ini, konsep-konsep materi yang saya pelajari mudah hilang dari ingatan saya.		✓	14
	6.	Aspek kebahasaan	Saya bingung memahami kalimat-kalimat yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis RPG ini		✓	15

	No.	Indikator	Pernyataan	Jenis Pernyataan		No. Butir
				Positif	Negatif	
	7.	Aspek evaluasi belajar	Saya hanya mencoba-coba saat menyelesaikan soal-soal yang ada dalam media pembelajaran berbasis RPG ini.		✓	13
			Soal-soal yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis RPG ini sangat menantang untuk diselesaikan.	✓		7
			Saya tidak putus asa saat mengerjakan soal yang terdapat di media pembelajaran walaupun jawabannya kadang salah	✓		9
	8.	Aspek kegiatan/percobaan matematika	Saya merasa puas saat mampu menyelesaikan soal-soal yang ada dalam media pembelajaran berbasis RPG ini	✓		10
			Saya merasa kebingungan saat menggunakan media pembelajaran berbasis RPG ini		✓	16
	9.	Aspek penampilan media	Tampilan dari media pembelajaran berbasis RPG ini sangat membosankan		✓	12
			Tampilan media pembelajaran berbasis RPG sangat menarik	✓		17
Jumlah				9	9	18

LEMBAR ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS RPG

Identitas Siswa

a. Nama Siswa :

b. Kelas/No. Absen :

Petunjuk Pengisian

1. Mulailah dengan berdoa.
2. Bacalah baik-baik setiap butir pernyataan dan berilah tanda *check* (✓) pada kolom sesuai dengan jawaban Anda.
3. Isilah angket ini sampai selesai. Jika ada kritik dan saran terhadap media pembelajaran berbasis RPG ini, silahkan tuliskan di tempat yang telah disediakan.
4. Pengisian angket ini **tidak akan mempengaruhi prestasi atau nilai Anda.**

~~~~~ Selamat Mengerjakan ~~~~~

| No. | Pernyataan                                                                                                       | Pilihan jawaban |   |   |     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|-----|
|     |                                                                                                                  | SS              | S | T | STS |
| 1.  | Media pembelajaran matematika ini sangat menarik dan menyenangkan                                                |                 |   |   |     |
| 2.  | Saya merasa malas belajar dengan menggunakan media pembelajaran ini                                              |                 |   |   |     |
| 3.  | Saya yakin dapat memahami seluruh materi 'Perbandingan' melalui media pembelajaran                               |                 |   |   |     |
| 4.  | Penyajian materi dalam media pembelajaran ini sulit untuk dipahami                                               |                 |   |   |     |
| 5.  | Media pembelajaran berbasis RPG ini sama saja dengan bahan ajar yang saya gunakan                                |                 |   |   |     |
| 6.  | Media pembelajaran berbasis RPG ini membuat saya memiliki kemauan tinggi untuk mengikuti pembelajaran matematika |                 |   |   |     |
| 7.  | Soal-soal yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis RPG ini sangat menantang untuk diselesaikan.           |                 |   |   |     |
| 8.  | Penyajian materi dengan menggunakan media pembelajaran ini sangat menarik                                        |                 |   |   |     |
| 9.  | Saya tidak putus asa saat mengerjakan soal yang terdapat di media pembelajaran walaupun jawabannya kadang salah  |                 |   |   |     |

| No. | Pernyataan                                                                                                          | Pilihan Jawaban |   |   |     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|-----|
|     |                                                                                                                     | SS              | S | T | STS |
| 10. | Saya merasa puas saat mampu menyelesaikan soal-soal yang ada dalam media pembelajaran berbasis RPG ini              |                 |   |   |     |
| 11. | Saya paham semua materi yang disajikan dalam media pembelajaran ini                                                 |                 |   |   |     |
| 12. | Tampilan dari media pembelajaran berbasis RPG ini sangat membosankan                                                |                 |   |   |     |
| 13. | Saya hanya mencoba-coba saat menyelesaikan soal-soal yang ada dalam media pembelajaran berbasis RPG ini.            |                 |   |   |     |
| 14. | Dengan media pembelajaran berbasis RPG ini, konsep-konsep materi yang saya pelajari mudah hilang dari ingatan saya. |                 |   |   |     |
| 15. | Saya bingung memahami kalimat-kalimat yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis RPG ini                       |                 |   |   |     |
| 16. | Saya merasa kebingungan saat menggunakan media pembelajaran berbasis RPG ini                                        |                 |   |   |     |
| 17. | Tampilan media pembelajaran berbasis RPG sangat menarik                                                             |                 |   |   |     |
| 18. | Saya tidak yakin bisa memahami materi dengan media pembelajaran berbasis RPG ini                                    |                 |   |   |     |

Kritik dan saran tentang media pembelajaran berbasis RPG

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta,

2014

Responden

(.....)

**Kisi-kisi Lembar Penilaian Media Pembelajaran Matematika**  
**oleh Ahli Pembelajaran**

| Aspek               | Indikator                                           | No. Butir          |
|---------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|
| Desain Pembelajaran | 1. Kejelasan tujuan pembelajaran                    | 1                  |
|                     | 2. Relevansi materi pembelajaran dengan Standar Isi | 2                  |
|                     | 3. Cakupan dan kedalaman tujuan pembelajaran        | 3, 4               |
|                     | 4. Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran       | 5                  |
|                     | 5. Interaktivitas                                   | 6                  |
|                     | 6. Pemberian motivasi belajar                       | 7, 8               |
|                     | 7. Konstektualitas dan aktualitas                   | 9, 10              |
|                     | 8. Kelengkapan bahan ajar                           | 11                 |
|                     | 9. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran     | 12                 |
|                     | 10. Kedalaman materi                                | 13                 |
|                     | 11. Kemudahan untuk dipahami                        | 14, 15             |
|                     | 12. Sistematis, runut, alur logika jelas            | 16, 17             |
|                     | 13. Kejelasan rangkuman materi dan latihan          | 18, 19, 20, 21, 22 |
|                     | 14. Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran | 23                 |
|                     | 15. Ketepatan dan ketetapan alat evaluasi           | 24                 |
|                     | 16. Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi   | 25                 |



**Lembar Penilaian Media Pembelajaran Matematika**  
**oleh Ahli Pembelajaran**

**Identitas**

Nama : .....

NIP : .....

**Petunjuk Pengisian**

1. Silakan berikan jawaban atas pernyataan berikut sesuai dengan pendapat Anda. Adapun alternatif jawaban sebagai berikut:  
 SB : Sangat Baik  
 B : Baik  
 K : Kurang  
 SK : Sangat Kurang
2. Jawaban Anda pada angket respon ini tidak akan mempengaruhi nilai matematika.
3. Berikan tanda *check* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda.

| No  | Pernyataan                                        | SB | B | K | SK |
|-----|---------------------------------------------------|----|---|---|----|
| 1.  | Kejelasan tujuan pembelajaran                     |    |   |   |    |
| 2.  | Kesesuaian materi dengan standar Isi              |    |   |   |    |
| 3.  | Cakupan tujuan pembelajaran                       |    |   |   |    |
| 4.  | Kedalaman tujuan pembelajaran                     |    |   |   |    |
| 5.  | Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran        |    |   |   |    |
| 6.  | Interaktivitas media                              |    |   |   |    |
| 7.  | Pemberian motivasi belajar                        |    |   |   |    |
| 8.  | Mendorong siswa untuk mendapat jawaban yang benar |    |   |   |    |
| 9.  | Kebenaran materi yang disajikan                   |    |   |   |    |
| 10. | Keterbaruan materi yang disajikan                 |    |   |   |    |

| No  | Pernyataan                                             | SB | B | K | SK |
|-----|--------------------------------------------------------|----|---|---|----|
| 11. | Kelengkapan rangkuman materi                           |    |   |   |    |
| 12. | Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran           |    |   |   |    |
| 13. | Kedalaman rangkuman materi                             |    |   |   |    |
| 14. | Kemudahan rangkuman materi untuk dipahami              |    |   |   |    |
| 15. | Kemudahan pemahaman siswa terhadap soal yang disajikan |    |   |   |    |
| 16. | Sistematika rangkuman materi yang disajikan            |    |   |   |    |
| 17. | Sistematika soal yang disajikan                        |    |   |   |    |
| 18. | Kejelasan rangkuman materi yang disajikan              |    |   |   |    |
| 19. | Penggunaan bahasa mudah dimengerti                     |    |   |   |    |
| 20. | Penggunaan bahasa dalam soal tidak bermakna ganda      |    |   |   |    |
| 21. | Kejelasan soal yang disajikan                          |    |   |   |    |
| 22. | Kejelasan gambar yang disajikan                        |    |   |   |    |
| 23. | Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran             |    |   |   |    |
| 24. | Ketepatan soal yang disajikan                          |    |   |   |    |
| 25. | Pemberian umpan balik                                  |    |   |   |    |

**Komentar, kritik, dan saran**

.....

.....

.....

.....

.....

....., .....

Yang Menyatakan,

\_\_\_\_\_  
NIP.

**Kisi-kisi Lembar Penilaian Media Pembelajaran Matematika  
oleh Siswa SMP/MTs**

| No | Aspek                    | Indikator                                                          | No. Butir  |
|----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------|
| 1  | Rekayasa Perangkat Lunak | 1. Efektif dan Efisien                                             | 7, 8       |
|    |                          | 2. Reliable                                                        | 5          |
|    |                          | 3. Maintainable                                                    | 11         |
|    |                          | 4. Usabilitas                                                      | 4, 6       |
|    |                          | 5. Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/ <i>software</i>             | 9          |
|    |                          | 6. Kompatibilitas                                                  | 2          |
|    |                          | 7. Pemaketan program media pembelajaran terpadu dan mudah eksekusi | 3          |
|    |                          | 8. Dokumentasi                                                     | 1          |
|    |                          | 9. <i>Reusable</i>                                                 | 10         |
| 2  | Desain Pembelajaran      | 1. Interaktivitas                                                  | 21         |
|    |                          | 2. Pemberian motivasi belajar                                      | 19         |
|    |                          | 3. Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar                  | 12, 13     |
|    |                          | 4. Kemudahan untuk dipahami                                        | 20         |
|    |                          | 5. Sistematis, runut, alur logika jelas                            | 15         |
|    |                          | 6. Kejelasan rangkuman materi dan latihan                          | 14, 16, 17 |
|    |                          | 7. Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi                   | 18         |

| No | Aspek             | Indikator                                      | No. Butir |
|----|-------------------|------------------------------------------------|-----------|
| 3  | Komunikasi Visual | 1. Komunikatif                                 | 23, 26    |
|    |                   | 2. Kreatif dalam ide berikut penugasan gagasan | 24        |
|    |                   | 3. Sederhana dan memikat                       | 25        |
|    |                   | 4. Audio                                       | 28        |
|    |                   | 5. Visual                                      | 27, 29    |
|    |                   | 6. Media bergerak                              | 30        |
|    |                   | 7. <i>Layout Interactive</i>                   | 22        |

**Lembar Evaluasi Media Pembelajaran Matematika**  
**oleh Siswa SMP/MTs**

**Identitas**

Nama : .....

Kelas : .....

**Petunjuk Pengisian**

1. Silakan berikan jawaban atas pernyataan berikut sesuai dengan pendapat Anda. Adapun alternatif jawaban sebagai berikut:  
 SB : Sangat Baik  
 B : Baik  
 K : Kurang  
 SK : Sangat Kurang
2. Jawaban Anda pada angket respon ini tidak akan mempengaruhi nilai matematika.
3. Berikan tanda *check* (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda.

| No                                    | Pernyataan                                                                      | SB | B | K | SK |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|----|
| <b>Aspek Rekayasa Perangkat Lunak</b> |                                                                                 |    |   |   |    |
| 1.                                    | Kejelasan petunjuk peng- <i>install</i> -an media pembelajaran RPG              |    |   |   |    |
| 2.                                    | Kemudahan peng- <i>install</i> -an <i>game</i> di komputer                      |    |   |   |    |
| 3.                                    | Kemudahan dalam penggunaan                                                      |    |   |   |    |
| 4.                                    | Kemudahan dalam menjalankan karakter pemain                                     |    |   |   |    |
| 5.                                    | Kehandalan media ketika dijalankan (tidak nge- <i>hang</i> ) selama dijalankan  |    |   |   |    |
| 6.                                    | Pembelajaran dengan menggunakan media ini dapat dilakukan di luar jam pelajaran |    |   |   |    |
| 7.                                    | Keefektifan <i>game</i> sebagai media pembelajaran                              |    |   |   |    |
| 8.                                    | Keefisienan <i>game</i> sebagai media pembelajaran                              |    |   |   |    |
| 9.                                    | Ketepatan RPG sebagai media pembelajaran                                        |    |   |   |    |

| No                               | Pernyataan                                                                                                      | SB | B | K | SK |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|----|
| 10.                              | Penggunaan kembali sebagian atau seluruh program media pembelajaran untuk mengembangkan media pembelajaran lain |    |   |   |    |
| 11.                              | Pengelolaan <i>game</i> sebagai media pembelajaran                                                              |    |   |   |    |
| <b>Aspek Desain Pembelajaran</b> |                                                                                                                 |    |   |   |    |
| 12.                              | Rangkuman materi memudahkan untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari                                |    |   |   |    |
| 13.                              | Kelengkapan rangkuman materi yang disajikan                                                                     |    |   |   |    |
| 14.                              | Kejelasan rangkuman materi yang disajikan                                                                       |    |   |   |    |
| 15.                              | Keruntutan rangkuman materi yang disajikan                                                                      |    |   |   |    |
| 16.                              | Kejelasan gambar yang disajikan                                                                                 |    |   |   |    |
| 17.                              | Kejelasan soal yang disajikan                                                                                   |    |   |   |    |
| 18.                              | Pemberian penghargaan terhadap soal yang dijawab benar                                                          |    |   |   |    |
| 19.                              | Pemberian motivasi pembelajaran                                                                                 |    |   |   |    |
| 20.                              | Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan makna ganda                                                            |    |   |   |    |
| 21.                              | Interaktivitas media                                                                                            |    |   |   |    |
| <b>Aspek Komunikasi Visual</b>   |                                                                                                                 |    |   |   |    |
| 22.                              | Kejelasan petunjuk menjalankan karakter pemain                                                                  |    |   |   |    |
| 23.                              | Penggunaan bahasa yang komunikatif                                                                              |    |   |   |    |
| 24.                              | Penyajian cerita                                                                                                |    |   |   |    |
| 25.                              | Daya tarik <i>game</i> sebagai media pembelajaran                                                               |    |   |   |    |
| 26.                              | Kejelasan instruksi yang diberikan dalam media                                                                  |    |   |   |    |
| 27.                              | Tampilan media pembelajaran                                                                                     |    |   |   |    |
| 28.                              | Kesesuaian musik dan latar tempat                                                                               |    |   |   |    |
| 29.                              | Penggunaan ukuran text dalam media                                                                              |    |   |   |    |
| 30.                              | Tampilan animasi                                                                                                |    |   |   |    |

**Komentar, saran, dan kritik**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tanda Tangan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

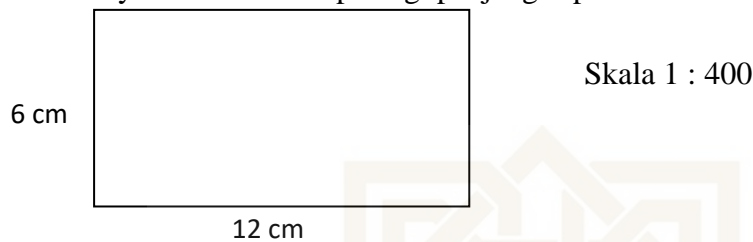
### KISI-KISI SOAL MATERI PERBANDINGAN

| Kompetensi Dasar                                                                                       | Indikator Pembelajaran                                                                                         | Indikator soal                                                                                                                        | No. Soal |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tabel atau grafik | Menghitung faktor pembesaran dan pengecilan pada gambar berskala                                               | Menentukan ukuran tanah sebenarnya jika diketahui skala dan ukuran tanah pada sketsa                                                  | 1a       |
|                                                                                                        | Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan perbandingan                                         | Menentukan bagian tanah yang diperoleh jika diketahui ukuran tanah dan nilai perbandingannya                                          | 1b, 1c   |
|                                                                                                        |                                                                                                                | Menentukan lama persediaan beras di suatu asrama jika penghuninya bertambah                                                           | 3        |
|                                                                                                        |                                                                                                                | Menentukan upah seorang pekerja pabrik yang gajinya dinaikkan dari gaji semula                                                        | 4        |
| Menyelesaikan permasalahan dengan menaksir besaran yang tidak diketahui menggunakan grafik             | Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan proporsi                                                      | Menentukan banyaknya buah yang dibutuhkan (dalam ons) jika diketahui proporsi yang digunakan                                          | 2a       |
|                                                                                                        |                                                                                                                | Menentukan grafik yang tepat untuk menggambarkan proporsi antara buah jambu dan wortel                                                | 2b       |
|                                                                                                        | Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan yang menggunakan dua besaran yang berbeda | Membandingkan kecepatan berlari dari beberapa orang jika diketahui banyak putaran yang dilalui dan waktu yang digunakan untuk berlari | 5        |
|                                                                                                        |                                                                                                                | Menentukan banyaknya pekerja tambahan yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan agar sesuai dengan rencana                  | 6        |



*Kerjakan soal-soal berikut dengan lengkap dan tepat! Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan!*

1. Pak Sulaiman membuat surat wasiat untuk dua orang anaknya Bagyo dan Siti. Dalam surat warisannya. Pak Sulaiman menggambar sketsa sebidang tanah miliknya dalam bentuk persegi panjang seperti berikut:



Sesuai dengan hukum waris yang berlaku ternyata tanah tersebut akan diwariskan untuk Bagyo dan Siti dengan perbandingan 2 : 1.

- a. Tentukan ukuran sebenarnya dari tanah Pak Sulaiman
  - b. Tentukan luas tanah warisan untuk Bagyo.
  - c. Tentukan luas tanah warisan untuk Siti.
2. Faqih sangat menyukai jus buah, terutama jus jambu dan wortel. Untuk membuat segelas jus jambu-wortel, dia mencampur 3 ons jambu dengan 4 ons wortel. Faqih ingin membuat jus dengan perbandingan berat jambu dan wortel yang sama untuk teman-temannya saat mengerjakan tugas kelompok.

- a. Lengkapi tabel berikut untuk membantu Faqih membuat jus untuk teman-temannya.

|              |   |      |      |      |      |
|--------------|---|------|------|------|------|
| Jambu (ons)  | 3 | 6    | 9    | .... | .... |
| Wortel (ons) | 4 | .... | .... | 16   | 40   |

- b. Buatlah titik-titik untuk pasangan terurut yang menyatakan hubungan berat jambu dan wortel untuk membuat jus buah dan buatlah garis yang menghubungkan titik-titik tersebut.
3. Seorang pengurus asrama memperkirakan persediaan makanan yang dimiliki cukup untuk 80 anak selama 30 hari. Karena penghuni asrama bertambah, persediaan itu habis dalam 20 hari. Berapa orangkah tambahan penghuni asrama?
  4. Upah seorang pekerja pabrik Rp75.000,00 per hari. Jika upahnya dinaikkan dengan perbandingan 5 : 3 terhadap gaji semula, berapakah besar upah pekerja itu

sekarang? Berapakah total upah yang diterima pekerja pabrik itu selama 7 hari setelah upahnya dinaikkan?

5. Dalam lomba sebuah lomba, setiap peserta untuk berlari mengelilingi sebuah lapangan. Saat penjurian didapatkan hasil sebagai berikut:

| Nama  | Banyak putaran<br>(putaran) | Waktu berlari<br>(menit) |
|-------|-----------------------------|--------------------------|
| Rama  | 5                           | 120                      |
| Sakti | 6                           | 100                      |
| Bima  | 4                           | 90                       |
| Yudha | 7                           | 150                      |

Siapakah yang berlari paling cepat?

6. Seseorang pemborong memperkirakan dapat menyelesaikan suatu pekerjaan dalam waktu 30 hari dengan 60 pekerja. Setelah 10 hari bekerja, pekerjaan itu terhenti selama 5 hari karena kehabisan material. Berapa tambahan pekerja yang diperlukan agar pekerjaan itu dapat selesai sesuai dengan rencana semula?



**Kunci Jawaban****Evaluasi Materi Perbandingan**

1. Diketahui : Panjang tanah pada sketsa 12 cm

Lebar tanah pada sketsa 6 cm

Skala 1 : 400

Perbandingan luas tanah warisan untuk Bagyo dan Siti 2 : 1

Ditanya :

- Ukuran tanah sebenarnya
- Luas tanah warisan untuk Bagyo
- Luas tanah warisan untuk Siti

**Jawab:**

$$\begin{aligned} \text{a. Panjang tanah sebenarnya} &= \frac{\text{panjang tanah pada sketsa}}{\text{skala}} \\ &= \frac{12 \text{ cm}}{\frac{1}{400}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 12 \text{ cm} \times 400 \\ &= 4800 \text{ cm} = 48 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas tanah sebenarnya} &= \frac{\text{luas tanah pada sketsa}}{\text{skala}} \\ &= \frac{6 \text{ cm}}{\frac{1}{400}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 6 \text{ cm} \times 400 \\ &= 2400 \text{ cm} = 24 \text{ m} \end{aligned}$$

Jadi, ukuran tanah Pak Sulaiman yang sebenarnya adalah 48 m x 24 m

$$\begin{aligned} \text{b. Luas tanah Pak Sulaiman} &= 48 \text{ m} \times 24 \text{ m} \\ &= 1152 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas tanah warisan Bagyo} &= \frac{2}{3} \times 1152 \text{ m}^2 \\ &= 768 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas tanah warisan untuk Bagyo adalah 768 m<sup>2</sup>

$$\begin{aligned} \text{c. Luas tanah warisan untuk Siti} &= \frac{1}{3} \times 1152 \text{ m}^2 \\ &= 384 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas tanah warisan untuk Siti adalah  $384 \text{ m}^2$

2. Diketahui:

- Untuk membuat jus membutuhkan 3 ons jambu dan 4 ons wortel

Ditanya:

a. Lengkapilah tabel berikut

|              |   |      |      |      |      |
|--------------|---|------|------|------|------|
| Jambu (ons)  | 3 | 6    | 9    | .... | .... |
| Wortel (ons) | 4 | .... | .... | 16   | 40   |

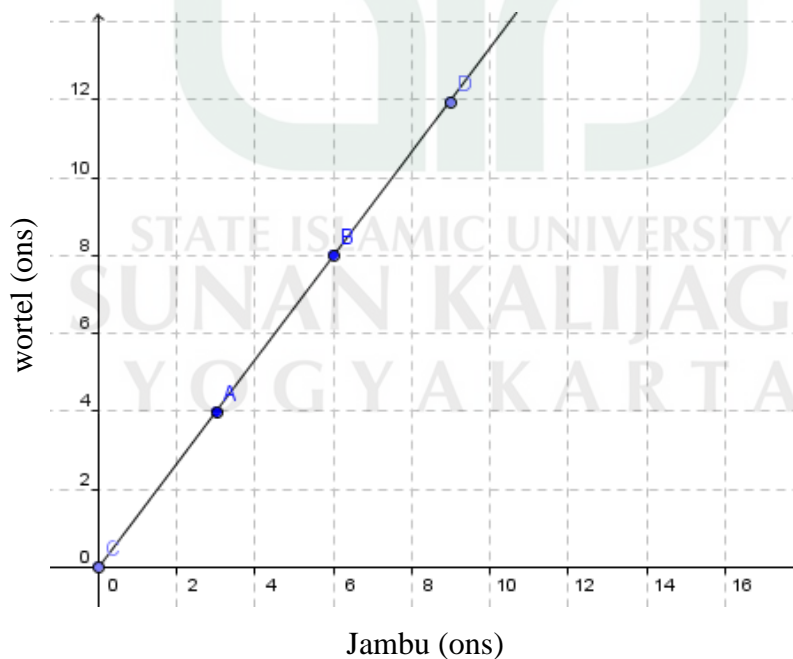
b. Buatlah titik-titik untuk pasangan terurut yang menyatakan hubungan berat jambu dan wortel untuk membuat jus buah dan buatlah garis yang menghubungkan titik-titik tersebut.

**Jawab:**

a. Melengkapi tabel

|              |   |   |    |    |    |
|--------------|---|---|----|----|----|
| Jambu (ons)  | 3 | 6 | 9  | 12 | 30 |
| Wortel (ons) | 4 | 8 | 12 | 16 | 40 |

b.



3. Diketahui:

- Persediaan makanan cukup untuk 80 anak selama 30 hari

- Persediaan habis dalam 20 hari

Ditanya : Berapa banyak tambahan penghuni baru di asrama tersebut?

**Jawab:**

Misal banyak penghuni tambahan yang diperlukan =  $a$

| Banyak orang |         | lama persediaan |
|--------------|---------|-----------------|
| 80           | ←-----→ | 30 hari         |
| $80 + a$     | ←-----→ | 20 hari         |

Maka

$$\frac{80}{80+a} = \frac{30}{20} \text{ (merupakan perbandingan berbalik harga)}$$

$$\Leftrightarrow (80 + a) \times 20 = 80 \times 30$$

$$\Leftrightarrow 20(80 + a) = 2400$$

$$\Leftrightarrow 1600 + 20a = 2400$$

$$\Leftrightarrow 20a = 2400 - 1600$$

$$\Leftrightarrow a = \frac{800}{20}$$

$$\Leftrightarrow a = 40$$

Jadi, banyaknya penghuni tambahan asrama tersebut adalah 40 orang.

4. Diketahui:

- Upah pekerja pabrik semula Rp75.000,00
- Besarnya kenaikan gaji 5 : 3 dari gaji semula

Ditanya :

- Berapakah upah pekerja itu sekarang?
- Berapa total upah yang akan diterima pekerja pabrik itu selama 7 hari?

**Jawab:**

$$\text{a. Upah pekerja pabrik sekarang} = \frac{5}{3} \times \text{Rp}75.000,00$$

$$= \frac{5 \times \text{Rp}75.000}{3}$$

$$= \text{Rp}125.000,00$$

Jadi, upah pekerja pabrik itu sekarang sebesar Rp125.000,00

$$\text{b. Upah pekerja pabrik selama 7 hari} = 7 \times \text{Rp}125.000,00$$

$$= \text{Rp}875.000,00$$

Jadi total upah yang akan diterima pekerja pabrik selama 7 hari adalah sebesar Rp875.000,00

5. Diketahui:

| Nama                  | Rama | Sakti | Bima | Yudha |
|-----------------------|------|-------|------|-------|
| Banyak putaran        | 5    | 6     | 4    | 7     |
| Waktu berlari (detik) | 120  | 100   | 90   | 150   |

Ditanya : siapa yang berlari paling cepat?

- Kecepatan lari Rama =  $\frac{\text{banyak putaran}}{\text{waktu berlari (detik)}} = \frac{5}{120} = \frac{1}{24}$

Jadi, Rama mampu berlari mengelilingi satu putaran dalam waktu 24 detik.

- Kecepatan lari Sakti =  $\frac{\text{banyak putaran}}{\text{waktu berlari (detik)}} = \frac{6}{100} = \frac{3}{50}$

Jadi, Sakti mampu berlari mengelilingi tiga putaran dalam waktu 50 detik atau Sakti mampu berlari mengelilingi satu putaran dalam waktu 16,6666... detik

- Kecepatan lari Bima =  $\frac{\text{banyak putaran}}{\text{waktu berlari (detik)}} = \frac{4}{90} = \frac{2}{45}$

Jadi, Bima mampu berlari mengelilingi dua putaran dalam waktu 45 detik atau Bima mampu berlari mengelilingi satu putaran dalam waktu 22,5 detik.

- Kecepatan lari Yudha =  $\frac{\text{banyak putaran}}{\text{waktu berlari (detik)}} = \frac{7}{150}$

Jadi, Rama mampu berlari mengelilingi tujuh putaran dalam waktu 150 detik atau Yudha mampu berlari mengelilingi satu putaran dalam waktu 21,4286 detik.

Dari keempat uraian di atas, yang dapat berlari paling cepat adalah Sakti.

6. Diketahui:

- Target pekerjaan selesai dalam 30 hari dengan 60 pekerja
- Pekerjaan terhenti selama 5 hari setelah 10 hari bekerja

Ditanya : berapa orang tambahan pekerja yang diperlukan agar pekerjaan itu selesai tepat waktu?

**Jawab:**

Misal banyak pekerja tambahan yang diperlukan =  $p$

Waktu sisa pengerjaan (setelah 10 hari berjalan dengan 60 orang pekerja) = 20 hari

Banyak hari tersisa ( setelah libur 5 hari ) = 15 hari

Agar selesai dalam waktu 15 hari maka diperlukan lebih banyak pekerja, sehingga

$$\frac{20}{15} = \frac{60}{x}$$

$$15 \times x = 20 \times 60$$

$$15x = 1200$$

$$x = \frac{1200}{15}$$

$$x = 80$$

Banyak pekerja yang dibutuhkan 80 orang pekerja tetapi karena sudah ada 60 pekerja maka banyak pekerja yang dibutuhkan sebanyak 20 orang.

**SOAL-SOAL DALAM GAME****A. Perbandingan (Desa)**

1. Harga sebatang pensil Rp1.000,00. Harga sebuah pulpen Rp1.500,00. Berapakah perbandingan harga sebatang pensil dengan sebuah pulpen?
  - a. 1500 : 1000
  - b. 1000 : 1500
  - c. 3 : 2
  - d. 2 : 3

**Jawaban D**

2. Di dalam sebuah bus pariwisata, terdapat 50 orang penumpang yang terdiri dari siswa kelas 7 SMP N 05 dan guru kelas. Jika 40 orang penumpang merupakan siswa kelas 7 SMP N 05, bagaimanakah perbandingan antara banyak siswa dan guru kelas yang ada di dalam bus tersebut?
  - a. 40 : 10
  - b. 10 : 40
  - c. 4 : 1
  - d. 1 : 4

**Jawaban C**

3. Seutas tali panjangnya 88 m dipotong menjadi dua bagian dengan perbandingan 4 : 7. Berapakah panjang masing-masing potongnya?
  - a. 24 m dan 64 m
  - b. 32 m dan 56 m
  - c. 56 m dan 32 m
  - d. 64 m dan 24 m

**Jawaban B**

4. Sebuah persegi panjang berukuran panjang 12 cm dan lebar 10 cm. Perbandingan keliling persegi panjang terhadap luasnya adalah ....
  - a. 11 : 120
  - b. 11 : 60
  - c. 11 : 45
  - d. 11 : 30

**Jawaban C**

5. Bentuk paling sederhana dari perbandingan  $1\frac{1}{2} : 2\frac{1}{4}$  adalah ....
  - a.  $\frac{5}{2} : \frac{7}{4}$
  - b.  $\frac{2}{5} : \frac{4}{7}$



c.  $\frac{3}{2} : \frac{9}{4}$

d.  $\frac{2}{3} : \frac{4}{9}$

**Jawaban C**

6. Amisya memiliki 28 kelereng. Kelereng yang dimilikinya berwarna merah dan hijau. Perbandingan banyak kelereng berwarna merah terhadap kelereng yang berwarna hijau adalah 3 : 4. Berapakah banyak kelereng merah yang Amisya miliki?
- 7 kelereng berwarna merah
  - 12 kelereng berwarna merah
  - 16 kelereng berwarna hijau
  - 16 kelereng berwarna merah

**Jawaban B**

7. Pak Kholik adalah seorang pedagang sapi dan kambing. Perbandingan banyak sapi dan banyak kambing yang dimiliki Pak Kholik adalah 3 : 5. Setelah dihitung, ternyata banyak sapi yang dimiliki Pak Kholik adalah 300 ekor. Berapakah banyak kambing yang dimiliki Pak Kholik?
- 900 ekor
  - 500 ekor
  - 240 ekor
  - 180 ekor

**Jawaban B**

8. Upah seorang pekerja pabrik Rp75.000,00 per hari. Jika upahnya dinaikkan dengan perbandingan 5 : 3 terhadap gaji semula, berapakah besar upah pekerja itu sekarang?
- Rp125.000,00
  - Rp112.500,00
  - Rp60.000,00
  - Rp45.000,00

**Jawaban A**

9. Perbandingan uang Toni dan uang Ari adalah  $1\frac{2}{3} : 2\frac{1}{2}$ . jika besar uang Ari Rp45.000,00, maka besar uang Toni adalah ....
- Rp30.000,00
  - Rp35.000,00
  - Rp40.000,00
  - Rp45.000,00

**Jawaban A**

**B. PERBANDINGAN 2**

1. Samantha sedang mengukur tinggi sebuah pohon di halaman perpustakaan. Dia menggunakan proporsi seperti berikut.

$$\frac{\text{tinggi Samantha}}{\text{panjang bayangan Samantah}} = \frac{\text{tinggi pohon}}{\text{panjang bayangan pohon}}$$

Tinggi Samantha 150 cm. Panjang bayangannya 10 cm. Berapakah panjang bayangan jika tinggi pohon tersebut 1,20 m?

- a. 8 dm
- b. 8 m
- c. 8 cm
- d. 8 mm

**Jawaban C**

2. Perhatikan tabel perolehan untung dari penjualan kemeja perusahaan A berikut:

| Keuntungan yang diperoleh | Jumlah kemeja yang terjual |
|---------------------------|----------------------------|
| Rp5000,-                  | 1                          |
| Rp10.000,-                | 2                          |
| Rp15.000,-                | 3                          |
| Rp20.000,-                | 4                          |
| Rp25.000,-                | 5                          |

Berapakah keuntungan yang akan diperoleh perusahaan A, jika banyaknya kemeja yang terjual adalah 12 lusin?

- a. Rp720.000,00
- b. Rp670.000,00
- c. Rp520.000,00
- d. Rp270.000,00

**Jawaban A**

3. Selisih usia Ayah dan Buma adalah 20 tahun. Perbandingan usia Ayah dan Buma adalah 3 : 1. Berapakah usia Buma?

- a. 60 tahun
- b. 30 tahun
- c. 20 tahun
- d. 10 tahun

**Jawaban D**

4. Setiap 300 gram kentang mengandung 750 kalori. Berapa kalori yang terkandung dalam 500 gram kentang?

- a. 250 kalori
- b. 750 kalori
- c. 1000 kalori

d. 1250 kalori

**e. Jawaban D**

5. Pada waktu yang sama, panjang bayangan sebuah gedung yang tingginya 20 m adalah 27 m. Berapakah panjang bayangan sebuah pohon yang tingginya 12 m pada saat yang sama?
- 45 m
  - 18 m
  - 16,2 m
  - 14,2 m

**Jawaban C**

6. Dalam sebuah kaleng terdapat kembang gula yang dapat dibagikan kepada 36 anak dan masing-masing mendapat 8 kembang gula. Jika kembang gula itu dibagikan kepada 32 anak, berapa bagian masing-masing anak?
- 8 kembang gula
  - 9 kembang gula
  - 10 kembang gula
  - 12 kembang gula

**Jawaban B**

7. Pak Barkah membagikan uang kepada 45 anak, dan masing-masing memperoleh Rp4.000,00. Jika uang itu dibagikan kepada 60 anak. Berapa rupiah yang akan diterima oleh masing-masing anak?
- Rp3.500,00
  - Rp3.000,00
  - Rp1.500,00
  - Rp1.000,00

**Jawaban B**

8. Jumlah pembilang dan penyebut sebuah pecahan adalah 60. Perbandingan antara pembilang dan penyebutnya adalah 5 : 7. Tentukanlah pecahan tersebut!
- $\frac{12}{48}$
  - $\frac{25}{35}$
  - $\frac{35}{25}$
  - $\frac{48}{12}$

**Jawaban B**

9. Jika  $a : b = 5 : 3$ ,  $b = \frac{4}{5}c$ , dan  $c - b = 18$ , nilai  $a, b$  dan  $c$  berturut-turut adalah ....
- 120, 72, dan 90
  - 120, 90, dan 72
  - 90, 72, dan 120
  - 90, 120, dan 72

**Jawaban A**

10. Pemimpin sebuah asrama memperkirakan dapat menyediakan beras untuk kebutuhan 45 orang dalam 20 hari. Jika datang lagi 5 orang ke asrama itu, dalam berapa harikah persediaan itu akan habis?
- 25 hari
  - 23 hari
  - 20 hari
  - 18 hari

**Jawaban D**

11. Untuk merayakan malam tahun baru bersama teman-temannya di danau Toba, Danu mulai menabung di dalam sebuah celengan yang dibelinya dan akan diisi beberapa koin Rp1.000,00 setiap harinya. Celengan Danu akan penuh jika setiap hari Danu memasukkan 5 keping koin maka dalam waktu 4 bulan (1 bulan = 30 hari). Berapa keping koin yang harus diisi Danu setiap hari agar celengannya penuh dalam 40 hari?
- 25 koin
  - 20 koin
  - 15 koin
  - 10 koin

**Jawaban C**

12. Sebuah rak buku dapat memuat 36 buah buku yang tebalnya 8 milimeter. Berapa buah buku yang dapat ditaruh di rak jika tiap buku tebalnya 12 milimeter?
- 20 buku
  - 24 buku
  - 28 buku
  - 30 buku

**Jawaban B**

**C. PERBANDINGAN 3**

13. Manakah pejalan kaki yang paling cepat?

- a. Rita berjalan 14,4 km dalam 2 jam
- b. Emina berjalan 9,8 km dalam 2 jam
- c. Tina berjalan 9,6 km dalam 1,5 jam
- d. Susanti berjalan 4,8 km dalam 1 jam

**Jawaban A**

14. Jika berlari 8 km akan membakar sekitar 500 kalori. Berapakah jarak yang harus ditempuh Ana jika ia ingin membakar 1.200 kalori dari sapaan yang ia makan?

- a. 20 km
- b. 15 km
- c. 5 km
- d. 3,2 km

**Jawaban A**

15. Ibu pergi ke pasar untuk membeli bahan baju. Harga 3 meter bahan baju Rp36.000,00. Jika ibu ingin membeli 7 meter bahan baju tersebut, besar uang yang harus dibayar ibu adalah .....

- a. Rp360.000,00
- b. Rp144.000,00
- c. Rp108.000,00
- d. Rp84.000,00

**Jawaban D**

16. Upik membuka usaha kripik pisang, agar pembeli tidak kecewa Upik harus berusaha potongan kripiknya sebugus mungkin dan hampir sama panjangnya. Setelah digoreng, Upik menimbang berat kripik pisang itu, ternyata dari 18 buah pisang diperoleh kripik dengan berat 1,2 ons. Berapa buah pisang yang dibutuhkan jika ada seorang pelanggan yang memesan 6 kg kripik?

- a. 150 buah pisang
- b. 300 buah pisang
- c. 500 buah pisang
- d. 900 buah pisang

**Jawaban D**

17. Pak Abdullah adalah karyawan sebuah pabrik teh. Pada acara ulang tahun Pak Abdullah, stap undangan yang datang disuguhi minuman teh masing-masing satu cangkir. Untuk membuat 5 cangkir teh diperlukan gula sebanyak 15 sendok. Jika undangan yang datang 50 orang, berapa banyak gula yang diperlukan? ( $\frac{1}{4}$  kg = 7,5 sendok)

- a. 2 kg gula
- b. 5 kg gula
- c. 20 kg gula
- d. 25 kg gula

**Jawaban B**

18. Salma adalah seorang koki di sebuah restoran terkenal, dia sedang mengubah resep masakan untuk menjamu tamu hotel yang semakin bertambah banyak karena musim liburan. Resep yang telah dibuat sebelumnya adalah 2 gelas takar tepung terigu dapat dibuat 3 lusin kukis. Jika ia mengubah resepnya menjadi 20 gelas takar tepung terigu, berapa lusin kukis yang dapat dibuatnya?

- a. 40 lusin
- b. 30 lusin
- c. 27 lusin
- d. 20 lusin

**Jawaban B**

#### **D. SKALA (DESA TETANGGA)**

1. Sebuah peta dibuat dengan aturan setiap 5 cm mewakili 150 km. Jika jarak dua kota adalah 210 km, maka jarak kedua tersebut pada peta adalah ....

- a. 7 cm
- b. 7 dm
- c. 7 dam
- d. 7 km

**Jawaban A**

2. Suatu peta dibuat dengan skala 1 : 600.000. Jika jarak dua kota pada peta 12 cm, berapakah jarak dua kota sebenarnya?

- a. 5 km
- b. 50 km
- c. 72 km
- d. 720 km

**Jawaban C**

3. Sebuah foto berbentuk persegi panjang berukuran 6 cm x 9 cm. Foto itu diperbesar dengan skala 1 : 10. Perbandingan luas foto mula-mula dengan luas foto setelah diperbesar adalah ....

- a. 5.400 : 54
- b. 54 : 5400
- c. 1 : 10

d. 1 : 100

**Jawaban D**

4. Sebuah model kapal dibuat dengan skala 1 : 25. Panjang dan lebar model itu adalah 20 cm dan 8 cm. Berapakah panjang dan lebar kapal itu sebenarnya?
- a. Panjang kapal 5 m dan lebar kapal itu 2 cm
  - b. Panjang kapal 5 m dan lebar kapal itu 2 m
  - c. Panjang kapal 5 cm dan lebar kapal itu 200 m
  - d. Panjang kapal 500 cm dan lebar kapal itu 200 m

**Jawaban B**

5. Termometer Celcius menunjukkan suhu badan Pak Ahmad 40° C. berapa derajat suhu badan Pak Ahmad dalam skala Reamur?
- a. 50° F
  - b. 42° C
  - c. 32° R
  - d. 32° F

**Jawaban C**

6. Pada peta Indonesia yang berskala 1 : 12.000.000, jarak danau Toba dari Parapat ke pulau Samosir 0,1 cm. Sebuah kapal Fery berangkat dari Parapat pukul 09.00 WIB menuju pulau Samosir. Pukul berapa kapal Fery sampai di Pulau Samosir, jika kecepatan rata-rata kapal tersebut adalah 30 km/jam?
- a. Pukul 13.30 WIB
  - b. Pukul 13.00 WIB
  - c. Pukul 12.30 WIB
  - d. Pukul 12.00 WIB

**Jawaban A**



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Kelas/Semester : VII (tujuh)/ 1 (satu)  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Topik : Perbandingan  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit  
 Pertemuan ke- : 1 dari 2 pertemuan

A. Materi Pokok : Perbandingan

### B. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, dan penugasan individu, siswa dapat mengembangkan rasa ingin tahu dan tanggung jawabnya dalam :

1. Menunjukkan ingin tahu selama proses pembelajaran
2. Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
3. Mengidentifikasi apa itu perbandingan
4. Menyusun pengertian perbandingan dan jenis-jenisnya
5. Menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan perbandingan

### C. Kompetensi Inti

Kompetensi Inti 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

Kompetensi Inti 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

Kompetensi Inti 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunnya tentang ilmu



pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

Kompetensi Inti 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang / teori.

#### D. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

##### a. Kompetensi Dasar

3.4 Memahami konsep perbandingan dan menggunakan bahasa perbandingan dalam mendeskripsikan hubungan dua besaran

4.4 Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tabel dan grafik

4.5 Menyelesaikan permasalahan dengan menaksir besaran yang tidak diketahui menggunakan grafik

##### b. Indikator pencapaian

2.3.1 Membiasakan sikap berani bertanya, berpendapat, mau mendengarkan orang lain.

3.4.1 Mengenal perbandingan dan cara menyatakan perbandingan

4.4.1 Menentukan nilai perbandingan yang tidak diketahui

4.4.2 Membuat model perbandingan dan proporsi

4.5.1 Menyelesaikan model matematika dari perbandingan dan proporsi

#### E. Materi Pembelajaran

- Konsep Perbandingan
- Proporsi

#### F. Metode Pembelajaran

*Resources-based learning*

#### G. Media Pembelajaran

Media pembelajaran berbasis RPG

#### H. Sumber Belajar

Buku BSE kurikulum 2013

Nuharini, Dewi. Wahyuni, Tri. 2008. *MATEMATIKA Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Manik, Dame Rosyida. 2009. *Penunjang Belajar Matematika: untuk SMP dan MTs kelas 7*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Wagiyo, A. dkk. 2008. *Pegangan Matematika 1*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Winarti, Atik, dkk. 2008. *Contextual Teaching and Learning Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

#### I. Langkah-Langkah Pembelajaran

Terlampir.

#### J. Penilaian

Teknik : Tugas individu

Bentuk instrumen : Masalah-masalah yang ada di dalam media pembelajaran berbasis RPG

Yogyakarta,

2014

Mengetahui

Guru Kelas

Peneliti

Halim Muryanto, S.Pd.

Diah Ayu Nur'ani

## I. Langkah-langkah Pembelajaran

| Kegiatan                                                              | Deskripsi Kegiatan Siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Deskripsi Bentuk Bantuan guru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Waktu       |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Pendahuluan</b>                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab sapaan guru dan berdo'a mengawali belajar.</li> <li>2. Mendengarkan dan menanggapi tujuan pembelajaran.</li> <li>3. Memperhatikan penjelasan guru tentang cara belajar yang akan ditempuh yakni dengan menggunakan media pembelajaran berbasis RPG</li> </ol>                                                                                                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyapa siswa dengan salam dilanjutkan do'a</li> <li>2. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran</li> <li>3. Menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh dengan yakni dengan menggunakan media pembelajaran berbasis RPG</li> </ol>                                                                                                                                  | 15<br>menit |
| <b>Inti</b><br>Mengamati<br><br>Menanya<br><br>Mencoba<br><br>Menalar | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diminta mengamati ilustrasi penggunaan <i>game</i> sebagai media pembelajaran</li> <li>2. Siswa diminta menanyakan kepada guru mengenai ilustrasi penggunaan <i>game</i> sebagai media pembelajaran.</li> <li>3. Siswa mencoba memainkan <i>game</i> dan menyelesaikan masalah-masalah yang ditemui dalam <i>game</i></li> <li>4. Siswa mencoba menyelesaikan masalah-masalah yang ditemukannya dalam <i>game</i></li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memaparkan ilustrasi penggunaan <i>game</i> dalam media pembelajaran.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa mengenai ilustrasi penggunaan <i>game</i> sebagai media pembelajaran</li> <li>3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba <i>game</i> dan menyelesaikan masalah-masalah yang ditemukan dalam <i>game</i></li> </ol> | 65<br>menit |
| <b>Penutup</b>                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa merangkum isi pembelajarannya itu tentang Perbandingan</li> <li>2. Siswa menjawab salam dan berdoa</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan dari Perbandingan dan Proporsi</li> <li>2. guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. guru meminta semua peserta didik untuk belajar kembali di rumah dengan <i>game</i></li> <li>4. guru menutup pelajaran dengan salam dan berdoa</li> </ol>                               | 10<br>menit |

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP/MTs  
 Kelas/Semester : VII (tujuh)/ 1 (satu)  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Topik : Perbandingan  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit  
 Pertemuan ke- : 2 dari 2 pertemuan

A. Materi Pokok : Perbandingan

### B. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, dan penugasan individu, siswa dapat mengembangkan rasa ingin tahu dan tanggung jawabnya dalam :

1. Menunjukkan ingin tahu selama proses pembelajaran
2. Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas
3. Mengidentifikasi apa itu perbandingan
4. Menyusun pengertian perbandingan dan jenis-jenisnya
5. Menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran dan skala

### C. Kompetensi Inti

Kompetensi Inti 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

Kompetensi Inti 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

Kompetensi Inti 3 :Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunnya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

Kompetensi Inti 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang / teori.

#### D. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

##### a. Kompetensi Dasar

3.4 Memahami konsep perbandingan dan menggunakan bahasa perbandingan dalam mendeskripsikan hubungan dua besaran

4.4 Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tabel dan grafik

4.5 Menyelesaikan permasalahan dengan menaksir besaran yang tidak diketahui menggunakan grafik

##### b. Indikator pencapaian

2.3.1 Membiasakan sikap berani bertanya, berpendapat, mau mendengarkan orang lain.

3.4.1 Mengenal perbandingan dan cara menyatakan perbandingan

4.4.1 Menentukan nilai perbandingan yang tidak diketahui

4.4.2 Membuat model Perbandingan dua besaran dan skala

4.5.1 Menyelesaikan model matematika dari Perbandingan dua besaran dan skala

#### E. Materi Pembelajaran

- Konsep Perbandingan
- Proporsi

#### F. Metode Pembelajaran

*Resources-based learning*

#### G. Media Pembelajaran

Media pembelajaran berbasis RPG

#### H. Sumber Belajar

Buku BSE kurikulum 2013

Nuharini, Dewi. Wahyuni, Tri. 2008. *MATEMATIKA Konsep dan Aplikasinya*.

Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Manik, Dame Rosyida. 2009. *Penunjang Belajar Matematika: untuk SMP dan*

*MTs kelas 7*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Wagiyo, A. dkk. 2008. *Pegangan Matematika 1*. Jakarta: Pusat Perbukuan,

Departemen Pendidikan Nasional.

Winarti, Atik, dkk. 2008. *Contextual Teaching and Learning Matematika*.

Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

#### I. Langkah-Langkah Pembelajaran

Terlampir.

#### J. Penilaian

Teknik : Tugas individu

Bentuk instrumen : Masalah-masalah yang ada di dalam media pembelajaran berbasis RPG

Yogyakarta, 2014

Mengetahui

Guru Kelas

Peneliti

Halim Muryanto, S.Pd.

Diah Ayu Nur'ani

## I. Langkah-langkah Pembelajaran

| Kegiatan                                                              | Deskripsi Kegiatan Siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Deskripsi Bentuk Bantuan guru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Waktu       |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Pendahuluan</b>                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab sapaan guru dan berdo'a mengawali belajar.</li> <li>2. Mendengarkan dan menanggapi tujuan pembelajaran.</li> <li>3. Memperhatikan penjelasan guru tentang cara belajar yang akan ditempuh yakni dengan menggunakan media pembelajaran berbasis RPG</li> </ol>                                                                                                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyapa siswa dengan salam dilanjutkan do'a</li> <li>2. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran</li> <li>3. Menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh dengan yakni dengan menggunakan media pembelajaran berbasis RPG</li> </ol>                                                                                                                                  | 15<br>menit |
| <b>Inti</b><br>Mengamati<br><br>Menanya<br><br>Mencoba<br><br>Menalar | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diminta mengamati ilustrasi penggunaan <i>game</i> sebagai media pembelajaran</li> <li>2. Siswa diminta menanyakan kepada guru mengenai ilustrasi penggunaan <i>game</i> sebagai media pembelajaran.</li> <li>3. Siswa mencoba memainkan <i>game</i> dan menyelesaikan masalah-masalah yang ditemui dalam <i>game</i></li> <li>4. Siswa mencoba menyelesaikan masalah-masalah yang ditemukannya dalam <i>game</i></li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memaparkan ilustrasi penggunaan <i>game</i> dalam media pembelajaran.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa mengenai ilustrasi penggunaan <i>game</i> sebagai media pembelajaran</li> <li>3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba <i>game</i> dan menyelesaikan masalah-masalah yang ditemukan dalam <i>game</i></li> </ol> | 65<br>menit |
| <b>Penutup</b>                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa merangkum isi pembelajarannya itu tentang Perbandingan dua besaran dan skala</li> <li>2. Siswa menjawab salam dan berdoa</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan dari Perbandingan dua besaran dan skala</li> <li>2. guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. guru meminta semua peserta didik untuk belajar kembali di rumah dengan <i>game</i></li> <li>4. guru menutup pelajaran dengan salam dan berdoa</li> </ol>                      | 10<br>menit |



# **DATA DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA



### Lembar Evaluasi Uji Alpha oleh Pengembang

| No. | Pernyataan                                                                                                                                                                                     | Ya | Tidak |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 1.  | <i>Game</i> bisa di- <i>extract</i>                                                                                                                                                            | ✓  |       |
| 2.  | <i>Game</i> bisa di- <i>run</i>                                                                                                                                                                | ✓  |       |
| 3.  | Setiap pilihan di <i>title screen</i> dapat dijalankan                                                                                                                                         | ✓  |       |
| 4.  | Gerakan karakter yang ditampilkan sesuai dengan perintah yang dipilih                                                                                                                          | ✓  |       |
| 5.  | Kondisi objek yang ditampilkan sesuai dengan kondisi di kehidupan nyata, misalkan: tanah dan lantai bisa diinjak, dinding tidak bisa ditembus, tidak bisa berjalan di atas air, dan sebagainya | ✓  |       |
| 6.  | <i>Event</i> materi dapat dijalankan                                                                                                                                                           | ✓  |       |
| 7.  | <i>Event</i> soal dapat dijalankan                                                                                                                                                             | ✓  |       |
| 8.  | <i>Event opening</i> dapat dijalankan                                                                                                                                                          | ✓  |       |
| 9.  | <i>Event ending</i> dapat dijalankan                                                                                                                                                           | ✓  |       |
| 10. | <i>Event saving</i> dapat dijalankan                                                                                                                                                           | ✓  |       |
| 11. | <i>Event</i> kredit dapat dijalankan                                                                                                                                                           | ✓  |       |
| 12. | <i>Event</i> perpindahan karakter dari satu tempat ke tempat lain (transfer antar <i>maps</i> ) dapat dijalankan                                                                               | ✓  |       |
| 13. | Efek suara keluar (dapat dimainkan)                                                                                                                                                            | ✓  |       |
| 14. | Gambar dapat ditampilkan                                                                                                                                                                       | ✓  |       |
| 15. | <i>Event-event</i> khusus hanya dapat dijalankan setelah memenuhi syarat tertentu                                                                                                              |    |       |
|     | a. <i>Event dead</i> muncul saat pemain keluar rumah dan bertemu peri di luar rumah                                                                                                            | ✓  |       |
|     | b. Pemain tidak bisa berpindah dari <i>map</i> ke <i>map</i> yang lain, apabila ia belum menyelesaikan misi di <i>map</i> ia berada                                                            | ✓  |       |
|     | c. Pemain tidak akan bisa menemukan buku materi “Perbandingan 1” jika tidak bertemu dengan ibu                                                                                                 | ✓  |       |
|     | d. Pemain tidak bisa menyelesaikan soal-soal yang ada di sekolah apabila belum menemukan dan membaca buku merah yang disebutkan oleh kepala sekolah                                            | ✓  |       |
|     | e. Pemain tidak bisa menyelesaikan soal-soal yang ada di hutan sebelum mengunjungi Ingai dan menemukan gulungan berisi materi “Perbandingan 3”                                                 | ✓  |       |
|     | f. Pemain tidak bisa menyelesaikan soal-soal yang ada di pantai jika belum menemui Scalen                                                                                                      | ✓  |       |
|     | g. Peri materi akan menghilang jika pemain sudah bertanya dua kali.                                                                                                                            | ✓  |       |
|     | h. Bisa berpindah dari satu <i>map</i> ke <i>map</i> yang lain setelah misi selesai                                                                                                            |    |       |
|     | 1) Desa ke sekolah                                                                                                                                                                             | ✓  |       |
|     | 2) Sekolah ke hutan                                                                                                                                                                            | ✓  |       |
|     | 3) Hutan ke pantai                                                                                                                                                                             | ✓  |       |

| No. | Pernyataan                                                         | Ya | Tidak |
|-----|--------------------------------------------------------------------|----|-------|
|     | 4) Pantai ke hutan <sup>2</sup>                                    | ✓  |       |
|     | i. Bisa berpindah dari satu <i>map</i> ke <i>map</i> yang lain     |    |       |
|     | 1) Dari desa ke rumah pemain                                       | ✓  |       |
|     | 2) Dari rumah Pemain ke desa                                       | ✓  |       |
|     | 3) Dari dalam rumah Pemain ke kamar Pemain                         | ✓  |       |
|     | 4) Dari kamar Pemain ke dalam rumah Pemain                         | ✓  |       |
|     | 5) Dari halaman sekolah ke kelas 7a                                | ✓  |       |
|     | 6) Dari kelas 7a ke halaman sekolah                                | ✓  |       |
|     | 7) Dari halaman sekolah ke kelas 7b                                | ✓  |       |
|     | 8) Dari kelas 7b ke halaman sekolah                                | ✓  |       |
|     | 9) Dari halaman sekolah ke kelas <sup>3</sup>                      | ✓  |       |
|     | 10) Dari perpustakaan ke halaman sekolah                           | ✓  |       |
|     | 11) Dari halaman sekolah ke perpustakaan                           | ✓  |       |
|     | 12) Dari halaman sekolah ke ruang guru                             | ✓  |       |
|     | 13) Dari ruang guru ke halaman sekolah                             | ✓  |       |
|     | 14) Dari hutan ke dalam rumah Ingai                                | ✓  |       |
|     | 15) Dari dalam rumah Ingan ke hutan                                | ✓  |       |
|     | 16) Dari dalam rumah kakek ke hutan                                | ✓  |       |
|     | 17) Dari hutan ke dalam rumah kakek                                | ✓  |       |
|     | 18) Dari dalam rumah kakek ke gudang                               | ✓  |       |
|     | 19) Dari gudang ke dalam rumah kakek                               | ✓  |       |
|     | 20) Dari pantai ke rumah Scalen                                    | ✓  |       |
|     | 21) Dari rumah Scalen ke pantai                                    | ✓  |       |
|     | 22) Dari pantai ke map menuju kakek                                | ✓  |       |
|     | 23) Dari map menuju gua penyihir                                   | ✓  |       |
|     | 24) Dari gua penyihir menuju ke rumah penyihir                     | ✓  |       |
|     | 25) Event ending, pemain dan player pindah secara otomatis ke desa | ✓  |       |
| 16. | <i>Game</i> dapat di- <i>exit</i>                                  | ✓  |       |
| 17. | <i>Game</i> dapat dihapus                                          | ✓  |       |

### HASIL PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS RPG OLEH AHLI PEMBELAJARAN

| No | Nama                      | Pernyataan |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           | Jumlah |
|----|---------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|--------|
|    |                           | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25        |        |
| 1  | Hallim Maryanto, S.Pd.    | 3          | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3  | 2  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3         | 76     |
| 2  | Syarifah, S.Pd.           | 4          | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4  | 2  | 3  | 3  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 3  | 3         | 85     |
| 3  | Ridwan, S.Pd.             | 3          | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4  | 2  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3         | 72     |
| 4  | Muflikhatus Salamah, S.Pd | 3          | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3         | 76     |
|    |                           |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Jumlah    | 309    |
|    |                           |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Rata-rata | 77,25  |

**PERHITUNGAN DATA HASIL PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN**  
**OLEH AHLI PEMBELAJARAN**

**A. Kriteria Hasil Penilaian Media Pembelajaran**

Data hasil penilaian yang masih berupa data kualitatif diubah menjadi data kuantitatif dengan ketentuan, SB = 4, B = 3, K = 2, SK = 1. Setelah semua data sudah diubah menjadi data kuantitatif kemudian dicari jumlah dan rata-ratanya. Setelah dicari rata-rata dari masing-masing aspek kemudian dilakukan pengkategorian berdasarkan pada kriteria kategori penilaian ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

| No. | Rentang Skor                                    | Kategori           |
|-----|-------------------------------------------------|--------------------|
| 1.  | $\bar{x} + 1,5M < \bar{X}$                      | Sangat Baik        |
| 2.  | $\bar{x} + 0,5M < \bar{X} \leq \bar{x} + 1,5 M$ | Baik               |
| 3.  | $\bar{x} - 0,5M < \bar{X} \leq \bar{x} + 0,5 M$ | Kurang Baik        |
| 4.  | $\bar{X} \leq \bar{x} - 0,5 M$                  | Sangat Kurang Baik |

Keterangan:

$\bar{X}$  = skor rata-rata yang diperoleh

$\bar{x}$  = rata-rata skor ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

M = simpangan baku skor ideal

$$= \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi}$$

$$\text{Skor terendah ideal} = \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah}$$

## B. Perhitungan Penilaian Media Pembelajaran Berbasis RPG

Penilaian ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran berbasis RPG adalah sebagai berikut:

- Jumlah pernyataan = 25
- Skor maksimal ideal =  $25 \times 4 = 100$
- Skor minimal ideal =  $25 \times 1 = 25$
- $\bar{X} = 77,25$
- $\bar{x} = \frac{1}{2}(100 + 25) = \frac{125}{2} = 62,5$
- $M = \frac{1}{6}(100 - 25) = \frac{75}{6} = 12,5$

Kriteria kategori penilaian ideal media pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini:

| No. | Rentang Skor                 | Kategori      |
|-----|------------------------------|---------------|
| 1.  | $81,25 < \bar{X}$            | Sangat Baik   |
| 2.  | $68,75 < \bar{X} \leq 81,25$ | Baik          |
| 3.  | $56,25 < \bar{X} \leq 68,75$ | Kurang        |
| 4.  | $\bar{X} \leq 56,25$         | Sangat Kurang |

Berdasarkan tabel kategori komponen penilaian ideal media pembelajaran di atas, maka penilaian terhadap media pembelajaran termasuk dalam kategori Baik.

Lampiran 3.3 Data dan Analisis Data Penilaian Media Pembelajaran oleh Siswa

**HASIL PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS RPG OLEH SISWA**

| No | Nama               | Pernyataan                            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|--------------------|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |                    | Aspek Rekayasa Perangkat Lunak (ARPL) |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Aspek Desain Pembelajaran (ADP) |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Aspek Komunikasi Visual (AKV) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|    |                    | 1                                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11                              | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21                            | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1  | Achmad Ilham R.    | 4                                     | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4                               | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4                             | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 2  | Aditya Gustami R.  | 3                                     | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3  | 3                               | 4  | 3  | 3  | 4  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3                             | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 2  |
| 3  | Afifatunnisa U.N.  | 4                                     | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4                               | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4                             | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 4  | Alfian Muhamad F   | 4                                     | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4                               | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4                             | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 5  | Alfian Noor M.F.   | 4                                     | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  | 3                               | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3                             | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 6  | Almazi Rozan I.    | 3                                     | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3  | 3                               | 4  | 3  | 3  | 4  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3                             | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 2  |
| 7  | Andhika Wisnu P.   | 4                                     | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3  | 4                               | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4                             | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 8  | Anindya N.A.P.M.   | 3                                     | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4  | 4                               | 4  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3                             | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  |
| 9  | Arrifah A.M.       | 4                                     | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4  | 4                               | 4  | 4  | 4  | 2  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4                             | 4  | 4  | 4  | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 10 | Fadhel ARS.        | 3                                     | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3  | 3                               | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3                             | 4  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 11 | Haidee Medina      | 4                                     | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4                               | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4                             | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 12 | Kartika Fatma P.   | 3                                     | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4  | 4                               | 4  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3                             | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  |
| 13 | La Oda Muh. A.I.   | 3                                     | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3  | 3                               | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3                             | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 14 | Lisa Alviani       | 4                                     | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4                               | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4                             | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 15 | Dzaki Dwi P.       | 4                                     | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3  | 4                               | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3                             | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 3  | 3  | 4  | 3  |
| 16 | Rafif              | 3                                     | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3  | 4                               | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3                             | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 17 | Navita Fikli R.    | 4                                     | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3  | 4                               | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4                             | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 18 | Nevilia            | 4                                     | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4  | 4                               | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 3  | 4  | 3                             | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  |
| 19 | Nuzulia Nur Zulfa  | 3                                     | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3  | 3                               | 4  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3                             | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 20 | Primadika Davina P | 4                                     | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4  | 4                               | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 3  | 4  | 3                             | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  |
| 21 | Raihan Dafa Y.     | 3                                     | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3  | 4                               | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3                             | 4  | 4  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 22 | Rania Balqis I.    | 3                                     | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3  | 4                               | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3                             | 4  | 4  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 23 | Raras P.W.         | 4                                     | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4                               | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4                             | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 24 | Regita Destya P.   | 3                                     | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3  | 4                               | 3  | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 3                             | 3  | 3  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |

Lampiran 3.3 Data dan Analisis Data Penilaian Media Pembelajaran oleh Siswa

| No     | Nama              | Pernyataan                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                               |     |     |     |     |    |     |     |     |   |
|--------|-------------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|---|
|        |                   | Aspek Rekayasa Perangkat Lunak (ARPL) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Aspek Desain Pembelajaran (ADP) |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Aspek Komunikasi Visual (AKV) |     |     |     |     |    |     |     |     |   |
|        |                   | 1                                     | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12                              | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22                            | 23  | 24  | 25  | 26  | 27 | 28  | 29  | 30  |   |
| 25     | Rania Sutra D.    | 4                                     | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3                               | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3                             | 3   | 3   | 3   | 3   | 3  | 3   | 3   | 3   |   |
| 26     | Rwayda            | 4                                     | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4                               | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4                             | 4   | 4   | 3   | 3   | 3  | 3   | 4   | 4   |   |
| 27     | Sadham Duta P.    | 4                                     | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4                               | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4                             | 4   | 4   | 4   | 4   | 4  | 4   | 4   | 4   |   |
| 28     | Safira Dyah Kh.   | 3                                     | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4                               | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3                             | 3   | 3   | 4   | 4   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3 |
| 29     | Syakira Divany W. | 3                                     | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3                               | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4                             | 4   | 4   | 4   | 4   | 3  | 3   | 3   | 3   | 3 |
| 30     | Yumna             | 4                                     | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4                               | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4                             | 4   | 4   | 4   | 4   | 4  | 4   | 4   | 4   | 4 |
| Jumlah |                   | 107                                   | 109 | 107 | 106 | 111 | 111 | 108 | 104 | 106 | 105 | 112 | 109                             | 102 | 103 | 102 | 100 | 105 | 105 | 104 | 106 | 101 | 110                           | 106 | 104 | 106 | 106 | 99 | 105 | 105 | 102 |   |

## PERHITUNGAN DATA HASIL PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN

### OLEH SISWA

#### A. Kriteria Hasil Penilaian Media Pembelajaran

Data hasil penilaian yang masih berupa data kualitatif diubah menjadi data kuantitatif dengan ketentuan, SB = 4, B = 3, K = 2, SK = 1. Setelah semua data sudah diubah menjadi data kuantitatif kemudian dicari jumlah dan rata-ratanya. Setelah dicari rata-rata dari masing-masing aspek kemudian dilakukan pengkategorian berdasarkan pada kriteria kategori penilaian ideal dengan ketentuan sebagai berikut:

| No. | Rentang Skor                                    | Kategori           |
|-----|-------------------------------------------------|--------------------|
| 1.  | $\bar{x} + 1,5M < \bar{X}$                      | Sangat Baik        |
| 2.  | $\bar{x} + 0,5M < \bar{X} \leq \bar{x} + 1,5 M$ | Baik               |
| 3.  | $\bar{x} - 0,5M < \bar{X} \leq \bar{x} + 0,5 M$ | Kurang Baik        |
| 4.  | $\bar{X} \leq \bar{x} - 0,5 M$                  | Sangat Kurang Baik |

Keterangan:

$\bar{X}$  = skor rata-rata yang diperoleh

$\bar{x}$  = rata-rata skor ideal

$$= \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

M = simpangan baku skor ideal

$$= \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

$$\text{Skor tertinggi ideal} = \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi}$$

$$\text{Skor terendah ideal} = \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah}$$



## B. Perhitungan Penilaian Media Pembelajaran Berbasis RPG

Penilaian ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran berbasis RPG adalah sebagai berikut:

- Jumlah pernyataan = 30
- Skor maksimal ideal =  $30 \times 4 = 120$
- Skor minimal ideal =  $30 \times 1 = 30$
- $\bar{X} = 105,167$
- $\bar{x} = \frac{1}{2}(120 + 30) = \frac{150}{2} = 75$
- $M = \frac{1}{6}(120 - 30) = \frac{90}{6} = 15$

Kriteria kategori penilaian ideal komponen kelayakan isi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

| No. | Rentang Skor               | Kategori      |
|-----|----------------------------|---------------|
| 1.  | $97,5 < \bar{X}$           | Sangat Baik   |
| 2.  | $82,5 < \bar{X} \leq 97,5$ | Baik          |
| 3.  | $67,5 < \bar{X} \leq 82,5$ | Kurang        |
| 4.  | $\bar{X} \leq 56,25$       | Sangat Kurang |

Berdasarkan tabel kategori komponen penilaian ideal media pembelajaran di atas, maka penilaian terhadap media pembelajaran termasuk dalam kategori Sangat Baik.

## C. Perhitungan Kualitas Media Pembelajaran untuk Tiap Aspek

### a. Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

- Jumlah pernyataan = 11
- Skor maksimal ideal =  $11 \times 4 = 44$
- Skor minimal ideal =  $11 \times 1 = 11$
- $\bar{X} = 39,53$

- $\bar{x} = \frac{1}{2}(44 + 11) = \frac{55}{2} = 27,5$
- $M = \frac{1}{6}(44 - 11) = \frac{33}{6} = 5,5$

Kriteria kategori penilaian ideal komponen kelayakan isi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

| No. | Rentang Skor                 | Kategori      |
|-----|------------------------------|---------------|
| 1.  | $35,75 < \bar{X}$            | Sangat Baik   |
| 2.  | $30,25 < \bar{X} \leq 35,75$ | Baik          |
| 3.  | $24,75 < \bar{X} \leq 30,25$ | Kurang        |
| 4.  | $\bar{X} \leq 24,75$         | Sangat Kurang |

Berdasarkan tabel kategori komponen penilaian ideal media pembelajaran di atas, maka penilaian terhadap media pembelajaran dari aspek rekayasa perangkat lunak termasuk dalam kategori Sangat Baik.

#### b. Aspek Desain Pembelajaran

- Jumlah pernyataan = 10
- Skor maksimal ideal =  $10 \times 4 = 40$
- Skor minimal ideal =  $10 \times 1 = 10$
- $\bar{X} = 34,567$
- $\bar{x} = \frac{1}{2}(40 + 10) = \frac{50}{2} = 25$
- $M = \frac{1}{6}(40 - 10) = \frac{30}{6} = 5$

Kriteria kategori penilaian ideal komponen kelayakan isi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

| No. | Rentang Skor               | Kategori      |
|-----|----------------------------|---------------|
| 1.  | $32,5 < \bar{X}$           | Sangat Baik   |
| 2.  | $27,5 < \bar{X} \leq 32,5$ | Baik          |
| 3.  | $22,5 < \bar{X} \leq 27,5$ | Kurang        |
| 4.  | $\bar{X} \leq 22,5$        | Sangat Kurang |

Berdasarkan tabel kategori komponen penilaian ideal media pembelajaran di atas, maka penilaian terhadap media pembelajaran dari aspek desain pembelajaran termasuk dalam kategori Sangat Baik.

**c. Aspek Komunikasi Visual**

- Jumlah pernyataan = 9
- Skor maksimal ideal =  $9 \times 4 = 36$
- Skor minimal ideal =  $9 \times 1 = 9$
- $\bar{X} = 31,43$
- $\bar{x} = \frac{1}{2}(36 + 9) = \frac{45}{2} = 22,5$
- $M = \frac{1}{6}(36 - 9) = \frac{27}{6} = 4,5$

Kriteria kategori penilaian ideal komponen kelayakan isi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

| No. | Rentang Skor                 | Kategori      |
|-----|------------------------------|---------------|
| 1.  | $29,25 < \bar{X}$            | Sangat Baik   |
| 2.  | $24,75 < \bar{X} \leq 29,25$ | Baik          |
| 3.  | $20,25 < \bar{X} \leq 24,75$ | Kurang        |
| 4.  | $\bar{X} \leq 20,25$         | Sangat Kurang |

Berdasarkan tabel kategori komponen penilaian ideal media pembelajaran di atas, maka penilaian terhadap media pembelajaran dari aspek komunikasi visual termasuk dalam kategori Sangat Baik.

Lampiran 3.4 Data dan Analisis Data Angket Respon Ahli Pembelajaran

**DATA HASIL ANGKET RESPON AHLI PEMBELAJARAN TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN**

| No        | Nama                      | Respon |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Jumlah |
|-----------|---------------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
|           |                           | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |        |
| 1         | Hallim Maryanto, S.Pd.    | 3      | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 55     |
| 2         | Syarifah, S.Pd.           | 4      | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4  | 4  | 2  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 4  | 62     |
| 3         | Ridwan, S.Pd.             | 3      | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 55     |
| 4         | Muflikhatus Salamah, S.Pd | 3      | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3  | 3  | 1  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 54     |
| Jumlah    |                           |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 226    |
| Rata-rata |                           |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 56,5   |

## PERHITUNGAN ANGKET RESPON AHLI PEMBELAJARAN TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN

### A. Perhitungan Respon Ahli Pembelajaran terhadap Media Pembelajaran

Skor respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran yang terdiri dari 18 pernyataan, sehingga diperoleh

$$\begin{aligned} 1. \text{ Skor maksimal} &= \text{banyak pernyataan} \times \text{skor ideal maksimal} \\ &= 18 \times 4 = 72 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Skor minimal} &= \text{banyak pernyataan} \times \text{skor ideal minimal} \\ &= 18 \times 1 = 18 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Nilai median} &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal}) \\ &= \frac{1}{2} (72 + 18) = 45 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Kuartil 1} &= \frac{1}{2} (\text{skor minimal} + \text{nilai median}) \\ &= \frac{1}{2} (18 + 45) = 31,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \text{ Kuartil 3} &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal} + \text{nilai median}) \\ &= \frac{1}{2} (72 + 45) = 58,5 \end{aligned}$$

6. Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



7. Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

| Kategori Respon       | Kategori Skor      |
|-----------------------|--------------------|
| Respon Sangat Positif | $58,5 < x \leq 72$ |
| Respon Positif        | $45 < x \leq 58,5$ |
| Respon Negatif        | $31,5 < x \leq 45$ |
| Respon Sangat Negatif | $18 < x \leq 31,5$ |

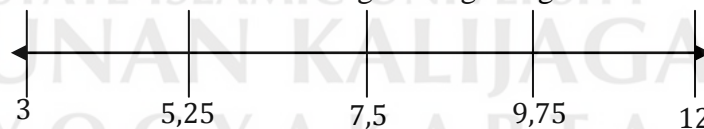
Skor rata-rata respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 56,5, sehingga termasuk dalam kategori respon positif.

## B. Perhitungan Respon Ahli Pembelajaran terhadap Media Pembelajaran untuk Tiap Aspek.

### 1. Aspek kesistematiskan, keruntutan, alur logika yang jelas

Aspek kesistematiskan, keruntutan, dan alur logika yang jelas terdiri dari tiga butir pernyataan, yaitu pernyataan 2, 4, dan 9. Perhitungan data respon ahli pembelajaran untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 9,75
- Skor maksimal = 12
- Skor minimal = 3
- Nilai median = 7,5
- Kuartil 1 = 5,25
- Kuartil 3 = 9,75
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

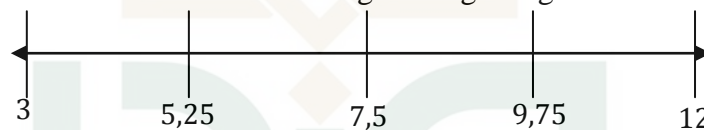
| Kategori Respon       | Kategori Skor       |
|-----------------------|---------------------|
| Respon Sangat Positif | $9,75 < x \leq 12$  |
| Respon Positif        | $7,5 < x \leq 9,75$ |
| Respon Negatif        | $5,25 < x \leq 7,5$ |
| Respon Sangat Negatif | $3 < x \leq 5,25$   |

Skor rata-rata respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 9,75 sehingga termasuk dalam kategori respon positif.

## 2 Aspek kebenaran materi

Aspek kebenaran materi terdiri dari dua butir pernyataan, yaitu pernyataan 1 dan 7. Perhitungan data respon ahli pembelajaran untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 9,75
- Skor maksimal = 12
- Skor minimal = 3
- Nilai median = 7,5
- Kuartil 1 = 5,25
- Kuartil 3 = 9,75
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

| Kategori Respon       | Kategori Skor       |
|-----------------------|---------------------|
| Respon Sangat Positif | $9,75 < x \leq 12$  |
| Respon Positif        | $7,5 < x \leq 9,75$ |
| Respon Negatif        | $5,25 < x \leq 7,5$ |
| Respon Sangat Negatif | $3 < x \leq 5,25$   |

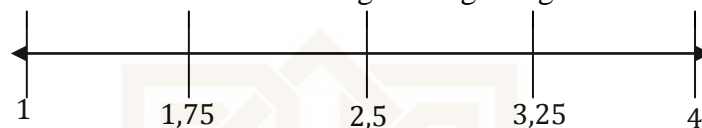
Skor rata-rata respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 9,75 sehingga termasuk dalam kategori respon positif.

## 3 Aspek kedalaman konsep

Aspek kedalaman konsep terdiri dari satu pernyataan. Perhitungan data respon ahli pembelajaran untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 3,25

- Skor maksimal = 4
- Skor minimal = 1
- Nilai median = 2,5
- Kuartil 1 = 1,75
- Kuartil 3 = 3,25
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

| Kategori Respon       | Kategori Skor       |
|-----------------------|---------------------|
| Respon Sangat Positif | $3,25 < x \leq 4$   |
| Respon Positif        | $2,5 < x \leq 3,25$ |
| Respon Negatif        | $1,75 < x \leq 2,5$ |
| Respon Sangat Negatif | $1 < x \leq 1,75$   |

Skor rata-rata respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 3,25 sehingga termasuk dalam kategori respon positif.

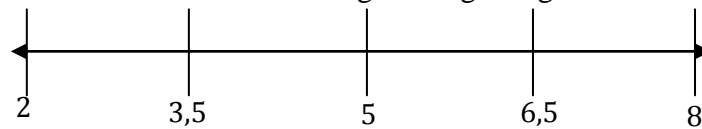
#### 4 Aspek kejelasan materi dan latihan

Aspek kejelasan materi dan latihan terdiri dari dua pernyataan, yakni pernyataan no 3 dan 18. Perhitungan data respon ahli pembelajaran untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 6,5
- Skor maksimal = 8
- Skor minimal = 2
- Nilai median = 5
- Kuartil 1 = 3,5
- Kuartil 3 = 6,5



- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

| Kategori Respon       | Kategori Skor    |
|-----------------------|------------------|
| Respon Sangat Positif | $6,5 < x \leq 8$ |
| Respon Positif        | $5 < x \leq 6,5$ |
| Respon Negatif        | $3,5 < x \leq 5$ |
| Respon Sangat Negatif | $2 < x \leq 3,5$ |

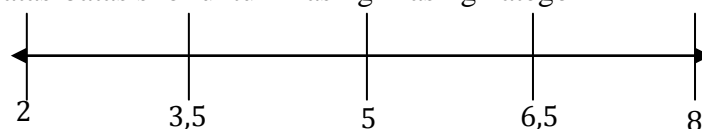
Skor rata-rata respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 6,5 sehingga termasuk dalam kategori respon positif.

## 5 Aspek kemudahan materi untuk dipahami

Aspek kemudahan materi untuk dipahami terdiri dari dua pernyataan, yakni pernyataan no 5 dan 8. Perhitungan data respon ahli pembelajaran untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 5,75
- Skor maksimal = 8
- Skor minimal = 2
- Nilai median = 5
- Kuartil 1 = 3,5
- Kuartil 3 = 6,5

- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

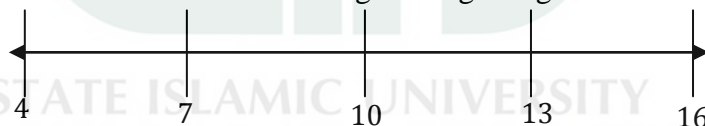
| Kategori Respon       | Kategori Skor    |
|-----------------------|------------------|
| Respon Sangat Positif | $6,5 < x \leq 8$ |
| Respon Positif        | $5 < x \leq 6,5$ |
| Respon Negatif        | $3,5 < x \leq 5$ |
| Respon Sangat Negatif | $2 < x \leq 3,5$ |

Skor rata-rata respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 5,75 sehingga termasuk dalam kategori respon positif.

#### 6 Aspek kebahasaan

Aspek kebahasaan terdiri dari empat pernyataan, yakni pernyataan no 6, 17, 10, dan 16. Perhitungan data respon ahli pembelajaran untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 13
- Skor maksimal = 16
- Skor minimal = 4
- Nilai median = 10
- Kuartil 1 = 7
- Kuartil 3 = 13
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

| Kategori Respon       | Kategori Skor    |
|-----------------------|------------------|
| Respon Sangat Positif | $13 < x \leq 16$ |
| Respon Positif        | $10 < x \leq 13$ |
| Respon Negatif        | $7 < x \leq 10$  |
| Respon Sangat Negatif | $4 < x \leq 7$   |

Skor rata-rata respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 13, dan termasuk dalam kategori respon positif.

## 7 Aspek evaluasi belajar

Aspek evaluasi terdiri dari dua pernyataan, yakni pernyataan no 12 dan 15. Perhitungan data respon ahli pembelajaran untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 5,25
- Skor maksimal = 8
- Skor minimal = 2
- Nilai median = 5
- Kuartil 1 = 3,5
- Kuartil 3 = 6,5
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

| Kategori Respon       | Kategori Skor    |
|-----------------------|------------------|
| Respon Sangat Positif | $6,5 < x \leq 8$ |
| Respon Positif        | $5 < x \leq 6,5$ |
| Respon Negatif        | $3,5 < x \leq 5$ |
| Respon Sangat Negatif | $2 < x \leq 3,5$ |

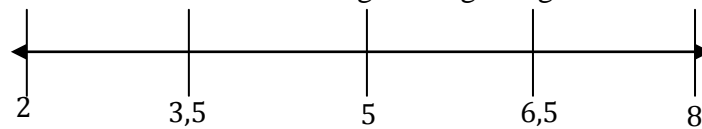
Skor rata-rata respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 5,25, dan termasuk dalam kategori respon positif.

## 8 Aspek tampilan media pembelajaran

Aspek kemudahan materi untuk dipahami terdiri dari dua pernyataan, yakni pernyataan no 13 dan 18. Perhitungan data respon ahli pembelajaran untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 6,5
- Skor maksimal = 8
- Skor minimal = 2
- Nilai median = 5

- Kuartil 1 = 3,5
- Kuartil 3 = 6,5
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

| Kategori Respon       | Kategori Skor    |
|-----------------------|------------------|
| Respon Sangat Positif | $6,5 < x \leq 8$ |
| Respon Positif        | $5 < x \leq 6,5$ |
| Respon Negatif        | $3,5 < x \leq 5$ |
| Respon Sangat Negatif | $2 < x \leq 3,5$ |

Skor rata-rata respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 6,5 sehingga termasuk dalam kategori respon positif.

Secara lebih rinci, respon ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran berbasis RPG pada masing-masing indikator adalah sebagai berikut:

| No Indikator | No Butir Pernyataan | Total Skor | Skor Rata-Rata Perbutir | Kategori Respon Perbutir | Jumlah Skor | Skor Rata-rata | Kategori Respon Perindikator |
|--------------|---------------------|------------|-------------------------|--------------------------|-------------|----------------|------------------------------|
| 1            | 2 (-)               | 9          | 2,25                    | Kurang                   | 39          | 9,75           | Positif                      |
|              | 4 (+)               | 16         | 4                       | Sangat Positif           |             |                |                              |
|              | 9 (+)               | 14         | 3,5                     | Sangat Positif           |             |                |                              |
| 2            | 1 (+)               | 13         | 3,25                    | Positif                  | 27          | 6,75           | Positif                      |
|              | 7 (-)               | 14         | 3,5                     | Sangat Positif           |             |                |                              |
| 3            | 11 (+)              | 13         | 3,25                    | Positif                  | 13          | 3,25           | Positif                      |
| 4            | 3 (-)               | 12         | 3                       | Positif                  | 26          | 6,5            | Positif                      |
|              | 18 (-)              | 14         | 3,5                     | Sangat Positif           |             |                |                              |
| 5            | 5 (-)               | 11         | 2,75                    | Positif                  | 23          | 5,75           | Positif                      |
|              | 8 (+)               | 12         | 3                       | Positif                  |             |                |                              |
| 6            | 6 (+)               | 14         | 3,5                     | Sangat Positif           | 52          | 13             | Positif                      |
|              | 10 (+)              | 13         | 3,25                    | Positif                  |             |                |                              |
|              | 16 (+)              | 12         | 3                       | Positif                  |             |                |                              |
|              | 17 (-)              | 13         | 3,25                    | Positif                  |             |                |                              |
| 7            | 12 (-)              | 8          | 2                       | Kurang                   | 20          | 5,25           | Positif                      |
|              | 15 (+)              | 12         | 3                       | Positif                  |             |                |                              |
| 8            | 13 (-)              | 12         | 3                       | Positif                  | 26          | 6,5            | Positif                      |
|              | 14 (+)              | 14         | 3,5                     | Sangat Positif           |             |                |                              |

**DATA HASIL ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA  
PEMBELAJARAN**

| No     | Nama               | Pernyataan |     |    |    |    |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |    |
|--------|--------------------|------------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
|        |                    | 1          | 2   | 3  | 4  | 5  | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17  | 18 |
| 1      | Achmad Ilham R.    | 4          | 3   | 3  | 3  | 2  | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3   | 4  |
| 2      | Aditya Gustami R.  | 4          | 4   | 3  | 3  | 3  | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3  | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 2  |
| 3      | Afifatunnisa U.N.  | 3          | 3   | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 3   | 4  |
| 4      | Alfian Muhamad F   | 4          | 4   | 3  | 3  | 3  | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  |
| 5      | Alfian Noor M.F.   | 4          | 4   | 3  | 3  | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3   | 3  |
| 6      | Almazi Rozan I.    | 4          | 4   | 3  | 3  | 3  | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3  | 4  | 4  | 3  | 3  | 4  | 4   | 4  |
| 7      | Andhika Wisnu P.   | 4          | 3   | 3  | 3  | 2  | 3   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3  | 4  | 3  | 4  | 4  | 3  | 4   | 3  |
| 8      | Anindya N.A.P.M.   | 4          | 3   | 2  | 3  | 2  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  |
| 9      | Arrifah A.M.       | 3          | 3   | 3  | 3  | 3  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 4  | 3   | 2  |
| 10     | Fadhel ARS.        | 4          | 3   | 3  | 3  | 3  | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3   | 3  |
| 11     | Haidee Medina      | 4          | 4   | 3  | 3  | 3  | 4   | 4   | 4   | 1   | 4   | 3  | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3   | 3  |
| 12     | Kartika Fatma P.   | 4          | 4   | 4  | 3  | 1  | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3  | 4  | 2  | 3  | 3  | 3  | 4   | 3  |
| 13     | La Oda Muh. A.I.   | 3          | 3   | 2  | 3  | 3  | 3   | 2   | 4   | 2   | 3   | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  |
| 14     | Lisa Alviani       | 3          | 3   | 4  | 3  | 3  | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  |
| 15     | Dzaki Dwi P.       | 3          | 3   | 4  | 3  | 3  | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  |
| 16     | Rafif              | 3          | 4   | 3  | 4  | 3  | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3  | 3  | 2  | 2  | 4  | 4  | 4   | 3  |
| 17     | Navita Fikli R.    | 4          | 3   | 3  | 3  | 4  | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4   | 4  |
| 18     | Nevilia            | 4          | 3   | 3  | 3  | 4  | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 4   | 3  |
| 19     | Nuzulia Nur Zulfa  | 4          | 3   | 3  | 3  | 2  | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 4  |
| 20     | Primadika Davina P | 4          | 3   | 4  | 3  | 3  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4   | 4  |
| 21     | Raihan Dafa Y.     | 3          | 4   | 2  | 3  | 2  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  |
| 22     | Rania Balqis I.    | 4          | 4   | 3  | 4  | 3  | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  |
| 23     | Raras P.W.         | 4          | 4   | 3  | 3  | 4  | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 4  |
| 24     | Regita Destya P.   | 4          | 4   | 3  | 3  | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 4   | 3  |
| 25     | Rania Sutra D.     | 3          | 3   | 3  | 3  | 3  | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 4  | 3   | 2  |
| 26     | Rwayda             | 3          | 3   | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3   | 3  |
| 27     | Sadhama Duta P.    | 4          | 3   | 4  | 3  | 3  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4   | 4  |
| 28     | Safira Dyah Kh.    | 4          | 3   | 3  | 3  | 3  | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  |
| 29     | Syakira Divany W.  | 4          | 3   | 3  | 4  | 2  | 3   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3  |
| 30     | Yumna              | 4          | 4   | 3  | 3  | 4  | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4   | 3  |
| Jumlah |                    | 111        | 102 | 92 | 93 | 88 | 102 | 107 | 110 | 100 | 107 | 91 | 96 | 87 | 94 | 93 | 98 | 100 | 95 |

## PERHITUNGAN ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN

### A. Perhitungan Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran

Skor angket respon siswa terhadap media pembelajaran yang terdiri dari 18 pernyataan, adalah sebagai berikut:

1. Skor maksimal  $= \text{banyak pernyataan} \times \text{skor ideal maksimal}$   
 $= 18 \times 4 = 72$
2. Skor minimal  $= \text{banyak pernyataan} \times \text{skor ideal minimal}$   
 $= 18 \times 1 = 18$
3. Nilai median  $= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$   
 $= \frac{1}{2} (72 + 18) = 45$
4. Kuartil 1  $= \frac{1}{2} (\text{skor minimal} + \text{nilai median})$   
 $= \frac{1}{2} (18 + 45) = 31,5$
5. Kuartil 3  $= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal} + \text{nilai median})$   
 $= \frac{1}{2} (72 + 45) = 58,5$
6. Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



7. Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon siswa terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

| Kategori Respon       | Kategori Skor      |
|-----------------------|--------------------|
| Respon Sangat Positif | $58,5 < x \leq 72$ |
| Respon Positif        | $45 < x \leq 58,5$ |
| Respon Negatif        | $31,5 < x \leq 45$ |
| Respon Sangat Negatif | $18 < x \leq 31,5$ |

Skor rata-rata respon siswa terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 58,867, sehingga termasuk dalam kategori respon sangat positif.

## B. Perhitungan Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran untuk Tiap Aspek

### 1. Ketertarikan terhadap media pembelajaran

Aspek ketertarikan terhadap media pembelajaran terdiri dari dua pernyataan, yakni pernyataan no 1 dan 5. Perhitungan data respon siswa untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 6,63
- Skor maksimal = 8
- Skor minimal = 2
- Nilai median = 5
- Kuartil 1 = 3,5
- Kuartil 3 = 6,5
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon siswa terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

| Kategori Respon       | Kategori Skor    |
|-----------------------|------------------|
| Respon Sangat Positif | $6,5 < x \leq 8$ |
| Respon Positif        | $5 < x \leq 6,5$ |
| Respon Negatif        | $3,5 < x \leq 5$ |
| Respon Sangat Negatif | $2 < x \leq 3,5$ |

Skor rata-rata respon siswa terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 6,63 sehingga termasuk dalam kategori respon positif.

### 2. Pengaruh media terhadap motivasi belajar siswa

Aspek pengaruh media terhadap motivasi belajar siswa terdiri dari dua pernyataan, yakni pernyataan no 2 dan 6. Perhitungan data respon siswa untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 6,8
- Skor maksimal = 8
- Skor minimal = 2
- Nilai median = 5
- Kuartil 1 = 3,5
- Kuartil 3 = 6,5
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon siswa terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

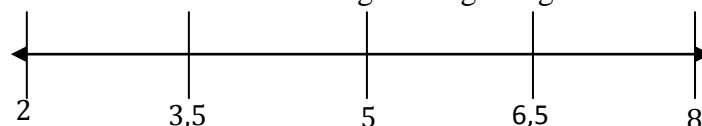
| Kategori Respon       | Kategori Skor    |
|-----------------------|------------------|
| Respon Sangat Positif | $6,5 < x \leq 8$ |
| Respon Positif        | $5 < x \leq 6,5$ |
| Respon Negatif        | $3,5 < x \leq 5$ |
| Respon Sangat Negatif | $2 < x \leq 3,5$ |

Skor rata-rata respon siswa terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 6,8 termasuk dalam kategori respon sangat positif.

### 3. Penyajian materi dalam media pembelajaran

Aspek penyajian materi dalam media pembelajaran terdiri dari dua pernyataan, yakni pernyataan no 4 dan 8. Perhitungan data respon siswa untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 6,767
- Skor maksimal = 8
- Skor minimal = 2
- Nilai median = 5
- Kuartil 1 = 3,5
- Kuartil 3 = 6,5
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori





- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon siswa terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

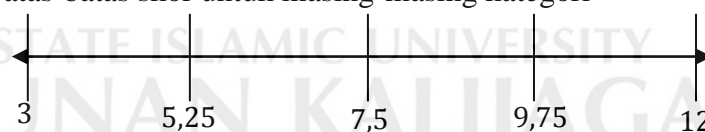
| Kategori Respon       | Kategori Skor    |
|-----------------------|------------------|
| Respon Sangat Positif | $6,5 < x \leq 8$ |
| Respon Positif        | $5 < x \leq 6,5$ |
| Respon Negatif        | $3,5 < x \leq 5$ |
| Respon Sangat Negatif | $2 < x \leq 3,5$ |

Skor rata-rata respon siswa terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 6,767, dan termasuk dalam kategori respon positif.

#### 4. Pengaruh media terhadap pemahaman konsep

Aspek pengaruh media terhadap pemahaman konsep terdiri dari tiga pernyataan, yakni pernyataan no 3, 11 dan 18. Perhitungan data respon siswa untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 9,267
- Skor maksimal = 12
- Skor minimal = 3
- Nilai median = 7,5
- Kuartil 1 = 5,25
- Kuartil 3 = 9,75
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon siswa terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

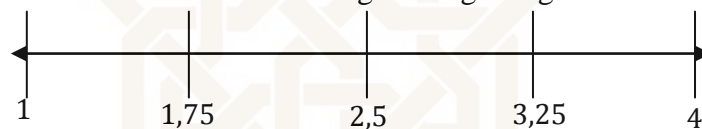
| Kategori Respon       | Kategori Skor       |
|-----------------------|---------------------|
| Respon Sangat Positif | $9,75 < x \leq 12$  |
| Respon Positif        | $7,5 < x \leq 9,75$ |
| Respon Negatif        | $5,25 < x \leq 7,5$ |
| Respon Sangat Negatif | $3 < x \leq 5,25$   |

Skor rata-rata respon siswa terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 9,267, dan termasuk dalam kategori respon positif.

## 5. Pengaruh media terhadap retensi

Aspek pengaruh media terhadap retensi terdiri dari satu pernyataan, yakni pernyataan no 14. Perhitungan data respon siswa untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 3,13
- Skor maksimal = 4
- Skor minimal = 1
- Nilai median = 2,5
- Kuartil 1 = 1,75
- Kuartil 3 = 3,25
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon siswa terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

| Kategori Respon       | Kategori Skor       |
|-----------------------|---------------------|
| Respon Sangat Positif | $3,25 < x \leq 4$   |
| Respon Positif        | $2,5 < x \leq 3,25$ |
| Respon Negatif        | $1,75 < x \leq 2,5$ |
| Respon Sangat Negatif | $1 < x \leq 1,75$   |

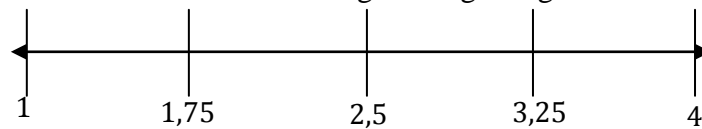
Skor rata-rata respon siswa terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 3,13 sehingga termasuk dalam kategori respon positif.

## 6. Kebahasaan

Aspek kebahasaan yang digunakan media pembelajaran terdiri dari satu pernyataan, yakni pernyataan no 15. Perhitungan data respon siswa untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 3,1
- Skor maksimal = 4
- Skor minimal = 1
- Nilai median = 2,5

- Kuartil 1 = 1,75
- Kuartil 3 = 3,25
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon siswa terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

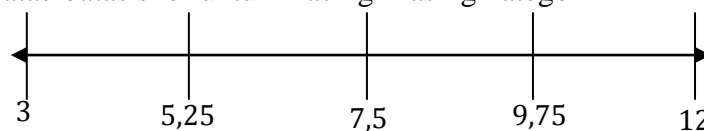
| Kategori Respon       | Kategori Skor       |
|-----------------------|---------------------|
| Respon Sangat Positif | $3,25 < x \leq 4$   |
| Respon Positif        | $2,5 < x \leq 3,25$ |
| Respon Negatif        | $1,75 < x \leq 2,5$ |
| Respon Sangat Negatif | $1 < x \leq 1,75$   |

Skor rata-rata respon siswa terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 3,13 sehingga termasuk dalam kategori respon positif.

## 7. Evaluasi belajar

Aspek evaluasi belajar terdiri dari tiga pernyataan, yakni pernyataan no 7, 9, dan 13. Perhitungan data respon siswa untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 9,8
- Skor maksimal = 12
- Skor minimal = 3
- Nilai median = 7,5
- Kuartil 1 = 5,25
- Kuartil 3 = 9,75
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon siswa terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

| Kategori Respon       | Kategori Skor       |
|-----------------------|---------------------|
| Respon Sangat Positif | $9,75 < x \leq 12$  |
| Respon Positif        | $7,5 < x \leq 9,75$ |
| Respon Negatif        | $5,25 < x \leq 7,5$ |
| Respon Sangat Negatif | $3 < x \leq 5,25$   |

Skor rata-rata respon siswa terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 9,8 sehingga termasuk dalam kategori respon sangat positif.

#### 8. Kegiatan/percobaan matematika

Aspek kegiatan/percobaan matematika terdiri dari dua pernyataan, yakni pernyataan no 10 dan 16. Perhitungan data respon siswa untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 6,83
- Skor maksimal = 8
- Skor minimal = 2
- Nilai median = 5
- Kuartil 1 = 3,5
- Kuartil 3 = 6,5
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon siswa terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

| Kategori Respon       | Kategori Skor    |
|-----------------------|------------------|
| Respon Sangat Positif | $6,5 < x \leq 8$ |
| Respon Positif        | $5 < x \leq 6,5$ |
| Respon Negatif        | $3,5 < x \leq 5$ |
| Respon Sangat Negatif | $2 < x \leq 3,5$ |

Skor rata-rata respon siswa terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 6,83 sehingga termasuk dalam kategori respon sangat positif.

### 9. Penampilan media pembelajaran

Aspek penampilan media pembelajaran terdiri dari dua pernyataan, yakni pernyataan no 12 dan 17. Perhitungan data respon siswa untuk aspek ini adalah:

- Skor yang diperoleh = 6,53
- Skor maksimal = 8
- Skor minimal = 2
- Nilai median = 5
- Kuartil 1 = 3,5
- Kuartil 3 = 6,5
- Batas-batas skor untuk masing-masing kategori



- Diperoleh tabel distribusi frekuensi respon siswa terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut:

| Kategori Respon       | Kategori Skor    |
|-----------------------|------------------|
| Respon Sangat Positif | $6,5 < x \leq 8$ |
| Respon Positif        | $5 < x \leq 6,5$ |
| Respon Negatif        | $3,5 < x \leq 5$ |
| Respon Sangat Negatif | $2 < x \leq 3,5$ |

Skor rata-rata respon siswa terhadap media pembelajaran yang diperoleh adalah 6,53 sehingga termasuk dalam kategori respon sangat positif

Secara lebih rinci, respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis RPG pada masing-masing indikator adalah sebagai berikut:

| No Indikator | No Butir Pernyataan | Total Skor | Skor Rata-Rata Perbutir | Kategori Respon Perbutir | Jumlah Skor | Skor Rata-rata | Kategori Respon Perindikator |
|--------------|---------------------|------------|-------------------------|--------------------------|-------------|----------------|------------------------------|
| 1            | 1 (+)               | 111        | 3,70                    | Sangat Positif           | 199         | 6,63           | Sangat Positif               |
|              | 5 (-)               | 88         | 2,93                    | Positif                  |             |                |                              |
| 2            | 2 (-)               | 102        | 3,40                    | Sangat Positif           | 204         | 6,8            | Sangat Positif               |
|              | 6 (+)               | 102        | 3,40                    | Sangat Positif           |             |                |                              |
| 3            | 4 (-)               | 93         | 3,10                    | Positif                  | 195         | 6,5            | Positif                      |
|              | 6 (+)               | 102        | 3,40                    | Sangat Positif           |             |                |                              |
| 4            | 3 (+)               | 92         | 3,07                    | Positif                  | 278         | 9,27           | Positif                      |
|              | 11 (+)              | 91         | 3,03                    | Positif                  |             |                |                              |
|              | 18 (-)              | 95         | 3,17                    | Positif                  |             |                |                              |
| 5            | 14 (-)              | 94         | 3,13                    | Positif                  | 94          | 3,13           | Positif                      |
| 6            | 15 (-)              | 93         | 3,10                    | Positif                  | 93          | 3,1            | Positif                      |
| 7            | 7 (+)               | 107        | 3,57                    | Sangat Positif           | 294         | 9,8            | Sangat Positif               |
|              | 9 (+)               | 100        | 3,33                    | Sangat Positif           |             |                |                              |
|              | 13 (-)              | 87         | 2,90                    | Positif                  |             |                |                              |
| 8            | 10 (+)              | 107        | 3,57                    | Sangat Positif           | 205         | 6,83           | Sangat Positif               |
|              | 16 (-)              | 98         | 3,27                    | Sangat Positif           |             |                |                              |
| 9            | 12 (-)              | 96         | 3,20                    | Positif                  | 196         | 6,53           | Sangat Positif               |
|              | 17 (+)              | 100        | 3,33                    | Sangat Positif           |             |                |                              |



### ANALISIS HASIL EVALUASI *POST TEST*

Media pembelajaran berbasis RPG dikatakan efektif apabila rata-rata kelas untuk nilai *post test* lebih besar atau sama dengan 75, dengan persentase siswa yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 75 lebih dari 60%. Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata kelas pada *post test* sebesar 79,17. Berdasarkan hasil evaluasi terdapat dua puluh empat siswa yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 75. Untuk mengetahui seberapa besar persentase ketuntasan siswa saat *post test*, dapat cari dengan:

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{n}{N} \times 100\% \\ &= \frac{24}{30} \times 100\% = 80\% \end{aligned}$$

Keterangan:

$n$  = banyak siswa yang memperoleh nilai  $\geq 75$

$N$  = banyak siswa yang mengikuti *post test*

Berdasarkan perhitungan di atas, didapatkan bahwa hasil persentase ketuntasan siswa yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 75 adalah sebesar 80%. Hal ini menunjukkan siswa yang mencapai nilai lebih besar atau sama dengan 75 lebih dari 60%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis RPG dapat dikatakan efektif, dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.





# **SURAT-SURAT**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA



### **PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL**

Hal : permohonan persetujuan seminar proposal  
Lamp : 1 bendel proposal

Kepada:

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di tempat

*Assalaamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa proposal skripsi Saudara:

|               |   |                                                                                                                                                                |
|---------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nama          | : | Diah Ayu Nur'ani                                                                                                                                               |
| NIM           | : | 10600044                                                                                                                                                       |
| Prodi / smt   | : | Pendidikan Matematika/ VIII                                                                                                                                    |
| Judul Skripsi | : | Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Role Playing Games</i> (RPG) Menggunakan <i>Software Rpg Maker Vx Ace</i> Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP/MTs |


sudah dapat diseminarkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalaamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 19 September 2014

Pembimbing I

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

  
Mulin Nu'man, S. Pd., M. Pd.  
NIP. 19800417 200912 1 002



### **PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL**

Hal : permohonan persetujuan seminar proposal

Lamp : 1 bendel proposal

Kepada:

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di tempat

*Assalaamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa proposal skripsi Saudara:

Nama : Diah Ayu Nur'ani  
NIM : 10600044  
Prodi / smt : Pendidikan Matematika/ VIII  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Role Playing Games* (RPG) Menggunakan *Software Rpg Maker Vx Ace* Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP/MTs

sudah dapat diseminarkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalaamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 19 September 2014

Pembimbing II

  
Aulia Faqih, M.Kom.

NIP. 19860306 201101 1 009

## Usulan Penelitian

### **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Role Playing Games* (RPG) Menggunakan *Software RPG Maker Vx Ace* Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP/MTs**

diajukan oleh:

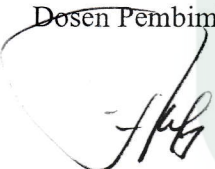
Nama : Diah Ayu Nur'ani

NIM : 10600044


telah disetujui oleh:

tanggal 19 September 2014

Dosen Pembimbing I

  
Mulin Nu'man, S. Pd., M. Pd.  
NIP. 19800417 200912 1 002

Dosen Pembimbing II

  
Aulia Faqih, M.Kom.  
NIP. 19860306 201101 1 009

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

a.n. Dekan,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Ibrahim

NIP. 19791031 200801 1 008



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**



*Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Tlp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971 Yogyakarta 55281*

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/2864/2014

Yogyakarta, 26 September 2014

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin riset

Kepada  
Yth Kepala SMP Negeri 5 Yogyakarta  
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ROLE PLAYING GAMES* (RPG) MENGGUNAKAN *SOFTWARE RPG MAKER VX ACE* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP**

diperlukan penelitian. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Diah Ayu Nur'ani

NIM : 10600044

Semester : IX

Program studi : Pendidikan Matematika

Alamat : Desa Kebagusan RT 017 RW 003, Ampelgading, Pemalang, Jawa Tengah

Untuk mengadakan penelitian di : SMP Negeri 5 Yogyakarta

Metode pengumpulan data : Uji coba produk dan angket

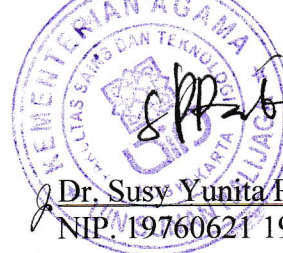
Adapun waktunya mulai tanggal : 1 Oktober 2014 s.d Selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik,



*Dr. Susy Yunita Prabawati, M.Si.*  
NIP. 19760621 199903 2 005

Tembusan :

- Dekan (Sebagai Laporan)





**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/VI/58/10/2014

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK** Nomor : **UIN.02/DST.I/TL.00/2864/2014**  
**FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI**  
 Tanggal : **26 SEPTEMBER 2014** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
  4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

**DIIJINKAN** untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

NIP/NIM : **10600044**

Nama : **DIAH AYU NUR'AINI**  
 Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN MATEMATIKA, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**  
 Judul : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ROLE PLAYING GAMES (RPG) MENGGUNAKAN SOFTWARE RPG MAKER VX ACE DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP**  
 Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**  
 Waktu : **3 OKTOBER 2014 s/d 3 JANUARI 2015**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal **3 OKTOBER 2014**

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

ttd.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Hendar Susanti, SH

NIP. 19580120198503 2 003

**Tembusan :**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN

## SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Noor Saif Muhammad Musaffi, M.Sc.

NIP : 19820617 200912 1 005

telah memberikan validasi terhadap Lembar Penilaian Pembelajaran Matematika untuk kelanjutan penelitian skripsi “Pengembangan Media Pembelajaran *Berbasis Role Playing Games* (RPG) Menggunakan *Software RPG Maker VX Ace* dalam Pembelajaran Matematika di SMP/MTs pada Materi Pokok Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel”, yang disusun oleh:

Nama : Diah Ayu Nur'ani

NIM : 10600044

Program studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

dengan kesimpulan akhir terhadap instrumen tersebut (pilih salah satu):

1. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran, sebagai berikut:

*lihat di lembar penilaian*

Demikian surat keterangan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 1 Sept 2014

Validator Instrumen



Noor Saif Muhammad Musaffi, M.Sc.

NIP. 19820617 200912 1 005

## SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Wakhid Musthofa, M.Si.

NIP : 19800402 200501 1 003

telah memberikan validasi terhadap Lembar Penilaian Media Pembelajaran Matematika untuk kelanjutan penelitian skripsi “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Role Playing Games* (RPG) Menggunakan *Software RPG Maker VX Ace* dalam Pembelajaran Matematika di SMP/MTs pada Materi Pokok Perbandingan”, yang disusun oleh:

Nama : Diah Ayu Nur'ani

NIM : 10600044

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

dengan kesimpulan akhir terhadap instrumen tersebut (pilih salah satu):

1. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi

(2.) Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran, sebagai berikut:

.....  
.....

Demikian surat keterangan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 10 September 2014

Validator Instrumen



M. Wakhid Musthofa, M.Si.

NIP. 19800402 200501 1 003



## SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Noor Saif Muhammad Musaffi, M.Sc.

NIP : 19820617 200912 1 005

telah memberikan validasi terhadap Instrumen Penilaian Pembelajaran Matematika untuk kelanjutan penelitian skripsi “Pengembangan Media Pembelajaran *Berbasis Role Playing Games* (RPG) Menggunakan *Software RPG Maker VX Ace* dalam Pembelajaran Matematika di SMP/MTs”, yang disusun oleh:

Nama : Diah Ayu Nur'ani

NIM : 10600044

Program studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

dengan kesimpulan akhir terhadap instrumen tersebut (pilih salah satu):

- ① Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran, sebagai berikut:

.....  
.....

Demikian surat keterangan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 10/04. 2014

Validator Instrumen



Noor Saif Muhammad Musaffi, M.Sc.

NIP. 19820617 200912 1 005

# CURRICULUM VITAE

## A. Biodata Pribadi

Nama Lengkap : Diah Ayu Nur'ani

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat, Tanggal Lahir : Pemalang, 13 April 1992

Alamat Asal : Desa Kebagusan,  
Ampelgading, Pemalang

Alamat Tinggal : Yogyakarta

Email : [ainizah19@gmail.com](mailto:ainizah19@gmail.com)

No. HP : 085729522708



## B. Latar Belakang Pendidikan Formal

| Jenjang | Nama Sekolah                  | Tahun       |
|---------|-------------------------------|-------------|
| TK      | TK Aisyiyah Kebagusan         | 1996 - 1998 |
| SD      | SD Muhammadiyah Kebagusan     | 1998 – 2004 |
| SMP     | MTs Muhammadiyah Kebagusan    | 2004 – 2007 |
| SMU     | SMA Muhammadiyah 1 Pemalang   | 2007 – 2010 |
| S1      | UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta | 2010 – 2017 |