

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERBASIS MEDIA PERMAINAN
JUMANJI UNTUK MENGUKUR PENGUASAAN MATERI FISIKA
DAN PENCAPAIAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK SMA**

***ASSESSMENT INSTRUMENT BASED ON JUMANJI GAME MEDIA DEVELOPMENT
TO MEASURE THE PHYSICS MATERIAL COMPETENCE AND STUDYING
INTEREST GAIN ON HIGH SCHOOL STUDENTS***

Tutik Yuliatun, Edi Istiyono

tutikyuliatun@gmail.com, edi_istiyono@uny.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengembangkan instrumen penilaian berbasis media Permainan Jumanji yang memenuhi syarat untuk mengukur penguasaan materi fisika usaha dan energi, 2) mendiskripsikan penguasaan materi fisika usaha dan energi pada peserta didik SMA, 3) mendiskripsikan pencapaian minat belajar Fisika peserta didik SMA. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan modifikasi Model Wilson dan Model Oriondo & Antonio. Validitas isi dengan *expert judgement* oleh ahli pendidikan fisika dan ahli penilaian fisika, serta praktisi. Analisis validitas isi menggunakan V Aiken dan validitas empiris menggunakan pendekatan *Item Response Theory* (IRT) dengan *Partial Credit Model* (PCM). Instrumen diujicobakan pada 261 peserta didik dari 4 SMA di Kabupaten Sleman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) telah dihasilkan instrumen penilaian berbasis media Permainan Jumanji yang memenuhi syarat untuk mengukur penguasaan materi fisika dan pencapaian minat belajar Fisika peserta didik SMA, yang memiliki konstruksi sebagai berikut: a) terdapat 15 *item* soal pada kemampuan mendefinisikan, menentukan, dan mengaplikasikan, b) instrumen yang dikembangkan telah memenuhi syarat validitas isi dengan *expert judgement* dan telah mendapatkan bukti empiris fit dengan *Partial Credit Model* berdasarkan data politomus empat kategori, c) seluruh item soal dalam kriteria baik, indeks kesukaran berada pada rentang -0,91 sampai dengan 0,96 d) instrumen penilaian berbasis media permainan jumanji cukup reliabel (koefisien reliabilitas 0,53); 2) penguasaan materi fisika usaha dan energi peserta didik pada uji coba lapangan luas kategori sedang 46% dan kriteria tingi 54%; 3) pencapaian minat belajar peserta didik pada uji coba lapangan luas rendah 2%, sedang 16%, dan tinggi 82%.

Kata kunci: *instrumen penilaian, media permainan jumanji, penguasaan materi fisika, dan minat belajar fisika.*

ABSTRACT

The goals of the research are 1) to obtain the assessment instrument based on the jumanji game media that fulfil the requirement to measure the competence of physics subject specified in work and energy, 2) to description the competence of physics subject specified in work and energy material on high school students, 3) to description the interest rate of physics subject specified in work and energy. The research design in development research aelino model, wolfe model, and winston model. Content validity pusing expert judgement by physics education expert, physics assessment, and practitioner. Content validity using V Aiken and empirical validity Item Response Theory (IRT) with Partial Kredit Model (PCM). Instrument is tested to 261 students from 4 high schools in Sleman Recency. Data analysis techniques ari One Bay descriptive qualitative and quantitative. The research result show that 1) assessment instrument based on jumanji game media fulfil the requirement to measure the competence of physics subject specified in work and energy is obtained, so it completely consist of the structure below: a) there are 15 items on devinitive comprehension, b) the developed instrument has fulfilled the requirements of content validity using expert judgement and obtained the empirical fit proof using partial credit model based on four category politomus, c) all the items are in good kriteria, the difficulty index ranges between -0.91 until 0.96 d) Instrument is reliable (reliability coefficient 0.53); 2) Material competence of physics subject work and energy of the students uring the expanded test is in the middle category 49% and high category 51%; 3) Interest rates ain during the expanded test is lob on 2%, middle 16% and high 82%.

Key words: assessment instrumen, jumanji Games media, physics material competence, physics studying interest

PENDAHULUAN

Mata pelajaran fisika merupakan salah satu cabang mata pelajaran ilmu pengetahuan alam yang mempelajari gejala-gejala alam dan keteraturannya. Mudilarto (2002: 15-16) menyatakan bahwa peserta didik memerlukan ketrampilan proses sains dasar yang berupa mengamati, mengklasifikasi, berkomunikasi, mengukur, memprediksi dan membuat kesimpulan untuk memecahkan masalah dalam bidang fisika. Berdasarkan pernyataan tersebut, peserta didik perlu diajarkan ketrampilan proses dasar sains agar dapat memecahkan masalah dalam bidang fisika dan dengan mudah mempelajari gejala-gejala alam dan keteraturannya. Ketrampilan proses sains dasar yang tidak diajarkan secara rutin di sekolah menyebabkan banyak peserta didik merasa kesulitan dalam mempelajari fisika. Mata pelajaran fisika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit sehingga menyebabkan minat belajar peserta didik menjadi berkurang. Kesulitan dalam pembelajaran fisika berpengaruh pada kurangnya minat belajar peserta didik.

Minat belajar peserta didik berpengaruh besar dalam pembelajaran. Menurut Djaali (2008: 121) minat adalah rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat belajar peserta didik tidak sama antara satu dengan yang lainnya. Ada peserta didik yang memiliki minat belajar yang tinggi, sedang, dan rendah. Peserta didik yang belajar karena memiliki minat belajar yang tinggi akan bersemangat dan pantang menyerah saat melakukan pembelajaran. Sebaliknya, peserta didik yang tidak mempunyai minat belajar yang

tinggi, tidak akan melakukan pembelajaran dengan baik. Hal ini dikarenakan, minat ikut mendorong motivasi belajar peserta didik saat melakukan pembelajaran. Sehingga, perlunya penumbuhan minat belajar pada peserta didik agar didapatkan hasil yang maksimal saat melakukan pembelajaran.

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik dan guru untuk mencapai tujuan tertentu. Pembelajaran ini menuntut ketercapaian tujuan sehingga diperlukan adanya suatu komponen untuk mengetahuinya. Hal yang kita butuhkan adalah sebuah perangkat penilaian dimana penilaian menurut Ralph Tyler dalam tulisan Suharsimi Arikunto (1999: 3-4) merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagian mana tujuan pendidikan sudah tercapai. Penilaian dalam pembelajaran inilah yang akan menghasilkan data ketercapaian peserta didik pada suatu tujuan.

Dalam suatu proses pembelajaran seorang guru bertugas untuk mengukur apakah peserta didik sudah menguasai ilmu yang dipelajari sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan atau belum. Salah satu komponen yang mempunyai keterkaitan langsung dengan penilaian ini menurut Suharsimi Arikunto (1999: 3-11) adalah prestasi atau hasil belajar peserta didik. Mengukur keberhasilan peserta didik pada pembelajaran dilaksanakan setelah adanya kegiatan atau proses pembelajaran.

Teknik penilaian yang umum dilakukan dalam mencapai tujuan tersebut di atas merupakan teknik tes yaitu tes formatif yang biasa disebut sebagai *post-test* (Arikunto, 1999:

solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah menciptakan suasana yang menyenangkan saat penilaian.

Media permainan dalam pembelajaran dapat memberi manfaat kognitif dan kreatif bagi peserta didik. Media permainan dalam pembelajaran mampu membuat suasana menjadi lebih menyenangkan, santai, namun tetap memiliki suasana yang kondusif (Latuheru, 1988: 110). Peserta didik akan memberi tanggapan yang positif terhadap permainan sebagai imbalan terhadap rasa jenuh akibat terus-menerus dalam ruang lingkup kelas.

Peserta didik SMA mengalami perubahan dari masa anak-anak menuju dewasa atau sering disebut dengan remaja. Pada masa remaja, peserta didik masih senang dengan permainan sebagai sarana hiburan karena peserta didik SMA belum sepenuhnya dewasa dan masih mempunyai kebiasaan pada masa kanak-kanak yang belum dapat ditinggalkannya pada masa remaja. Permainan sebagai media di kelas bisa diberikan pada peserta didik SMA sebagai salah satu bentuk rekreasi terhadap kejenuhan akibat terus menerus dalam ruang lingkup kelas.

Penilaian yang dapat menyenangkan dan tidak menegangkan ini selebihnya dapat memicu rasa senang dalam diri peserta didik, sehingga dapat menumbuhkan minat belajarnya pada mata pelajaran fisika. Minat belajar merupakan pembelajaran yang sangat penting karena kemudian akan mempengaruhi proses pembelajaran keseluruhan bahkan tingkat penguasaan materi peserta didik khususnya.

Dalam perancangan instrumen ini permainan jumanji dipilih sebagai media permainannya karena teknik permainan ini mudah

36). Pada aplikasinya di dalam kelas, umumnya tes formatif ini diwujudkan sebagai suatu proses ulangan harian. Ketika melakukan observasi di SMA N 1 Godean sebagai sekolah tempat peneliti melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mendapati bahwa instrumen penilaian yang digunakan untuk mengukur penguasaan materi fisika peserta didik selama ini masih berupa instrumen tes tertulis menggunakan kertas dari buku catatan sebagai lembar ujian. Instrumen penilaian yang berupa kertas dari buku catatan sebagai lembar ujian kurang menimbulkan rasa tertarik bagi peserta didik. Jadi, berdasarkan observasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlu adanya instrumen penilaian tes formatif yang menimbulkan rasa tertarik bagi peserta didik.

Hasil observasi menunjukkan, instrumen penilaian yang digunakan untuk mengukur penguasaan materi fisika cenderung kurang bervariasi, inovatif, kreatif, dan menarik bagi peserta didik sehingga sebagian peserta didik merasa cemas dan jenuh sewaktu penilaian. Pada prakteknya, penilaian yang dilakukan guru masih kurang bervariasi (Arifin, 2013: 179). Diperlukan kreativitas untuk mengembangkan instrumen penilaian agar lebih bervariasi yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas proses dari hasil pembelajaran.

Dalam proses penilaian, suasana hati yang cemas dan jenuh mempengaruhi penilaian berupa hasil yang kurang maksimal. Suasana hati yang gembira akan memberikan hasil yang maksimal. Kondisi yang mendukung, menyenangkan, dan terbebas dari rasa cemas serta jenuh dapat membuat peserta didik mengekspresikan kemampuannya. Salah satu

serta menimbulkan tantangan sehingga baik untuk diterapkan sebagai instrumen penilaian. Permainan jumanji ini menuntut kompetisi antar pemain agar bisa memenangkan permainan. Selain itu, permainan jumanji termasuk permainan sosial karena terdapat interaksi anatar dua orang atau lebih, sehingga diharapkan peserta didik SMA pun akan menyukai permainan ini.

Instrumen penilaian berbasis media permainan dapat digunakan sebagai salah satu solusi terciptanya suasana yang menyenangkan dalam penilaian dan adanya instrumen penilaian yang bervariasi, inovatif, kreatif, dan menarik. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang “Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Media Permainan Jumanji untuk Mengukur Penguasaan Materi Fisika dan Pencapaian Minat Belajar Peserta Didik SMA”.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Pada penelitian pengembangan instrumen penilaian berbasis media permainan jumanji ini termasuk jenis penelitian pengembangan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan model modifikasi Model Wilson dan Model Oriondo dan Antonio yaitu: (1) tahap perancangan tes, (2) tahap uji coba, dan (3) tahap perakitan tes.

Secara garis besar, langkah-langkah yang digunakan untuk mengembangkan instrumen adalah (1) tahap perancangan tes yang terdiri dari: penentuan tujuan tes, penentuan kompetensi yang diujikan, penentuan materi yang diujikan, penyusunan kisi-kisi tes, penulisan *item*, validasi *item*, perbaikan *item* dan perakitan tes, serta penyusunan pedoman penskoran; (2) uji coba tes yang terdiri dari: penetapan subjek uji coba,

pelaksanaan uji coba, dan analisis data hasil uji coba ; dan (3) perakitan tes (Istiyono, Mardapi, & Suparno, 2014: 6).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada empat SMA di Kabupaten Sleman pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Penelitian dilakukan pada 22 Desember 2016-18 Mei 2017.

Subyek Penelitian

Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA di Kabupaten Sleman. Pemilihan subyek uji coba ini berdasarkan pada letak geografis sekolah dan hasil dari proses penerimaan peserta didik baru tahun 2016 di Kabupaten Sleman.

Uji Coba Lapangan Terbatas dilakukan pada 64 peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Seyegan kelas X MIPA 3 dan X MIPA 4. Uji coba lapangan luas dilakukan pada 261 peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Godean, SMA Negeri 1 Mlati, SMA Negeri 1 Seyegan, dan SMA Negeri 1 Minggir

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket validasi, instrumen penilaian, butir soal, dan angket minat belajar. Instrumen tersebut terlebih dahulu melalui proses validasi oleh ahli sehingga telah valid untuk digunakan dalam pengambilan data.

Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian ini menggunakan *Partial Credit Model* (PCM) untuk pengujian *fit item* tes penguasaan materi fisika SMA materi Usaha dan Energi. Analisis data dilakukan pada beberapa aspek, yakni: (1) validitas isi, (2) validitas empiris, (3) reliabilitas,

(4) item soal dan *item* angket, (5) penguasaan materi fisika, dan (6) pencapaian minat belajar.

Pada penelitian ini validitas isi dianalisis dengan menggunakan indeks V Aiken. Persamaan V Aiken (Aiken, 1985: 133, Mitra Yadianur dan Supahar, 2017: 527) ditunjukkan oleh persamaan berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)} \quad (1)$$

Tabel 1. Kriteria Tingkat Validitas Butir Soal

Nilai V	Tingkat Validitas
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Sedang
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Pada penelitian ini, ada tiga penilai dengan tiga skala penilai, yakni tidak valid, cukup valid, dan valid. Maka dari itu, agar dapat dikatakan valid, indeks Aiken harus memiliki nilai dengan batas bawah 0,037 dan batas atas 1,00 untuk kriteria tiga penilai dengan tiga skala penilaian (Aiken, 1985: 134).

Tabel 2. Kriteria Validitas Butir Soal

Kriteria	Koefisien	Validitas
INFIT MNSQ	0,77 < INFIT MNSQ < 1,30	Baik
Tingkat Kesukaran (D)	-.SD < D < .SD	
INFIT MNSQ	0,77 < INFIT MNSQ < 1,30	Cukup Baik
Tingkat Kesukaran (D)	D < -.SD atau D > .SD	
INFIT MNSQ	INFIT MNSQ < 0,77 atau INFIT MNSQ > 1,30	Tidak Baik
Tingkat Kesukaran (D)	D < -.SD atau D > .SD	

Kecocokan *item* terhadap model dalam program *Quest* menurut Adam dan Khoo dapat dilihat pada batas kisaran *Infitt MNSQ* dari 0,77 sampai 1,30 (Subali & Suyata, 2011: 10). Subali dan Suyata menyatakan suatu *item* menjadi tidak *fit* menurut model jika memiliki nilai *Infitt t* $\leq -2,0$ atau $\geq +2,0$ (peluang < 0,05). Jadi, *item* yang dianalisis dalam program *Quest fit* terhadap model jika memiliki batas kisaran *Infitt MNSQ* dari 0,77 sampai dengan 1,30 atau memiliki batas kisaran *Infitt t* dari -2,0 sampai dengan +2,0.

Tabel 3. Kecocokan Butir dengan Model PCM

INFIT MNSQ	Tingkat Kecocokan
1,30 > INFIT MNSQ	Soal tidak cocok dengan model
0,77 < INFIT MNSQ < 1,30	Soal cocok dengan model
INFIT MNSQ < 0,77	Soal tidak cocok dengan model

Reliabilitas dianalisis dengan pendekatan klasik (*Classical Test Theory* atau CTT) yang mana untuk penskoran politomus merupakan indeks alpha Cronbach. Reliabilitas *item* pada angket dan soal dapat dilihat nilai pada *internal consistency* dalam program *Quest*. Subali dan Suyata (2011: 136&137) menyatakan nilai alpha Cronbach sebesar 0,35 dan 0,43 tergolong sedang. Jadi, nilai alpha Cronbach dalam kisaran 0,35 sampai dengan 0,43 tergolong sedang.

Tabel 4. Klasifikasi Tingkat Reliabilitas Soal Tes

Alpha	Tingkat Reliabilitas
0,00 - 0,20	Kurang Reliabel
> 0,20 – 0,40	Agak Reliabel
> 0,40 – 0,80	Cukup Reliable
> 0,60 – 0,80	Reliable
> 0,80 – 1,00	Sangat Reliabel

Analisis penguasaan materi fisika dan pencapaian minat belajar peserta didik output *quest* pada bagian *estimate* informasi testi tepatnya pada skor logit.

Tabel 5. Kriteria Penguasaan Materi dan pencapaian minat belajar peserta didik

No	Skor Logit	Kriteria
1	>+ 1,00	Tinggi
2	-1,00 s.d. +1,00	Sedang
3	< -1,00	Rendah

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Perencanaan

- Penetapan tujuan tes yaitu instrumen penilaian yang dikembangkan ditetapkan untuk mengukur penguasaan materi fisika peserta didik SMA kelas X.
- Penentuan kompetensi yang diujikan yaitu kompetensi dasar 3.9 kelas X SMA kurikulum 2013 revisi.

- c. Penentuan Materi yang diujikan yaitu usaha dan energi.
- d. Penyusunan kisi-kisi tes yaitu menetapkan dimensi, indikator, nomor butir, dan jumlah item soal.
- e. Penulisan *item* yaitu *item-item* soal dibuat berdasarkan kisi-kisi tes.
- f. Validasi *item* soal

Instrumen penilaian berbasis media permainan jumanji yang dikembangkan divalidasi oleh *expert judgement* yang terdiri dari ahli pendidikan fisika dan ahli penilai fisika serta praktisi. Ahli Pendidikan Fisika dan penilaian fisika serta praktisi yang ditunjuk untuk memvalidasi butir pada media permainan jumanji, instrumen minat, instrumen soal, dan memberi tanggapan serta saran soal.

Hasil validitas isi keseluruhan butir media Permainan Jumanji, butir angket minat, dan item soal dinyatakan valid berdasarkan V Aiken.

- g. Perbaikan *item* dan perakitan tes yaitu instrumen penilaian berbasis media Permainan Jumanji yang sudah diperbaiki, dirakit untuk diujicobakan pada uji coba lapangan terbatas dan uji coba lapangan luas.

- h. Penyusunan Pedoman

Tabel 6. Kriteria Tingkat Validitas Butir Soal

Skor	Kriteria
1	Jawaban salah dan alasan salah [SS]
2	Jawaban benar dan alasan salah [BS]
3	Jawaban salah dan alasan benar [SB]
4	Jawaban benar dan alasan benar [BB]

2. Tahap Uji Coba Tes

Hasil Uji Coba Terbatas

Pelaksanaan uji coba dilakukan dua tahap, yakni uji coba lapangan terbatas dan uji coba lapangan luas. Uji coba lapangan terbatas bertujuan untuk memeriksa apakah kalimat yang digunakan dapat dimengerti pembaca dan dipahami sama sebagaimana yang dikehendaki penulisnya (Azwar, 2014: 76). Pada uji coba lapangan terbatas dan uji coba lapangan luas, seluruh peserta didik mengerjakan instrumen penilaian berbasis media permainan jumanji dan mengisi angket minat peserta didik.

Data yang dihasilkan dari lembar jawab peserta didik dan angket minat peserta didik uji coba lapangan terbatas digunakan untuk menganalisis *item* soal maupun memperbaiki teknis permainan pada instrumen penilaian berbasis media permainan jumanji. Data yang dihasilkan dari lembar jawab peserta didik dan angket minat peserta didik uji coba lapangan luas digunakan untuk menganalisis *item* soal, memperbaiki teknis permainan pada instrumen penilaian berbasis media Permainan Jumanji, mengukur penguasaan, dan mengukur pencapaian minat peserta didik.

Analisis Hasil Uji Coba

Hasil Analisis *Item* Soal Uji Coba Lapangan Terbatas

Tabel 7. Hasil Estimasi untuk *Item* dan Testi Menurut PCM 1 PL *Item* Soal pada Uji Coba Lapangan Terbatas

No	Uraian	Estimasi untuk item	Estimasi untuk testi	Kategori
1	Rata-rata dan simpangan baku <i>Infit MNSQ</i>	1,00 ± 0,09	1,01 ± 0,32	Baik
2	Rata-rata dan simpangan baku <i>Infit t</i>	0,07 ± 0,94	0,07 ± 0,80	Baik
3	<i>Internal consistency</i>	0,53		Cukup Reliabel

Hasil Analisis *Item* Angket Minat Uji Coba Lapangan Terbatas

Tabel 8. Hasil Estimasi untuk *Item* dan Testi Menurut PCM 1 PL Angket Minat pada Uji Coba Lapangan Terbatas

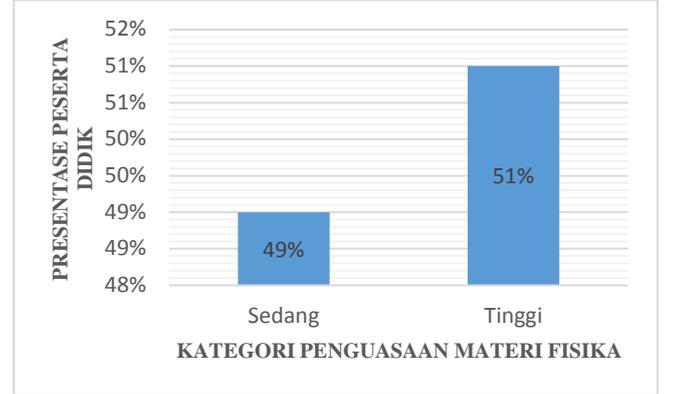
No	Uraian	Estimasi untuk item	Estimasi untuk testi	Kategori
1	Rata-rata dan simpangan baku <i>Infit MNSQ</i>	1,00 ± 0,16	1,02 ± 0,29	Baik
2	Rata-rata dan simpangan baku <i>Infit t</i>	0,06 ± 1,17	0,03 ± 1,04	Baik
3	<i>Internal consistency</i>	0,68		Reliabel

Hasil Analisis Penguasaan Materi Fisika Uji Coba Lapangan Luas

Tabel 17. Hasil Estimasi untuk *Item* dan Testi Menurut PCM 1 PL *Item* Soal pada Uji Coba

No	Uraian	Estimasi untuk item	Estimasi untuk testi	Kategori
1	Rata-rata dan simpangan baku <i>Infit MNSQ</i>	1,00 ± 0,15	0,96 ± 0,30	Baik
2	Rata-rata dan simpangan baku <i>Infit t</i>	-0,09 ± 0,79	0,04 ± 0,90	Baik
3	<i>Internal consistency</i>	0,64		Reliabel

Penguasaan materi usaha dan energi peserta didik yang dijangring menggunakan instrumen penilaian berbasis media Permainan Jumanji pada kategori sedang 40% dan rendah 51%.



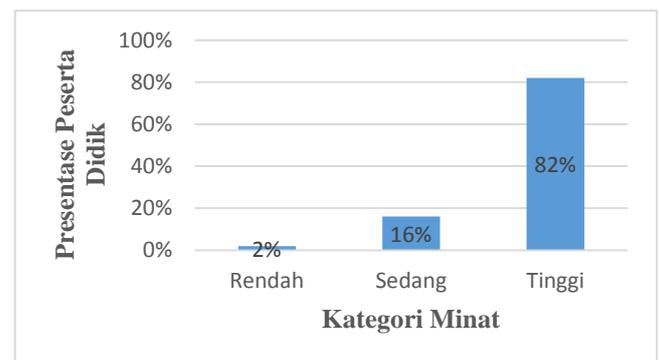
Gambar 5. Persentase penguasaan Materi Fisika Uji Coba Lapangan Luas

Hasil Analisis Pencapaian Minat Belajar Fisika Uji Coba Lapangan Luas

Tabel 8. Hasil Estimasi untuk *Item* dan Testi Menurut PCM 1 PL Angket Minat pada Uji Coba Lapangan Luas

No	Uraian	Estimasi untuk item	Estimasi untuk testi	Kategori
1	Rata-rata dan simpangan baku <i>Infit MNSQ</i>	0,99 ± 0,12	0,98 ± 0,10	Baik
2	Rata-rata dan simpangan baku <i>Infit t</i>	-0,03 ± 0,98	-0,07 ± 0,61	Baik
3	<i>Internal consistency</i>	0,60		Reliabel

Pencapaian minat belajar setelah menggunakan instrumen penilaian berbasis media permainan jumanji materi usaha dan energi adalah pada kategori rendah 1,9%; sedang 16,1; dan tinggi 82%.



Gambar 6. Persentase Minat Belajar Fisika Peserta Didik pada Uji Coba Lapangan Luas

3. Tahap Perakitan Tes

Diperoleh instrumen penilaian berbasis media permainan jumanji yang dapat digunakan untuk mengukur penguasaan materi fisika dan pencapaian minat belajar peserta didik SMA.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan uraian tersebut, dapat ditarik simpulan sebagai berikut: (1) penelitian ini menghasilkan instrumen penilaian berbasis media Permainan Jumanji yang layak untuk mengukur penguasaan materi fisika dan minat belajar peserta didik SMA. Kelayakan instrumen penilaian berbasis media Permainan Jumanji ini didasarkan pada hasil analisis sebagai berikut: (a) terdapat 15 *item* soal pada kemampuan mendefinisikan, menentukan, dan mengaplikasikan; (b) instrumen ini telah memenuhi syarat validitas isi dengan *expert judgement* dan telah mendapatkan bukti empiris *fit* dengan *Partial Credit Model* berdasarkan data politomus empat kategori; (c) seluruh butir soal dalam kriteria baik. Tingkat kesulitan soal berada pada rentang -0,91 sampai dengan 0,96; dan (d) instrumen penilaian berbasis media permainan jumanji cukup reliabel karena memiliki koefisien reliabilitas sebesar 0,53. (2) penguasaan materi usaha dan energi peserta didik yang dijangar menggunakan instrumen penilaian berbasis media permainan jumanji pada kategori sedang 40% dan rendah 51%; (3) Pencapaian minat belajar setelah menggunakan instrumen penilaian berbasis media permainan jumanji materi usaha dan energi adalah pada kategori rendah 1,9%; sedang 16,1; dan tinggi 82%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan penelitian, diharapkan selanjutnya dapat dilaksanakan penelitian sejenis dengan: (1) mengembangkan instrumen penilaian berbasis media permainan jumanji pada materi pokok fisika yang lain; (2) perlu memperhatikan waktu

pelaksanaan penelitian, sehingga pelaksanaan penelitian bisa maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L.R. (1985). *Three Coefficients for Analyzing The Reliability and Validity of Ratings. Educational and Psychological Measurement*. Halaman 131-142.
- Arifin, Zaenal. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. (1999). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, Syaifuddin. (2014). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Djaali & Muljono, P. (2008). *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Istiyono, Edi., Mardapi, D.& Suparno. (2014). *Pengembangan Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika (PhyTHOTS) Peserta Didik SMA*. Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan. Halaman 1-12.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 66 tahun 2013 tentang standar penilaian pendidikan*.
- Mardapi, D. (2013). *Penilaian Hasil Belajar. Bahan Pelatihan Penilaian Pembelajaran Dosen Fakultas Farmasi Universitas Airlangga*. Diakses dari://staff.uny.ac.id/sites/default/files/lain-lain/prof-djemari-mardapi-mpd-phd/penilaian-pembelajaran.docx tanggal 5 Desember 2016.
- Mundilarto. (2002). *Kapita Selekta Pendidikan Fisika*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Subali, Bambang & Suyanta, Pujiyati. (2011). *Panduan Analisis Data Pengukuran Pendidikan Untuk Memperoleh Bukti Empirik Kesahihan Menggunakan Program Quest. (Versi Elektronik)*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat UNY.
- Yadiannur, Mitra & Supahar. (2017). *Mobile Learning based Worked Example in Electric Circuit (WEIEC) Application to Improve the High School Students' Electric Circuits Interpretation Ability*. International journal of environmental & science education. Halaman 539-558.