

**PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK
MENGIDENTIFIKASI KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA
MATERI GERAK HARMONIS SEDERHANA**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika



oleh:

Nuni Nuraini (1802371)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2023**

PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK
MENGIDENTIFIKASI KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI
GERAK HARMONIS SEDERHANA

Oleh
Nuni Nuraini
1802371

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Fisika pada Pendidikan Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam

© Nuni Nuraini 2023
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Skripsi ini tidak boleh diperbanyak
seluruhnya atau sebagian dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya
tanpa seizin dari penulis

Nuni Nuraini, 2023

*PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK MENGIDENTIFIKASI
KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI GERAK HARMONIS SEDERHANA*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN
NUNI NURAINI
PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK
MENGIDENTIFIKASI KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI
GERAK HARMONIS SEDERHANA

Disetujui dan disahkan oleh:

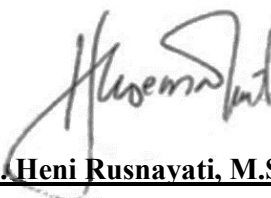
Pembimbing I



Dr. Harun Imansyah, M.Ed.

NIP 195910301986011001

Pembimbing II

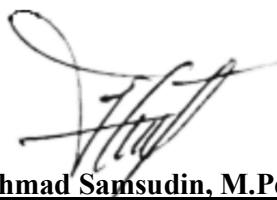


Dra. Heni Rusnayati, M.Si.

NIP 196102021989012001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika,



Dr. Achmad Samsudin, M.Pd.

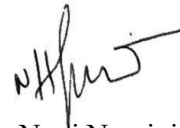
NIP 198310072008121004

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul “**Pengembangan Tes Diagnostik Berbasis SeamLeap untuk Mengidentifikasi Keterampilan Literasi Sains pada Materi Gerak Harmonis Sederhana**” dan seluruh isinya adalah karya saya pribadi. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang melanggar aturan dan etika ilmu yang berlaku pada lingkungan keilmuan. Melalui pernyataan ini, saya siap menanggung risiko apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran aturan serta etika keilmuan dan/atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 5 Agustus 2023

Pembuat Pernyataan,



Nuni Nuraini

NIM 1802371

Nuni Nuraini, 2023

*PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK MENGIDENTIFIKASI
KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI GERAK HARMONIS SEDERHANA*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

KATA PENGANTAR

Skripsi berjudul “**Pengembangan Tes Diagnostik Berbasis SeamLeap untuk Mengidentifikasi Keterampilan Literasi Sains pada Materi Gerak Harmonis Sederhana**” merupakan karya penulisan ilmiah yang disusun berdasarkan kondisi pendidikan pada tahun 2022-2023 dengan referensi penelitian yang dianggap masih relevan saat skripsi ini diterbitkan. Penulisan skripsi disusun sedemikian rupa dengan merujuk kepada Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 7867/UN40/HK/2019 tentang Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun 2019.

Penyusunan skripsi ini tentunya tak luput dari kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan akses, teknologi, dan sumber daya peneliti. Meski demikian, hal tersebut diharapkan tidak membatasi kebermanfaatan yang didapatkan baik oleh pembaca maupun peneliti yang memerlukan referensi pustaka dari hasil penelitian di dalamnya.

Bandung, 5 Agustus 2023



Nuni Nuraini

NIM 1802371

Nuni Nuraini, 2023

**PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK MENGIDENTIFIKASI
KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI GERAK HARMONIS SEDERHANA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

UCAPAN TERIMA KASIH

Proses yang mengantarkan peneliti hingga mampu melahirkan karya skripsi berjudul **“Pengembangan Tes Diagnostik Berbasis SeamLeap untuk Mengidentifikasi Keterampilan Literasi Sains pada Materi Gerak Harmonis Sederhana”** tentunya tidak terlepas dari kehendak Allah SWT yang meridai dan memberkahi peneliti untuk bisa menyelesaikan setiap tahap penelitian dan penyusunan sehingga peneliti dapat menggunakannya sebagai syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Departemen Pendidikan Fisika FPMIPA UPI. Skripsi ini juga menjadi bentuk rasa terima kasih peneliti terhadap berbagai pihak yang telah berdedikasi membantu dan memudahkan peneliti dalam mengarungi setiap hambatan dan rintangan selama penyusunan skripsi:

1. kepada diri sendiri yang telah kuat dan tetap bertahan setelah melalui berbagai rintangan;
2. kepada kedua orang tua, kakak, dan keluarga yang senantiasa memberi dukungan dan doa kepada peneliti;
3. kepada Bapak Drs. Harun Imansyah, M.Ed. sebagai pembimbing I yang selalu memberikan doa, bimbingan, serta motivasi kepada peneliti;
4. kepada Ibu Dra. Heni Rusnayati, M.Si. sebagai pembimbing II yang selalu memberikan doa, bimbingan, serta motivasi kepada peneliti;
5. kepada Bapak Dr. Achmad Samsudin, M.Pd. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FPMIPA UPI sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan kelancaran kepada peneliti baik selama perkuliahan maupun selama penulisan skripsi;
6. kepada Bapak Prof. Dr. Parlindungan Sinaga, M.Si., Bapak Dr. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si., Ibu Dr. Selly Feranie, M.Pd., Bapak Drs. Dedi Sasmita, M.Si., Bapak Alfiansyah Sandion Prakoso, S.Pd., M.Pd., Bapak Rizki Zakwandi S.Pd., M.Pd., dan Bapak Drs. Yuyun Rahayu yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan skripsi sebagai validator ahli;
7. kepada Ibu Evi Vironita, S.Pd. sebagai Kepala Sekolah dan Bapak Eka Firmansyah, S.Pd. sebagai Wakasek Bidang Kurikulum yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah;

Nuni Nuraini, 2023

PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK MENGIDENTIFIKASI KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI GERAK HARMONIS SEDERHANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

8. kepada seluruh siswa kelas XI IPA 5 dan XI IPA 6 yang telah bersedia menjadi responden penelitian;
9. kepada seluruh dosen dan staf akademik Departemen Pendidikan Fisika FPMIPA UPI yang telah berdedikasi dalam memberikan ilmu dan pelayanan akademik selama peneliti menempuh pendidikan Sarjana di Departemen Pendidikan Fisika FPMIPA UPI;
10. kepada Muhammad Renaldy sebagai *partner* sekaligus mentor yang memberikan semangat serta dukungan baik secara moril maupun materiel sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini;
11. kepada Fairuz Sulma Prabaswari sebagai adik sekaligus sahabat yang senantiasa memberikan semangat kepada peneliti; dan
12. kepada teman-teman Departemen Pendidikan Fisika angkatan 2018 yang telah berjuang bersama-sama selama perkuliahan.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkah, karunia, dan perlindungan kepada semua pihak yang telah mendedikasikan diri untuk peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

ABSTRAK

Nuni Nuraini (1802371). Pengembangan Tes Diagnostik Berbasis SeamLeap untuk Mengidentifikasi Keterampilan Literasi Sains pada Materi Gerak Harmonis Sederhana

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk berupa tes diagnostik 2 tingkat (*two-tiers diagnostic test*) untuk mengukur tingkat keterampilan literasi sains siswa SMA pada materi gerak harmonis sederhana; serta aplikasi SeamLeap sebagai media pelaksanaan evaluasi pembelajaran berbasis digital. Metode penelitian yang digunakan ialah *mixed-methods* dengan pendekatan *exploratory sequential*. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* yang terdiri atas 52 orang siswa kelas XI IPA dan terbagi menjadi 21 orang pada kelompok uji terbatas dan 31 orang pada kelompok uji skala luas; serta 1 orang guru pengampu mata pelajaran fisika di salah satu SMA negeri di Kota Bandung. Pada tahap pengembangan, tes diagnostik berbasis SeamLeap memperoleh penilaian dari validator ahli sebesar 97% (sangat layak) dari sisi media; 87% (sangat layak) dari sisi materi; dan 92% (sangat layak) dari sisi instrumen. Hasil revisi dari tahap pengembangan kemudian diimplementasikan untuk mengukur tingkat keterampilan literasi sains pada materi gerak harmonis sederhana yang menunjukkan bahwa siswa memiliki tingkat keterampilan literasi sains siswa secara keseluruhan mencapai 51% atau berada pada kategori sedang. Karakteristik instrumen tes diagnostik dianalisis menggunakan PCM (*partial credit model*) sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen tes andal digunakan untuk menguji siswa dengan kemampuan di rentang -3 s/d $+3$ (sangat rendah-sangat tinggi) serta memiliki tingkat kesukaran mayoritas butir di rentang -0.68 s/d 0.83 yakni pada kategori sedang. Berdasarkan pengisian angket pengalaman pengguna, diperoleh kelayakan aplikasi SeamLeap masing-masing sebesar 75% dan 76% sehingga dapat dikatakan bahwa aplikasi SeamLeap layak untuk digunakan sebagai media pelaksanaan evaluasi pembelajaran fisika.

Kata kunci : *Tes Diagnostik, Keterampilan Literasi Sains, Media Evaluasi Pembelajaran*

Nuni Nuraini, 2023

PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK MENGIDENTIFIKASI KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI GERAK HARMONIS SEDERHANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT**Nuni Nuraini (1802371). Development of SeamLeap-based Diagnostic Test to Identify Science Literacy Skills in Simple Harmonic Motion Unit**

This research aims to develop a two-tiers diagnostic test to measure high school students' level of scientific literacy skills in the topic of simple harmonic motion; and SeamLeap application as a digital-based learning evaluation media. The research conducted is mixed-methods with exploratory sequential design. The sample for this study was determined using purposive sampling technique, involving 52 students of XI IPA of a public high school in Bandung divided into 21 participants for the limited test group and 31 participants for the large-scale test group. Additionally, one physics teacher from same school was included in the study. During the development process, the SeamLeap-based diagnostic test received assessments from expert validators, resulting in 97% (very feasible) for media aspect, 87% (very feasible) for material aspect, and 92% (very feasible) for the instrument aspect. The revised version from the developmental process was then implemented to measure the level of scientific literacy skills in simple harmonic motion, which is revealing that the level of students' scientific literacy skills generally achieve 51% or in moderate level. The characteristics of the diagnostic test instrument were analyzed using the Partial Credit Model (PCM). This analysis indicated that the test instrument was reliable for assessing students with abilities ranging from -3 to +3 (very low to very high), and the majority of items fell within the range of -0.68 to 0.83, indicating a moderate difficulty level. Furthermore, based on the questionnaire feedback from users, the SeamLeap application achieved feasibility rating of 75% and 76% respectively, indicating that SeamLeap is suitable for use as a media for physics learning evaluation.

Keywords : *Diagnostic Test, Science Literacy Skills, Learning Evaluation Media*

Nuni Nuraini, 2023

PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK MENGIDENTIFIKASI KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI GERAK HARMONIS SEDERHANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoretis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
1.5 Definisi Operasional.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Media.....	8
2.1.1 Android sebagai Media Pembelajaran.....	9
2.1.2 Program Android Studio	10
2.2 Tes Diagnostik Dua Tingkat	11
2.3 Keterampilan Literasi Sains	12
BAB III METODE PENELITIAN	16

Nuni Nuraini, 2023

*PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK MENGIDENTIFIKASI
KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI GERAK HARMONIS SEDERHANA*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.1 Desain Penelitian	16
3.2 Partisipan Penelitian.....	16
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	16
3.4 Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.5 Instrumen Penelitian.....	17
3.5.1 Instrumen Penelitian Tes.....	17
3.5.2 Instrumen Penelitian Non-tes	17
3.6 Prosedur Penelitian	21
3.6.1 Fase Pertama (Kualitatif)	22
3.6.3 Fase Kedua (Kuantitatif).....	23
3.7 Analisis Data	23
3.7.1 Validasi Ahli dan Validasi Pengalaman Pengguna	24
3.7.2 Karakteristik Instrumen Tes Diagnostik.....	24
3.7.3 Profil Keterampilan Literasi Sains	25
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Fase Pertama (Kualitatif).....	27
4.1.1 Analisis Indikator Keterampilan Literasi Sains	27
4.1.2 Analisis Materi Gerak Harmonis Sederhana (GHS)	27
4.1.3 Analisis Media Evaluasi Pembelajaran	28
4.1.4 Perancangan Aplikasi.....	29
4.1.5 Perancangan Instrumen Tes Diagnostik	38
4.2 Fase Kedua (Kuantitatif).....	38
4.2.1 Validasi Ahli	38
4.2.2 Uji Coba Terbatas.....	43
4.2.3 Uji Coba Skala Luas	44

Nuni Nuraini, 2023

PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK MENGIDENTIFIKASI KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI GERAK HARMONIS SEDERHANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	54
5.1 Simpulan	54
5.2 Implikasi	54
5.3 Rekomendasi.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	60
LAMPIRAN I: SURAT PENGANTAR PENELITIAN DI SEKOLAH	61
LAMPIRAN II: RANGKUMAN WAWANCARA DENGAN GURU DAN SISWA	62
LAMPIRAN III: <i>FLOWCHART</i> APLIKASI	65
LAMPIRAN IV: SKEMA BASIS DATA APLIKASI.....	67
LAMPIRAN V: REKAPITULASI VALIDASI INSTRUMEN	68
LAMPIRAN VI: REKAPITULASI VALIDASI MEDIA.....	74
LAMPIRAN VII: REKAPITULASI VALIDASI MATERI	78
LAMPIRAN VIII: DAFTAR ELEMEN REVISI APLIKASI	82
LAMPIRAN IX: KISI-KISI SOAL TES DIAGNOSTIK.....	83
LAMPIRAN X: NASKAH SOAL TES DIAGNOSTIK VERSI REVISI ..	87
LAMPIRAN XI: REKAPITULASI DATA JAWABAN SISWA PADA TES TERBATAS DAN SKALA LUAS.....	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur penelitian <i>exploratory-sequential</i>	14
Gambar 3.2 Diagram alur pengembangan instrumen tes diagnostik	21
Gambar 3.3 Diagram alur pengembangan aplikasi SeamLeap	21
Gambar 4.1 Logo aplikasi SeamLeap	30
Gambar 4.2 Tangkapan layar halaman autentikasi dan beranda	32
Gambar 4.3 Tangkapan layar tampilan kuis (atas) dan tugas (bawah) untuk guru	33
Gambar 4.4 Tangkapan layar rekapitulasi tugas (atas) dan kuis (bawah) untuk guru	34
Gambar 4.5 Tangkapan layar halaman tugas (kiri) dan kuis (kanan) untuk siswa	35
Gambar 4.6 Tangkapan layar pengerjaan kuis untuk siswa	36
Gambar 4.7 Tangkapan layar halaman admin	37
Gambar 4.8 Grafik persentase kelayakan oleh ahli media	38
Gambar 4.9 Grafik persentase kelayakan oleh ahli materi	40
Gambar 4.10 Grafik persentase kelayakan butir soal oleh ahli instrumen.....	41
Gambar 4.11 Rekapitulasi kecocokan butir soal terhadap model	45
Gambar 4.12 Kurva FIT (biru) dan SEM (jingga) terhadap kemampuan siswa...	47
Gambar 4.13 Grafik persentase keterampilan literasi sains berdasarkan indikator induk.....	48
Gambar 4.14 Grafik tingkat keterampilan literasi sains berdasarkan indikator....	48
Gambar 4.15 Grafik kelayakan aplikasi berdasarkan pernyataan kepuasan siswa	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pasangan bentuk butir soal tes 2 tingkat	12
Tabel 2.2 Rincian indikator keterampilan literasi sains	14
Tabel 3.1 Angket validasi ahli materi	18
Tabel 3.2 Angket validasi ahli media.....	19
Tabel 3.3 Kutipan angket validasi ahli instrumen.....	20
Tabel 3.4 Kutipan angket pengalaman pengguna	21
Tabel 3.5 Penilaian kriteria kelayakan	24
Tabel 3.6 Pedoman penskoran butir soal.....	25
Tabel 3.7 Interpretasi kemampuan kualitatif	26
Tabel 4.1 Interpretasi tingkat kesukaran butir.....	46
Tabel 4.2 Penilaian pengguna oleh guru	50
Tabel 4.3 Penilaian pengguna oleh murid	51

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S., & Syastra, M. T. (2015). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi bagi siswa kelas X SMA Ananda Batam. *Computer Based Information System Journal*, 3(2).
- Achmad, G. P., Purwanto, P., & Purwana, U. (2022). Pengembangan Komik Berbasis Pendekatan Saintifik sebagai Media Pembelajaran Fisika SMA pada Topik Kalor. *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 7(1), 19-26.
- Alami, N. F., Ramalis, T. R., & Sari, I. M. (2016). Profil keterampilan literasi sains siswa SMA berdasarkan Test of Scientific Literacy Skills (TOSLS) pada materi gerak melingkar beraturan. In *Seminar Nasional Fisika (SiNaFi) 2016*.
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2010). *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Teoretis Praktis bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Atmojo, T., Rochman, C., & Nasrudin, D. (2018). Profil literasi konsep fisika peserta didik pada Mitigasi Bencana hujan Es antapani. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 188-195.
- Bichi, A. A., & Talib, R. (2018). Item Response Theory: An Introduction to Latent Trait Models to Test and Item Development. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 7(2), 142-151.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research Third Edition*. Los Angeles: SAGE.
- Danni, R., & Tauratiya, T. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Program Studi Hukum Keluarga Islam IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung. *Tarbawy: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 17-22.
- Daud, A. M., Omar, J., Turiman, P., & Osman, K. (2012). Creativity in Science Education. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*, 59, 467-474.
- Ernawati, I., & Sukardiyono, T. (2017). Uji kelayakan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran administrasi server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204-210.
- Fatmawati, I. N., & Utari, S. (2015). Penerapan levels of inquiry untuk meningkatkan literasi sains siswa SMP tema limbah dan upaya penanggulangannya. *Edusains*, 7(2), 151-159.
- Fitriani, L., Ramalis, T. R., & Efendi, R. (2019). Karakterisasi tes keterampilan proses sains materi fluida statis berdasarkan teori respon butir. *Omega: Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika*, 5(2).

Nuni Nuraini, 2023

PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK MENGIDENTIFIKASI KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI GERAK HARMONIS SEDERHANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Friyatmi, F. (2018). Estimasi parameter tes dengan penskoran politomus menggunakan graded response model pada sampel kecil. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ekonomi (JIPE)*, 8(1), 22-31.
- Gormally, C., Brickman, P., & Lutz, M. (2012). Developing a Test of Scientific Literacy Skills (TOSLS): Measuring Undergraduates' Evaluation of Scientific Information and Arguments. *CBE Life Sciences Education*, 11(4), 364-377.
- Karim, A. S., Sutedi, S., & Agarina, M. (2019, December). Prototype Development of Android-Based Thesis Information System at Institute Informatics and Business (IIB) Darmajaya Bandar Lampung. In *Proceeding International Conference on Information Technology and Business* (pp. 122-132).
- Kirschner, P. A., & Stoyanov, S. (2020). Educating youth for nonexistent/not yet existing professions. *Educational Policy*, 34(3), 477-517.
- Kulsum, F., Rochman, C., & Nasrudin, D. (2017). Profil Literasi Sains Peserta Didik Pada Konsep Pembangkit Listrik Tenaga Air (Plta) Cirata Di Kabupaten Cianjur Jawa Barat. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, 2(1), 15-19.
- Lazareska, L., & Jakimoski, K. (2017). Analysis of the advantages and Disadvantages of Android and iOS Systems and Converting Applications from Android to iOS Platform and Vice Versa. *American Journal of Software Engineering and Applications*, 6(5), 116-120.
- Leacock, T. L., & Nesbit, J. C. (2007). A Framework for Evaluating the Quality of Multimedia Learning Resources. *Educational Technology & Society*, 10 (2), 44-59.
- Linacre, J. M. (2005). *A user's guide to Winsteps/Ministeps Raschmodel programs*. Chicago, IL: MESA Press.
- Lusiyani, R., & Anindya, W. D. (2021). Choosing and Using Learning Media during Remote Teaching: Teachers' Thoughts. *JELTL (Journal of English Language Teaching and Linguistics)*, 6(2), 407-423.
- Mahnun, N. (2012). Media Pembelajaran: Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Pemikiran Islam*, 37(1), 27-35.
- Malgaonkar, S., dkk. (2015). A Review and Basic Guidelines on Developing Android Applications. *International Journal of Computer Applications*, 132(3), 42-49.
- Mansur, H., & Utama, A. H. (2021). The Evaluation of Appropriate Selection Learning Media at Junior High School. *Indonesian Journal of Instructional Media and Model*, 3(1), 17-25.

Nuni Nuraini, 2023

PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK MENGIDENTIFIKASI KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI GERAK HARMONIS SEDERHANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Memon, dkk. (2020). Sample Size for Survey Research: Review and Recommendations. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, 4(2), 1-20.

Mutmainna, D., Mania, S., & Sriyanti, A. (2018). Pengembangan instrumen tes diagnostik pilihan ganda dua tingkat untuk mengidentifikasi pemahaman konsep matematika. *MaPan*, 6, 56-69.

Mulatsih, B. (2020). APPLICATION OF GOOGLE CLASSROOM, GOOGLE FORM AND QUIZZ IN CHEMICAL LEARNING DURING THE COVID-19 PANDEMIC . *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1), 16-26.

Musyirwan, dkk. (2022). PENERAPAN MEDIA INTERAKTIF QUIZZ TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS 8 DALAM PEMBELAJARAN PESAWAT SEDERHANA. dalam *Prosiding Seminar Nasional Fisika* (Vol. 1, No. 1, pp. 108-114).

Nasukha, Z. (2020). Modul pembelajaran SMA fisika Kelas X: getaran harmonis.

Nofiana, M. Sajidan, & Puguh. (2014). *Pengembangan Instrumen Evaluasi Two Tier Multiple Choice Question Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*, 3.

Noprianti, E., & Utami, L. (2017). Penggunaan two-tier multiple choice diagnostic test disertai cri untuk menganalisis miskonsepsi siswa. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 2(2), 124-129.

Putri, D. A. K., Ramalis, T. R., & Purwanto, P. (2018). Pengembangan tes kemampuan literasi sains pada materi momentum dan impuls dengan Analisis Item Response Theory (IRT). *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika*, 5(1), 40.

Rahma, F. A., Harjono, H. S., & Sulistyono, U. (2023). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Digital. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 603-611.

Retnawati, H. (2014). *Teori Respon Butir dan Penerapannya untuk Peneliti, Praktisi Pengukuran dan Pengujian, dan Mahasiswa Pascasarjana*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Rohman, S., Rusilowati, A., & Sulhadi, S. (2017). Analisis pembelajaran fisika kelas x sma negeri di kota Cirebon berdasarkan literasi sains. *Physics Communication*, 1(2), 12-18.

Schrepp, M., Hinderks, A., & Thomaschewski, J. (2017). Construction of a Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ). *Int. J. Interact. Multim. Artif. Intell.*, 4, 40-44.

Setiani, N. W., & Suyitno, A. (2021). Kemampuan membaca data dan rasa ingin tahu siswa terhadap kemampuan literasi statistik. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*, 13(2), 257-270.

Nuni Nuraini, 2023

PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK MENGIDENTIFIKASI KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI GERAK HARMONIS SEDERHANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Shaffer, J. F., Ferguson, J., & Denaro, K. (2019). Use of the test of scientific literacy skills reveals that fundamental literacy is an important contributor to scientific literacy. *CBE Life Sciences Education*, 18(3), 1–10.
- Singh, A., Sharma, S., & Singh, S. (2016). Android Application Development using Android Studio and PHP Framework. *International Journal of Computer Applications*, 975(8887), 5.
- Sıbiç, O., Akcay, B., & Arık, M. (2020). Review of Two-tier Tests in the Studies: Creating a New Pathway for the Development of Two-tier Tests. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 7(2), 81-98.
- StatCounter. (2022, Mei). Operating System Market Share in Indonesia. statcounter.com.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). Aplikasi Pemodelan Rasch pada Assessment Pendidikan. Cimahi: Penerbit Trim Komunikata.
- Suarsih, A., Arnyana, I. B. P., & Ardana, M. (2020). Pengembangan Instrumen Hasil Belajar Matematika dan Kecemasan Belajar Siswa Kelas IV Gugus III Abiansemal Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 10(1), 41-50.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal komunikasi pendidikan*, 2(2), 103-114.
- Tiwari, A. (2017). Comparative Analysis of Smartphone Operating System: Android, Apple iOS, and Windows. *International Journal of Advance Research in Science and Engineering (IJARSE)*, 6(10), 35-41.
- Utami, R. D., Agung, S., & Bahriah, E. S. (2017). Analisis pengaruh gender terhadap miskonsepsi siswa sman di kota depok dengan menggunakan tes diagnostik two-tier. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP (Vol. 1, No. 2)*.
- Wardani, R. K., Yamtinah, S., & Mulyani, B. (2015). Instrumen Penilaian Two-Tier Test Aspek Pengetahuan Untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains (Kps) Pada Pembelajaran Kimia Untuk Siswa Sma/Ma Kelas X. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(4), 156-162.
- Zaleha, Z., Samsudin, A., & Nugraha, M. G. (2017). Pengembangan instrumen tes diagnostik VCCI bentuk four-tier test pada konsep getaran. *J. Pendidik. Fis. dan Keilmuan*, 3(1), 36-42.

Nuni Nuraini, 2023

PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK BERBASIS SEAMLEAP UNTUK MENGIDENTIFIKASI KETERAMPILAN LITERASI SAINS PADA MATERI GERAK HARMONIS SEDERHANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu