Development of Electronic Teaching Material Containing South Kalimantan's Traditional Game to Improving Students' Problem-Solving Ability

Adindha Maidiana Ariyanti
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

Zainuddin Zainuddin
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

Dewi Dewantara
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

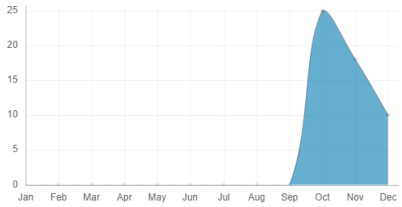
DOI: https://doi.org/10.37729/radiasi.v15i2.2207

Keywords: Electronic, Teaching materials, Feasibility, Problem-Solving

Abstract

The low problem-solving skills of students and the lack of ability of students to apply the physics concepts they have learned in real life have encouraged researchers to develop electronic teaching materials containing traditional South Kalimantan games. This research is expected to be able to obtain valid, practical, and effective electronic teaching materials so that they are feasible and can be applied in training students' problem-solving skills. This study uses the ADDIE model and includes the type of research and development (R&D). The development was carried out in a field test at SMA N 6 Banjarmasin. Data collection is done using validation instruments, learning implementation sheets, and learning outcomes tests that are combined with problem-solving skills. The data were analyzed by quantitative descriptive analysis where the results obtained showed that: (1) electronic teaching materials containing traditional games obtained valid categories (2) electronic teaching materials including practical based on the assessment of the implementation of the lesson plan meet the practical category; and (3) the electronic teaching materials developed are also effective because n-gain of 0.78 is in the high category. Thus, electronic teaching materials containing traditional games developed are feasible to train students' solving skills in learning physics.

Downloads



References

S. R. Hidayat, A. H. Setyadin, H. I. Karniawati, E. Suhendi, P. Siahaan, and A. Samsudin, "Pengembangan instrumen tes keterampilan pemecahan masalah pada materi getaran, gelombang, dan bunyi," J. Penelit. Pengemb. Pendidik. Fis., vol. 3, no. 2, pp. 157–166, 2017.

K. Selamet, I. W. Sadia, and K. Suma, "Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual REACT terhadap Pemahaman Konsep Fisika dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VIII SMP," J. Pendidik. Dan Pembelajaran IPA Indones., vol. 3, no. 1, 2012.

E. Yusliani, H. L. Burhan, and N. Z. Nafsih, "Analisis Integrasi Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Sajian Buku Teks Fisika SMA Kelas XII Semester 1," J. Eksakta Pendidik., 2019.

Hosnan, "Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21," 2014.

Y. P. Sukiminiandari, A. S. Budi, and Y. Supriyati, "Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Dengan Pendekatan Saintifik," in Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal), 2015, vol. 4, pp. 161–164.

Festiyed, "Studi Pendahuluan Pengimplementasian Kurikulum 2013 Dalam Mengintegrasikan Pendekatan Saintifik Melalui Model Inkuiri dan Authentic Assesment Dalam Pembelajaran Ipa di Kota Padang," 2015.

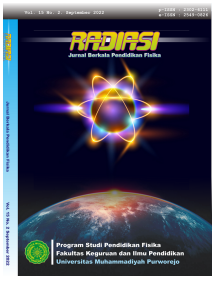
R. Azizah, L. Yuliati, and E. Latifah, "Kesulitan pemecahan masalah fisika pada siswa SMA," J. Penelit. Fis. dan Apl., vol. 5, no. 2, pp. 44–50, 2015.

W. Sri and Rumiati, Instrumen Penilaian dan Hasil Belajar Matematika SMP : Belajar dari PISA dan TIMSS. 2011.

A. Makhrufi, A. Hidayat, Muhardjito, and E. Sriwati, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Fluida Dinamis," 2016.

A. Susanto, "What factors influence the quality of accounting information," Int. J. Appl. Bus. Econ. Res., vol. 13, no. 6, pp. 3995–4014, 2015.

Z. Chairani, Metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika. Deepublish, 2016.



PDF Full Text

Published
2022-09-30

How to Cite
Ariyanti, A. M., Zainuddin, Z., & Dewantara, D. (2022). Development of Electronic Teaching Material Containing South Kalimantan's Traditional Game to Improving Students' Problem-Solving Ability. *Radiasi : Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, *15*(2), 60-71. https://doi.org/10.37729/radiasi.v15i2.2207

More Citation Formats

Issue
Vol. 15 No. 2 (2022)

Section
Articles

Copyright (c) 2022 Adindha Maidiana Ariyanti, Zainuddin Zainuddin, Dewi Dewantara

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

0

Achievement

Author Information Pack

Focus & Scopes
Editorial Team
Before Submission
Author Guidelines
Peer Review Process
Authors & Affiliations Index
Abstracting & Indexing
Reviewer Board
Publication Ethics
Article Processing Charges
Journal History
Journal Statistic
Affiliate Society
Article Templates (EN)
Make a Submission

Journal Metric & Achievement:

GS Citation : Radiasi

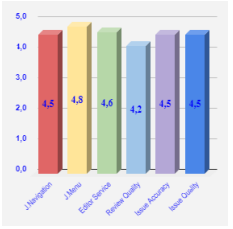
	All	Since 2017
Citations	1320	1151
h-index	14	14
i10-index	31	22

Published by Google Sheets – Report Abuse – Updated automatically every 5 minutes

Most Cited Article

Google Scholar Scopus

Author Satisfaction



Visitor

Keywords

Radiasi Supported by:

Crossref Relawan Jurnal Indonesia
Mendeley Zotero
Grammarly turnitin

B. S. Sulasmono, “Problem solving: Signifikansi, pengertian, dan ragamnya,” Satya Widya, vol. 28, no. 2, pp. 155–166, 2012.

G. P. B. Lee, C. S. Lim, and L. M. Leong, “Use Mathematical Writing as a Practical Approach to Increase Students’ Problem Solving Skills: A Case Study,” Math. Enthus., vol. 17, no. 1, pp. 239–273, 2020.

A. U. Izzati, M. Arifuddin, Suyidno, and Misbah, “Pengembangan Perangkat Pengajaran Langsung untuk Melatih Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik SMA,” J. Inov. dan Pembelajaran Fis., 2020.

M. Alperi, “Peran Bahan Ajar Digital Sigil Dalam Mempersiapkan Kemandirian Belajar Peserta Didik,” J. Teknodik, pp. 99–110, 2020.

I. Sriwahyuni, E. Risdianto, and H. Johan, “Pengembangan bahan ajar elektronik menggunakan flip pdf professional pada materi alat-alat optik di SMA,” J. Kumparan Fis., vol. 2, no. 3, pp. 145–152, 2019.

R. D. Handayani, “Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Mobile Learning pada Perkuliahan Gelombang,” J. Pendidik. Fis. Indones., 2015.

M. Jazuli, L. F. Azizah, and N. M. Meita, “Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Android sebagai Media Interaktif,” J. Pendidik. Ipa, 2017.

I. N. Ihsan, M. A. Jamal, and A. S. M, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Lingkungan sekitar Bantaran Barito untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains,” Berk. Ilm. Pendidik. Fis., 2017.

S. J. Kemendikbud, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar. 2016.

T. Iriani and A. Ramadhan, Perencanaan Pembelajaran untuk Kejuruan Edisi Pertama. Jakarta: Kencana, 2019.

C. Damayanti, N. R. Dewi, and I. Akhlis, “Pengembangan CD Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Tema Getaran dan Gelombang untuk Siswa SMP Kelas VIII,” Unnes Sci. Educ., 2013.

Sartini, “Menggali Kearifan Lokal Nusantara Sebuah Kajian Filsafati,” J. Filsafat, 2004.

Nadlir, “Urgensi Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal,” J. Pendidik. Agma Islam, 2014.

Z. K. Prasetyo, “Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan Lokal,” 2013.

D. Oktaviana, S. Hartini, and M. Misbah, “Pengembangan Modul Fisika Berintegrasi Kearifan Lokal Membuat Minyak Lala Untuk Melatih Karakter Sanggam,” Berk. Ilm. Pendidik. Fis., vol. 5, no. 3, pp. 272–285, 2017, doi: 10.20527/bipf.v5i3.3894.

I. . Hapsari, Psikologi Perkembangan Anak. Jakarta: PT Indeks, 2016.

A. Humaidi, “Nilai Budaya dalam Lagu Banjar : Pernikahan, Mata Pencaharian, dan Permainan Tradisional,” J. Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya, 2016.

A. N. Romadoni, “Aspek-Aspek Etnomatematika pada Budaya Masyarakat Banjar dan Penggunaan Aspek-Aspek Tersebut untuk Pengembangan Paket Pembelajaran Matematika,” 2017.

N. L. Makhmudah, S. Subiki, and S. Supeno, “Pengembangan Modul Fisika Berbasis Kearifan Lokal Permainan Tradisional Kalimantan Tengah Pada Materi Momentum dan Impuls,” J. Pembelajaran Fis., vol. 8, no. 3, pp. 181–186, 2019.

R. O. Syahli, T. Ariani, and L. Charli, “Pengembangan bahan ajar fisika Berbasis Kontekstual Materi Impuls dan Momentum Pada Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2016/2017,” STKIP-PGRI Lubuklinggau, 2017.

Sugiyono, Penelitian dan Pengembangan, 2nd ed. Bandung: Alfabeta, 2016.

N. S. Sukmadinata, Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2015.

J. van den Akker, Principles and Methods of Development Research. Dordecht: Kluwer Academic Publisher, 1999.

R. Asrul, Ananda, and Rosnita, Evaluasi Pembelajaran. Bandung: Citapustaka Media, 2015.

S. P. Widoyoko, Evaluasi program pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017.

S. Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara, 2015.

R. A. Arifin, “Pengembangan multimedia interaktif untuk kelas XI MIPA pokok bahasan dinamika rotasi,” J. Ris. Pendidik. Fis., vol. 1, no. 1, pp. 17–21, 2017.

E. P. Widoyoko, Evaluasi program pembelajaran: panduan praktis bagi pendidik dan calon pendidik. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2019.

R. R. Hake, “Interactive-Engagement versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses,” Am. J. Phys., vol. 66, pp. 1–27, 1998.

A. N. Damayanti and R. Raharjo, “Validitas Flipbook Interaktif pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA,” Berk. Ilm. Pendidik. Biol., vol. 9, no. 3, pp. 443–450, 2020.

M. Syah, Psikologi Pendidikan. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2010.

M. Wati, M. Misbah, S. Haryandi, and D. Dewantara, “The Effectiveness of Local Wisdom-based Static Fluid Modules in the Wetlands Environment,” Momentum Phys. Educ. J., pp. 102–108, Aug. 2020, doi: 10.21067/mpej.v4i2.4769.

T. N. H. Yunianti and Wahyudi, “Pengembangan Handout Pembelajaran Tematik untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas III,” Scolaria, vol. 4, no. 3, pp. 42–53, 2014.

A. Kurniawan, Ashari, and A. Maftukhin, “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan software lectora Inspire untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Siswa Kelas X MAN Purworejo Tahun Pelajaran 2016 / 2017,” Radiasi, vol. 10, no. 1, pp. 35–40, 2017.

Marlina, Mastuang, and D. Dewantara, “Validity of learning material about particle dynamics contained quranic verses using direct instruction model,” Proceeding Int. Conf. ..., vol. 4, no. February, pp. 371–378, 2021.

M. H. Ridho, M. Wati, M. Misbah, and S. Mahtari, “Validitas bahan ajar gerak melingkar berbasis authentic learning di lingkungan lahan basah untuk melatih keterampilan pemecahan masalah,” J. Teach. Learn. Phys., vol. 5, no. 2, pp. 87–98, 2020.

H. W. Sanjaya, Media komunikasi pembelajaran. Prenada Media, 2016.

R. W. Ahdinirwanto, Lestari, and Ashari, “Peningkatan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Compotition (CIRC) Pada SMP Negeri 4 Wadaslintang,” Radiasi, vol. 3, no. 2, pp. 178–181, 2013.

D. Dewantara, “Kepraktisan bahan ajar dinamika partikel bermuatan ayat-ayat Al-qur’an menggunakan model pengajaran langsung,” in Prosiding konferensi integrasi interkoneksi Islam dan sains (3), 2021, pp. 88–92.

N. Nurhafizah, Z. Zainuddin, and S. An’nur, “Pengembangan Modul Fisika Kelas VII Smp/mts Berbasis Interelasi Al-qur’an dan Sains pada Materi Ajar Kalor,” Berk. Ilm. Pendidik. Fis., vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2015.

N. Alfianika, Buku ajar metode penelitian pengajaran bahasa Indonesia. Deepublish, 2018.

R. Ramadhanti, M. Mastuang, and A. I. Mahardika, “Pengembangan Bahan Ajar Fisika Topik Elastistas Menggunakan Model Pengajaran Langsung untuk Melatihkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik,” J. Ilm. Pendidik. Fis., vol. 4, no. 2, p. 65, Sep. 2020, doi: 10.20527/jipf.v4i2.2066.

M. D. Prastiwi and T. Nurita, “Kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VII SMP,” PENSA E-JURNAL Pendidik. SAINS, vol. 6, no. 2, 2018.

M. Misbah, F. D. Sasmita, P. A. C. Dinata, U. A. Deta, and N. Muhammad, “The validity of introduction to nuclear physics e-module as a teaching material during the covid-19 pandemic,” J. Phys. Conf. Ser., vol. 1796, 2021, [Online]. Available: https://iopscience.iop.org/article/ 10.1088/1742-6596/1796/1/012070/meta.

Editorial Office:
Program Studi Pendidikan Fisika
FKIP - Universitas Muhammadiyah Purworejo
Alamat: Jl. KH. A. Dahlan 3 Purworejo, 54111 Jawa Tengah, Indonesia

Platform & workflow by OJS / PKP

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.