

BISMILLAH_JURNAL_AGNIA_4.p

df

by

Submission date: 10-Jun-2022 11:09AM (UTC-0500)

Submission ID: 1854383389

File name: BISMILLAH_JURNAL_AGNIA_4.pdf (586.03K)

Word count: 2919

Character count: 18586

**PENGEMBANGAN MEDIA ³ LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)
MENGUNAKAN MOODLE PADA MATERI PERUBAHAN ENERGI
UNTUK SISWA SD KELAS IV**

Agnia Nur Fikriyah
¹⁶ Wati Sukmawati
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
Pos-el: anurfikriah@gmail.com wati_sukmawati@uhamka.ac.id

³⁴ Abstrak

Penelitian ini adalah studi pengembangan untuk mengembangkan media pembelajaran Learning Management System berbasis Moodle. Model yang digunakan dalam penelitian yaitu model ADDIE. Model tersebut terdiri dari 5 langkah yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran angket serta dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Learning Management System Moodle sangat layak dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran IPA di kelas IV. Hal tersebut didasarkan pada perolehan skor ahli media sebesar 78,67%, ahli materi sebesar 87,50%, dan uji coba siswa sebesar 86,61%.

Kata Kunci

LMS, Moodle, Sekolah dasar

³⁰ Abstract

This research aims to create learning media using the Moodle Learning Management System. The ADDIE model was used in this investigation. Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation are the five stages of the model. Questionnaire distribution was used to collect data, which was then analyzed using percentage descriptive techniques. The results of the study stated that the Moodle-based Learning Management System learning media was feasible to be used as one of the science learning media for the fourth-grade elementary school. This result is based on a 78.67% media expert score, an 87.50% material expert score, and an 86.61% student trial score.

Keywords: LMS, Moodle, Elementary School

Pendahuluan ²⁵

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting yang harus dimiliki setiap orang, karena pendidikan dapat mengubah paradigma seseorang sehingga nantinya manusia akan mampu menghadapi berbagai perubahan yang terjadi

sehingga nantinya dapat menuju arah yang lebih baik. Pendidikan pada hakikatnya berperan penting dalam sejarah peradaban manusia, karena pendidikan merupakan tonggak kehidupan dari manusia (Sukmawati, 2017). Artinya, seluruh aspek dalam kehidupan manusia selalu melibatkan proses pembelajaran. Keberhasilan suatu negara dapat dilihat dari kualitas pendidikannya, yang biasanya tercermin dari kualitas sumber daya manusia negara tersebut.

¹⁹ Saat ini dunia telah memasuki era revolusi industri 4.0 dimana perkembangan teknologi informasi berkembang sangat pesat serta masyarakat dihadapkan dengan adanya ²⁸ pandemi covid-19 yang terjadi di awal tahun 2020 menyebabkan perubahan terhadap beberapa aspek, salah satunya pada aspek bidang pendidikan (Maryana & Sukmawati, 2021). Tidak ada seorang pun yang dapat menghindari perubahan tersebut, ²⁷ oleh karena itu diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu beradaptasi dengan perubahan yang ada. Keberhasilan suatu negara dalam menghadapi perubahan tersebut ditandai dengan kualitas seorang pendidik, karena pada dasarnya guru merupakan peran yang krusial dalam pendidikan dan ia bertanggung jawab untuk memberikan pendidikan terbaik kepada generasi selanjutnya. Berhasilnya tujuan pendidikan bergantung pada tingkat keefektifitas dan efisiensi pembelajaran yang telah dirancang dan disajikan oleh guru. Maka dari itu guru dituntut harus dapat melakukan inovasi dan kreatifitas dalam pembelajaran terutama dalam pemilihan metode pembelajaran dan penggunaan serta penguasaan teknologi yang digunakan sebagai penunjang pembelajaran (Kurniasih, 2018). Sayangnya, dalam sistem pendidikan di Indonesia masih didapati banyak kekurangan. Maka dari itu guru membutuhkan sistem yang dapat digunakan secara efektif dalam melakukan pembelajaran kepada siswa seperti LMS (*Learning Management System*).

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian yang berlangsung selama pembelajaran, masih banyak para guru yang merasa bingung sekaligus cemas karena tidak mengerti bagaimana membuat inovasi pembelajaran online. Mestinya guru harus bisa lebih berinisiatif dalam memanfaatkan teknologi yang ada, karena sudah banyak disediakan platform *e-learning*. Selama pembelajaran *online* berlangsung, guru hanya mengandalkan platform *online chat* dalam memberikan

tugas, sehingga siswa tidak mendapatkan penjelasan materi dari pelajaran yang sedang mereka pelajari. Hal tersebut dapat menimbulkan efek negatif khususnya terhadap siswa seperti siswa menjadi mudah bosan karena hanya tugas yang diberikan kepada mereka, serta sulit untuk memahami materi yang ada sehingga berakhir pada tindakan menyepelekan pembelajaran online yang dilakukan oleh siswa.

LMS atau ²⁹ *Learning Management System* adalah perangkat lunak yang dirancang untuk mengalokasikan kebutuhan kegiatan belajar mengajar yang dapat terhubung secara *online*. Beberapa contoh platform yang dapat digunakan yaitu, *Google Meet*, *Google Sites*, *Google Classroom*, *Zoom Meeting*, *Moodle*, dan lain sebagainya (Hanifah, 2020). Adanya *Learning Management System* (LMS) dapat membantu serta mempermudah para guru dalam merencanakan kelas, membuat silabus, mengelola kelas baik dari bahan ajar, aktivitas kegiatan kelas, sekaligus absen maupun nilai (I Kadek Suartama, 2014). Selain memudahkan dalam perencanaan kelas, LMS dapat memudahkan guru dan siswa dalam mengakses pembelajaran karena bersifat fleksibel dimana pun dan kapan pun digunakan melalui berbagai *device* baik PC maupun *smartphone* (Imam, 2019). Sistem LMS dapat digunakan tidak hanya untuk pembelajaran *online*, tetapi juga untuk pembelajaran *offline*. Berlandaskan pemaparan diatas, peneliti tertarik untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan media *Learning Management System* (LMS) pada siswa Sekolah Dasar Negeri Jatisampurna III.

¹⁰ Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian pengembangan atau biasa disebut *Research and Development*, dimana pengembangan tersebut bertujuan untuk menghasilkan produk. Produk yang dirancang oleh peneliti adalah media pembelajaran dengan *Learning Management System* berbasis Moodle. Adapun model yang diterapkan dalam penelitian ³⁵ yaitu menggunakan model *ADDIE* yang dikemukakan oleh Reiser dan Mollenda (1990) (Arofah & Cahyadi, 2019). Model pengembangan ini memiliki 5 langkah yaitu ²³ *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*.

Pada tahap *Analysis* (Analisis), peneliti mengidentifikasi masalah yang muncul selama proses pembelajaran. Adapun aspek yang diteliti adalah kebutuhan siswa dalam proses belajar mengajar, juga kendala spesifik yang benar dialami siswa kelas IV SD. Tahap *Design* (Desain), peneliti membuat konsep rancangan produk yang akan dikembangkan. Perancangan produk harus sesuai dan tepat sasaran dengan apa yang dibutuhkan sehingga dapat dikembangkan dalam proses selanjutnya. Peneliti merancang sebuah media pembelajaran berbasis Moodle yang dapat diakses melalui berbagai *device* baik PC maupun *smartphone*. Tahap *Development* (Pengembangan), peneliti mulai mengembangkan sekaligus membuat model produk yang telah dirancang sebelumnya. Tahap *Implementation* (Implementasi), setelah peneliti selesai mengembangkan produk. Kemudian produk tersebut di implementasikan ke beberapa ahli media, ahli materi, dan siswa kelas IV SD. Hal tersebut dilakukan untuk menguji efektivitas produk yang dihasilkan, dengan tujuan memperoleh data berupa saran serta penilaian terhadap produk tersebut. Tahap *Evaluation* (Evaluasi), penilaian tersebut kemudian akan menjadi hasil revisi (evaluasi) agar produk layak digunakan.

Metode penelitian pada studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Data diperoleh melalui pengisian angket para ahli media, ahli materi dan siswa. Peneliti menggunakan angket atau kuesioner yang berupa pernyataan positif dengan model skala likert satu sampai lima (Suliyanto, 2017).

Tabel 1. Skala Likert

Keterangan	Skor Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Cukup (C)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber: (Wahyuaji & Taram, 2018)

Tahap selanjutnya untuk mengetahui hasil validitas dari para ahli media, materi, dan pengguna (siswa) dengan rumus sebagai berikut:

¹⁵
Tabel 2. Rumus Perhitungan Persentase

$p = \frac{f}{N} \times 100\%$
Keterangan :
<i>p</i> : Persentase jawaban
<i>f</i> : Frekuensi jawaban
<i>N</i> : Jumlah responden

Sumber: (Sugiyono, 2016))

Jika perhitungan persentase validitas sudah didapatkan, maka langkah selanjutnya yaitu dengan mengukur kriteria rating scale. Berikut merupakan tabel uraian penilaian kelayakan produk berdasarkan rating scale:

Tabel 3. Kriteria Kelayakan Produk

¹⁴ Persentase	Kriteria
0 - 25%	Sangat Tidak Layak
26% - 50%	Kurang Layak
51% - 75%	Cukup Layak
76% - 100%	Sangat Layak

Sumber: (Meisya, Sarifah & Jakarta, 2022)

Hasil dan Pembahasan

⁸
Peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran moodle menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 langkah. Berikut merupakan hasil dari pengembangan yang telah dilakukan oleh peneliti :

1. Analysis (Analisis)

Peneliti melakukan penelitian pendahuluan dengan mengumpulkan data yang berkaitan dengan apa yang ingin diteliti, yaitu kebutuhan guru,

kebutuhan siswa dan permasalahan riil yang terjadi selama proses belajar mengajar. Data tersebut berupa:

a. Analisis Kebutuhan

Penelitian ini dilakukan di SDN Jatisampurna III, peneliti melakukan pengamatan pendahuluan di sekolah tersebut khususnya di kelas IV. Melalui hasil pengamatan bahwasannya pembelajaran yang diterapkan masih menerapkan metode pembelajaran konvensional dan sistem pembelajaran jarak jauh pada saat pandemi hanya melalui *Whatsapp Group* serta tidak menerapkan media pembelajaran yang menarik untuk siswa. Pada proses kegiatan belajar mengajar siswa cenderung pasif, melihat kondisi pandemi saat ini serta majunya perubahan teknologi yang terus berkembang mengakibatkan kita untuk tidak dapat terlepas dari penggunaan gadget pada kehidupan sehari-hari.

Penggunaan *smartphone* pada pembelajaran khususnya bagi siswa kelas IV masih cenderung kurang dimanfaatkan dengan baik untuk memenuhi pencapaian kebutuhan pembelajaran pada masa kini. Dengan kurangnya pengetahuan guru sebagai fasilitator di kelas mengakibatkan pembelajaran yang terjadi di kelas tidak berkembang pesat untuk menginovasikan pembelajaran yang menarik bagi siswa. Sebagai pendidik, mengetahui dan mempersiapkan pembelajaran yang menarik adalah tugas pokok bagi guru untuk memberikan perbedaan-perbedaan pengajaran yang terjadi di dalam kelas, misalnya pemanfaatan teknologi yang paling dekat dengan siswa dan guru pada kehidupan sehari-hari yaitu berbasis LMS(Sukmawati et al., 2020). Dengan menerapkan pembelajaran berbasis LMS, baik guru maupun siswa dapat menggunakan teknologi dengan variasi baru untuk mendukung pembelajaran di kelas. Pada penelitian ini, peneliti berfokus pada pembuatan media LMS yang akan menampilkan beberapa laman marker untuk mencapai tujuan pembelajaran.

LMS pada penelitian dibuat dalam bentuk *website* yang mampu menampilkan materi pembelajaran, latihan soal, serta contoh video

percobaan untuk melatih psikomotorik dan kemandirian siswa. Website ini dapat dibuka dan digunakan melalui link yang disediakan. LMS ini masih sangat asing dan tidak banyak guru yang memahami sistem pembelajaran seperti ini di lingkungan yang menjadi penelitian. Tempat yang diteliti masih jauh sekali dari pemanfaatan teknologi. Pada penelitian ini siswa diminta untuk membawa smartphone dan diberikan link website yang sudah disediakan, kemudian peneliti menjelaskan cara menggunakannya. Siswa yang masih kurang paham terhadap penggunaan teknologi ini akan dijelaskan kembali pada pengenalan link website yang diberikan, terutama untuk pemanfaatan teknologi pada pembelajaran.

b. Analisis Materi

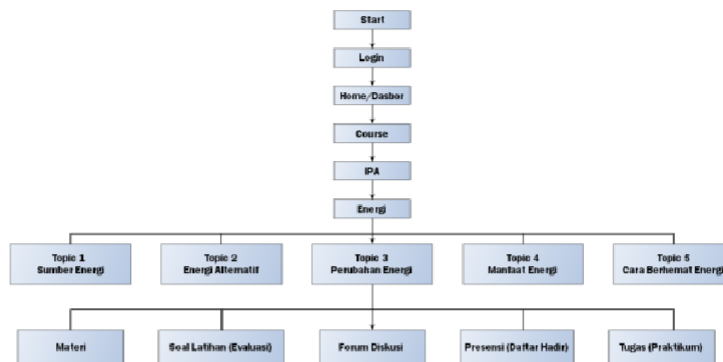
Materi yang dibahas dalam *website* ini yaitu perubahan energi. Materi yang terkandung didalamnya antara lain pengertian konsep perubahan energi, sifat-sifat energi, 8 contoh perubahan energi serta percobaan salah satu perubahan energi.

c. Menganalisis Alat Media

Pada proses pembuatan *website e-learning moodle* membutuhkan software dan hardware yang memadai seperti PHP-FPM, MariaDB, Moodle, Nginx, dan Canva.

2. *Design* (Desain),

Setelah menganalisis masalah yang akan diteliti, peneliti melanjutkan ke tahap *design* sebagai bentuk realisasi dari analisis tersebut. Pembuatan *design* tersebut menggunakan rancangan *flowchart*. *Flowchart* yakni bagan alur yang berfungsi sebagai rancangan hubungan dari tampilan satu ke tampilan berikutnya, sehingga akan membantu serta memperjelas desain pembuatan media. (Khairani, 2020).



3. *Development* (Pengembangan)

Langkah kegiatan yang dilakukan peneliti dalam pengembangan sebagai berikut:

a. Membuat *website* pembelajaran moodle

Peneliti bekerja sama dengan tim IT menginstall website moodle. Moodle yang digunakan oleh peneliti yaitu tipe *virtual machine*, *operating system* Linux Ubuntu 20.04, Processor 2 VCPU, kapasitas memori ram 2048 Mb, dan kapasitas hard disk 40 GB.

Setelah berhasil di install, peneliti langsung membuat akun moodle untuk guru dan siswa. Agar ketika sudah membuat kursus pembelajaran, guru dan siswa dapat langsung di masukkan ke dalamnya. Peneliti membuat akun sebanyak 1 guru dan 40 siswa.

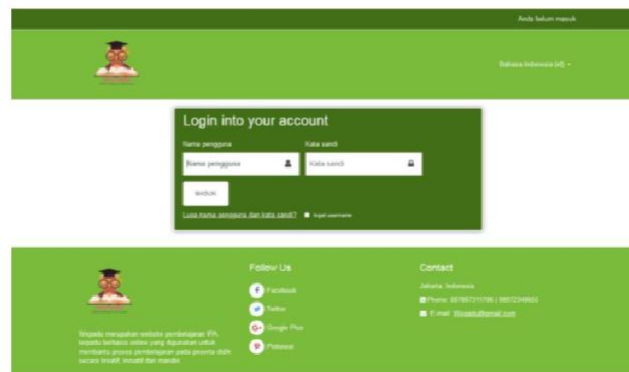
b. Membuat desain untuk *website*.

Peneliti menggunakan tema EGuru dengan warna hijau serta memodifikasi tampilan dari tema tersebut. Peneliti memodifikasi dengan mengubah *logo* dan mengganti nama *front page setting* menjadi Website Pembelajaran IPA Terpadu disingkat dengan (WEPADU).

Tampilan halaman depan *home page slider* di desain dengan menggunakan gambar kartun agar lebih menarik. Gambar tersebut dibuat dengan menggunakan bantuan aplikasi canva.



Gambar 1. Halaman Depan Moodle (Wepadu)

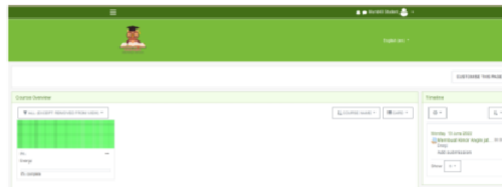


Gambar 2. Halaman Masuk (Login)

c. Membuat kursus di dalam *e-learning* moodle

Dalam sementara waktu peneliti hanya fokus membuat satu kelas saja, yaitu kelas IV. Adapun materi yang dibahas yaitu mengenai perubahan energi. Dalam materi tersebut terdapat materi perubahan energi yang

berupa modul, forum diskusi, soal kuis untuk latihan soal siswa, daftar hadir, serta tugas percobaan membuat kincir angin yang di dalamnya sudah diberikan tata caranya melalui video yang sudah peneliti buat.



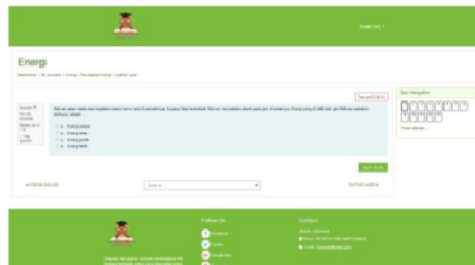
Gambar 3. Halaman Depan Kursus



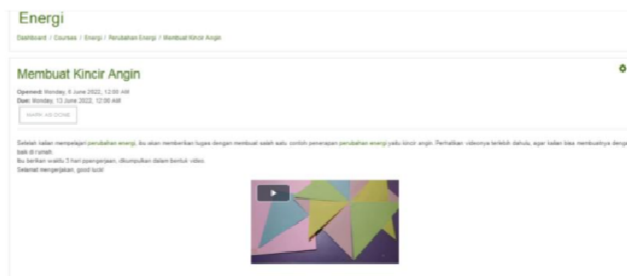
Gambar 4. Halaman Kursus



Gambar 5. Modul IPA



Gambar 6. Kuis Soal Latihan



Gambar 7. Halaman Tugas Siswa

4. Implementation (Implementasi)

Tahap ini dilaksanakan penyerahan produk media Moodle yang sudah dikembangkan kepada para ahli untuk divalidasi sekaligus diuji secara terbatas ke beberapa siswa. Uji validasi produk yang dilakukan berupa penyebaran angket dan penilaian.

a. Validasi ahli media

Validasi ahli media dilaksanakan untuk mengukur seberapa layak media yang telah dibuat. Validasi dinilai dengan satu ahli IT dan satu ahli media bagian desain. Validator diberikan angket berupa pernyataan yang sudah di kategorikan menjadi beberapa aspek dengan metode penilaian menggunakan skala likert satu sampai lima. Berikut merupakan hasil penilaian ahli media.

Tabel 1
Penilaian Ahli Media

Aspek	Persentase	Kategori
Aspek Tampilan	78,57%	Sangat Layak

Aspek Rekaya Perangkat Lunak	78,75%	Sangat Layak
Rata-Rata	78,67%	Sangat Layak

Penilaian *website* moodle ditinjau dari dua aspek dan rata-rata keseluruhan aspek. Hasil yang diperoleh seluruhnya termasuk dalam kategori yang sangat layak.

b. Validasi ahli materi

Validasi ahli materi dilaksanakan untuk mengukur seberapa layak materi yang telah dibuat. Validasi dinilai dengan dua ahli materi yaitu satu dosen ipa dan guru kelas IV. Validator diberikan angket berupa pernyataan yang sudah di kategorikan menjadi beberapa aspek dengan metode penilaian menggunakan skala likert satu sampai lima. Berikut merupakan hasil penilaian ahli materi.

Tabel 2
Penilaian Ahli Materi

Aspek	Persentase	Kategori
Materi	90%	Sangat Layak
Pembelajaran	80%	Sangat Layak
Manfaat	93,33%	Sangat Layak
Rata-Rata	87,5%	Sangat Layak

Penilaian *website* moodle ditinjau dari tiga aspek dan rata-rata keseluruhan aspek. Hasil yang diperoleh seluruhnya termasuk kedalam kategori yang sangat layak.

c. Uji coba siswa

Uji coba yang dilaksanakan peneliti diperuntukkan kelas IV sebanyak 25 orang siswa. Pada penelitian ini siswa diminta untuk membawa smartphone dan diberikan link *website* dan akun yang sudah disediakan, kemudian peneliti menjelaskan cara menggunakannya. Siswa yang masih kurang paham terhadap penggunaan teknologi ini akan dijelaskan kembali pada pengenalan link *website* yang diberikan, terutama untuk pemanfaatan teknologi pada pembelajaran. Siswa kemudian diberikan angket

pernyataan dengan menggunakan skala likert satu sampai lima. Berikut merupakan hasil uji coba siswa.

Tabel 3
Penilaian Siswa Kelas IV

Aspek	Persentase	Kategori
Tampilan	88,64%	Sangat Layak
Rekaya Perangkat Lunak	82,85%	Sangat Layak
Manfaat	92%	Sangat Layak
Rata-Rata	86,61%	Sangat Layak

Penilaian *website* moodle ditinjau dari tiga aspek dan rata-rata keseluruhan aspek. Hasil yang diperoleh seluruhnya termasuk dalam kategori yang sangat layak.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Setelah produk divalidasi oleh para ahli dan diuji terbatas ke beberapa siswa maka akan diketahui kelebihan dan kekurangan dari produk tersebut melalui kritik dan saran. Adapun hasil kritik dan saran dari ahli media yaitu bahwa masih terdapat kurang lengkap kursus kelasnya, kemudian terdapat kendala dibagian aspek rekaya perangkat lunak (layout web tertutup oleh menu), penggunaan bahasa inggris yang kemungkinan sulit untuk siswa sd, dan warna tema yang pucat kurang menunjukkan karakteristik anak sekolah dasar yang cenderung lebih suka warna yang mencolok. Selanjutnya kritik dan saran dari ahli materi yaitu bahwa rpp masih belum cukup sesuai dengan kegiatan pembelajaran di *website* moodle Wepadu, perlu ditambahkan video pembelajaran serta terdapat materi yang kurang lengkap.

Peneliti melakukan revisi setelah mempertimbangkan masukan dari para ahli media serta materi dan hasil respon siswa, sehingga produk tersebut menjadi layak untuk digunakan.

Simpulan

Penelitian pengembangan ini menciptakan hasil produk media pembelajaran LMS Moodle yang diberi nama WEPADU (Website Pembelajaran IPA Terpadu).

21 Model yang digunakan dalam pengembangan ini yaitu model ADDIE yang terdiri dari 5 langkah. Media pembelajaran yang dibuat hanya berfokus pada mata pelajaran IPA, materi perubahan energi. Materi yang terkandung didalamnya antara lain pengertian konsep perubahan energi, sifat-sifat energi, 8 contoh perubahan energi serta percobaan salah satu perubahan energi. Materi tersebut dikemas dalam modul yang didesain khusus, kuis, serta video pembelajaran yang menjadi daya tarik bagi siswa.

18 Pengembangan media pembelajaran Moodle yang telah divalidasi didapatkan hasil sebesar ahli media 78,67%, ahli materi 87,50%, dan uji coba siswa 86,61%. Melalui hasil penilaian persentase diatas maka dinyatakan media pembelajaran LMS Moodle sangat layak serta dapat digunakan dan dijadikan sebagai penunjang pembelajaran IPA di Sekolah Dasar SDN Jatisampurna III.

12 Daftar Rujukan

- Arofah, R., & Cahyadi, H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *Islamic Education Journal*, 3(1), 35–43. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Hanifah Salsabila, U., Irna Sari, L., Haibati Lathif, K., Puji Lestari, A., & Ayuning, A. (2020). Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(2), 188–199. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v17i2.138>
- Imam, S. (2019). Materi Digital Berbasis Web Mobile Menggunakan Model 4D. *Jurnal Sistem Informasi*, 8(September), 321–328.
- 9 Khairani, N. A., Rajagukguk, J., & Derlina. (2020). *Development of Moodle E-Learning Media in Industrial Revolution 4.0 Era*. 384(Aisteel), 752–758. <https://doi.org/10.2991/aisteel-19.2019.172>
- 1 Kurniasih, D. (2018). Peningkatan Minat Dan Hasil Belajar Ipa Melalui Model Pembelajaran Think Pair Share. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(1), 7. <https://doi.org/10.30738/natural.v5i1.2539>
- 7 Maryana, S., & Sukmawati, W. (2021). Meningkatkan Keterampilan Menulis Karangan Sederhana melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL). *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 7(4), 205. <https://doi.org/10.32884/ideas.v7i4.428>
- 8 Meisya, Sarifah, I., & Jakarta, U. N. (2022). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-LEARNING BERBASIS MOODLE PADA MATERI PECAHAN SENILAI KELAS IV SEKOLAH DASAR*. 3(2), 1–15.
- 5 Nopriyanti, W., Mailani, I., & Zulhaini. (2020). Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SD Negeri 001 Pasar Baru Pangean. *Jurnal*

- 1 Pendidikan Dan Pendidikan Agama Islam, 2(2), 1–10.
- Sukmawati, W. (2017). Pembelajaran Kontekstual dengan Saintifik Inkuiri untuk Meningkatkan Literasi dan Sikap Sains Siswa. *Bioeduscience*, 1(1), 31. <https://doi.org/10.29405/bioeduscience/31-37111085>
- 4 Sukmawati, W., Kadaroman, A., Suwana, O., & Sopandi, W. (2020). Development of Teaching Materials Based on Conceptual Change Text on Redox Materials for Basic Chemicals on Redox Concept. *Edusains*, 12(2), 243–251. <http://journal.uin-kt.ac.id/index.php/edusains/article/view/15090/pdf>
- Suliyanto. (2017). PERBEDAAN PANDANGAN SKALA LIKERT SEBAGAI SKALA ORDINAL ATAU SKALA INTERVAL. *Sewindu Statistika*, 978–979.
- 6 Wahyuaji, N. R., & Taram, A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis E-Learning Menggunakan Learning Management System (LMS) MOODLE pada Materi Program Linear untuk Siswa SMA Kelas XI. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan*, November 2018, 189–194. <http://seminar.uad.ac.id/index.php/sendikmad/article/view/407>

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejournal.undiksha.ac.id Internet Source	1%
2	attractivejournal.com Internet Source	1%
3	docplayer.info Internet Source	1%
4	cejsr.academicjournal.io Internet Source	1%
5	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
6	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1%
7	www.jbasic.org Internet Source	1%
8	www.uniflor.ac.id Internet Source	1%
9	ocs.unm.ac.id Internet Source	1%

10	scholar.ummetro.ac.id Internet Source	1 %
11	jurnalmahasiswa.unesa.ac.id Internet Source	1 %
12	Alda Alvina Hawa, Bambang Supriadi, Sri Handono Budi Prastowo. "EFEKTIVITAS PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MODEL PBL BERBANTUAN SIMULASI PhET PADA MATERI TERMODINAMIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA", ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika, 2021 Publication	1 %
13	www.researchgate.net Internet Source	1 %
14	www.scribd.com Internet Source	1 %
15	mafiadoc.com Internet Source	<1 %
16	Hana Hanifah, Khusniyati Masykuroh. "PROFIL KESIAPAN ORANGTUA TK AISYIYAH JAKARTA SELATAN TENTANG PEMBELAJARAN TATAP MUKA TERBATAS", VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 2022 Publication	<1

17	Riduwan Riduwan, Dwi Santosa Pambudi, Muhammad Alfian Lukluk Firdausi, Nurul Huda. "Settlement of Non-Performing Financing without Collateral: An Analytical Study on Islamic Rural Banks", Cakrawala: Jurnal Studi Islam, 2021 Publication	<1%
18	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1%
19	www.kompasiana.com Internet Source	<1%
20	kip.ummetro.ac.id Internet Source	<1%
21	journal.univetbantara.ac.id Internet Source	<1%
22	123dok.com Internet Source	<1%
23	adoc.pub Internet Source	<1%
24	media.neliti.com Internet Source	<1%
25	jbasic.org Internet Source	<1%
26	jurnal.borneo.ac.id Internet Source	<1%

27	jurnalskripsitesis.wordpress.com Internet Source	<1 %
28	repository.upi.edu Internet Source	<1 %
29	Ahmad Setiaji, Dwi Rohma Wulandari, Hadisuddin. "PEMANFAATAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK UNIVERSITAS TADULAKO", KINESIK, 2022 Publication	<1 %
30	Dwi Antari Wijayanti, Makmuri Makmuri, Mukti Indrawati. "Pengembangan Video Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2021 Publication	<1 %
31	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1 %
32	core.ac.uk Internet Source	<1 %
33	es.scribd.com Internet Source	<1 %

34

repository.unmuhjember.ac.id

Internet Source

<1%

35

Muhamad Khabib Cahyo Nugroho, Grendi Hendrastomo. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GOOGLE SITES PADA MATA PELAJASAN SOSIOLOGI KELAS X", Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Humaniora, 2021

Publication

<1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off