

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Moodle

Moodle Application-based Learning Media Development

Rudi Haryadi^{a,*}, Siti Badriah^{b,*}

^{a, b} Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Serang, Banten, Indonesia

*Pos-el: rudiharyadi08@gmail.com

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran fisika berbasis aplikasi moodle dan mengetahui kualitas e-learning berbasis moodle pada media pembelajaran fisika yang akan digunakan oleh seorang pendidik saat melakukan proses pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian kajian pustaka, penelitian kajian pustaka yaitu suatu penelitian yang menggunakan metode mencari, membaca, dan menelaah laporan-laporan penelitian dan bahan pustaka yang memuat teori-teori yang relevan dengan penelitian yang dilakukan terkait pengembangan media pembelajaran fisika berbasis moodle. Hasil kajian dari penelitian ini menunjukkan Dalam pengembangan media pembelajaran fisika berbasis moodle mampu memberikan dampak positif terhadap penilaian peserta didik dan mampu memberikan kualitas yang baik terhadap proses pembelajaran fisika. Serta dengan adanya pengembangan media pembelajaran fisika berbasis moodle ini mampu meningkatkan pembelajaran dan hasil pembelajaran peserta didik.

Kata-Kata Kunci : media pembelajaran, fisika, moodle.

Abstract: The purpose of this study was to determine the development of physics learning media based on the moodle application and to determine the quality of e-learning based on moodle in physics learning media that will be used by an educator when carrying out the learning process. This research is literature review research is a research that uses the method of searching, reading, and examining research reports and library materials which contain theories relevant to research conducted related to the development of physics learning media based on the moodle application. The result of this study indicate that the development of moodle able to have a positive impact the development of moodle-based physics learning and able to provide good quality to the physics learning process. And the development of moodle-based physics learning media is able to improve learning outcomes of students.

Key Words : Learning media, physics, Moodle

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan sepanjang hayat, setiap manusia membutuhkan pendidikan sampai kapanpun dan dimanapun ia berada. Pendidikan merupakan suatu hal yang dapat menghasilkan manusia yang berkualitas dan mampu berdaya saing serta memiliki budi pekerti yang luhur

dan moral yang baik. Hal ini sesuai diungkap Suma (2009:30) yang menyatakan bahwa “kemampuan beradaptasi, fleksibel dan belajar sepanjang hayat merupakan kebutuhan kunci dunia kerja abad 21”. Sehingga pendidikan benar-benar harus menjadi hal yang paling prioritas masa sekarang ini, dan kompleksitas tuntutan peserta

didik agar menjadi manusia yang kompetitif dan elalu mengalami peningkatan dalam menghasilkan kualitas lulusan terbaik.

Media pendidikan adalah sarana yang digunakan sebagai perantara dalam proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pendidikan (Ariuntoro, S., 1988). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dapat menghilangkan batasan ruang dan waktu yang selama ini membatasi dunia pendidikan. Berbagai alternatif untuk memperbaiki keelmaan penerapan pembelajaran fisika harus dilakukan dengan pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif. Dengan adanya media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik, diharapkan dapat mmembuat pembelajaran akan berlangsung secara efektif dan efisien. Salah satu contoh media pembelajaran pendidikan modern saat ini adalah pengembangan portal *e-learning*. Pengembangan media *e-learning* sebagai solusi pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *E-learning* yang baik tentunya harus memenuhi kriteria berdasarkan aspek-aspek yang dinilai. Alessi & Trollip (2001, p.404) mengemukakan beberapa aspek penting dalam media pembelajaran, yaitu : informasi tambahan, pertimbangan sikap pengguna, hubungan pengguna dengan program, navigasi, pegagogi, fitur tak tampak, dan materi tambahan.

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi tidak dapat dihindari pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Perkembangan teknologi informasi khususnya teknologi internet membuat para pendidik mempunyai banyak pilihan dalam memanfaatkan teknologi

untuk pembelajaran. Pembelajaran berbasis web adalah kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media situs (website) yang dapat diakses melalui jaringan internet. Pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran dimungkinkan terjadi dengan menyediakan sarana pembelajaran online. Pembelajaran online diartikan sebagai jenis pembealjaran yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke peserta didik menggunakan media internet atau media jaringan komputer lainnya. Pembelajaran online dapat dilakukan dengan menyediakan *software LMS (Learning Mangement System)* yang menyediakan fitur-fitur yang menunjang kegiatan pembelajaran. *LMS* merupakan *software* yang dibuat untuk memudahkan seorang dosen mengatur kegiatan pembelajaran dan berinteraksi dengan siswa tanpa terbatas ruang dan waktu. Salah satu *LMS* yang dapat digunakan adalah *moodle*.

Moodle merupakan singkatan dari *Modulator Object-Oriented Dynamic Learning Environment* adalah perangkat lunak yang diciptakan secara gratis untuk media pembelajaran berbasis web menggunakan prinsip social contructionist pedagogy. *Moodle* termasuk salah satu *e-learning* yang mempunyai peminat sangat banyak, salah satu faktornya yaitu karena moodle ini sudah berskala internasional sehingga dari segi keamanan sudah baik, serta aplikasi ini termasuk kedalam *open-source* sehingga pengguna bebas menggunakannya serta memodifikasi sesuai kebutuhan. *Moodle* dikenal juga sebagai *LMS (Learning Mangement System)* atau *Virtual Learning Environment (VLE)*, penggunaan *moodle* ini didasari adanya fasilitas-fasilitas penunjang *e-learning* seperti ekmampuan *moodle* untuk menyediakan fitur yang lengkap bagi elemen-elemen

pembelajaran serata tingkat kemudahannya (*user friendly*) fleksibilitas ketika digunakan. Beberapa fasilitas yang disediakan oleh *moodle* antara lain : menu bacaan, menu penugasan, menu chat, menu forum, menu pilihan, enu kuis dan sebagainya. Dengan menggunakan *moodle* seorang pendidik dan peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran dalam jarak jauh, serta dapat dengan mudah diakses menggunakan laptop ataupun smartphone.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitan ini ialah kajian pustaka. Metode kajian pustaka merupakan metode menggunakan daftar referensi dari semua jenis referensi yang dikutip didalam penulisan jurnal, kajian pustaka ini merupakan kegiatan yang meliputi mencari, membaca, dan menelaah laporan-laporan penelitian dan bahan pustaka yang memuat teori-teori yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Kajian pustaka dalam penelitian ilmiah merupakan satu bagian penting dari keseluruhan langkah-langkah metode penelitian. Cooper dalam Creswell mengemukakan bahwa kajian pustaka memiliki beberapa tujuan yakni : menginformasikan kepada pembaca hasil-hasil penelitian lain yang berkaitan erat dengan penelitian yang dilakukan saat itu, menghubungkan penelitian dengan literatur-literatur yang ada, dan mengisi celah-celah dalam penelitian-penelitian sebelumnya.

Menurut Leedy (dalam Djunaedi, 2000) Kajian pustaka memiliki beberapa fungsi vital yang didalamnya terdapat aspek-aspek manfaat dalam penggunaannya. Diantara fungsi tersebut adalah sebagai berikut : 1) mengungkapkan penelitian-penelitian yang serupa dengan penelitian yang

(akan) kita lakukan; 2) membantu memberikan gambaran tentang metode dan teknik yang dipakai dalam penelitian yang mempunyai permasalahan serupa atau mirip penelitian yang dihadapi; 3) mengungkapkan sumber-sumber data yang mungkin belum kita ketahui sebelumnya; 4) mengenal peneliti-peneliti yang karyanya penting dalam permasalahan yang dihadapi. Dalam penjelasan yang hampir serupa, Castetter dan Heisler (dalam Djunaedi,2000) menerangkan bahwa kajian pustaka mempunyai enam kegunaan, yaitu : 1) mengaji sejarah permasalahan; 2) membantu pemilihan prosedur penelitian; 3) mendalami landasan teori yang berkaitan dengan permasalahan; 4) mengaji kelebihan dan kekurangan hasil penelitian terdahulu; 5) menghindari duplikasi penelitian; dan 6) menunjang perumusan permasalahan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran fisika berbasis aplikasi *moodle* dan mengetahui kualitas *e-learning* berbasis *moodle* pada media pembelajaran fisika yang akan digunakan oleh seorang pendidik saat melakukan proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan menggunakan metode kajian pustaka, dari beberapa sumber yang didapat mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis *moodle* menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *moodle* ini mampu memberikan dampak positif terhadap penilaian peserta didik dan mampu memberikan kualitas yang baik terhadap proses pembelajaran fisika. Serta dengan adanya pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *moodle* ini mampu meningkatkan pembelajaran dan hasil pembelajaran peserta didik pada pembelajaran fisika.

Pada penelitian (Prosiding seminar nasional pendidikan 2018) yang dilakukan pada materi rangkaian listrik untuk peserta didik VI SD PENABUR Jakarta, disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *moodle* pada materi rangkaian listrik menunjukkan adanya peningkatan pencapaian hasil belajar siswa sebesar 17,01%. Nilai rata-rata *pretest* 75,42 meningkat pada *posttest* menjadi 92,43 dengan presentase ketuntasan belajar siswa 100%.

Pada penelitian (e-journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha) yang dilakukan pada mata pelajaran fisika di SMA Dwijendra Denpasar, disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *moodle* ini menghasilkan *flowchart* dan *storyboard*, hasil validasi menunjukkan kategori sangat baik dengan presentase 97,3% dan hasil uji efektivitas produk terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik.

Pada penelitian (artikel oleh novita) yang dilakukan pada materi fluida statis di SMAN 2 Banguntapan dan SMAN 8 Yogyakarta, disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *moodle* ini memenuhi kriteria kualitas sehinggadapat digunakan sebagai sumber belajar. Kualitas media pembelajaran fisika berbasis *moodle* baik, berdasarkan penilaian para ahli media, materi dan guru mendapatkan respon yang baik, serta dapat diterima oleh siswa atau peserta didik sehingga layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran fisika.

Pada penelitian (Jurnal Pendidikan Fisika dan teknologi) yang dilakukan pada mata pelajaran fisika dasar terhadap Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika di FPMIPA IKIP Mataram, disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran

fisika berbasis *moodle* ini dapat dikembangkan dan validasi aplikasi *moodle* sesuai yang dibutuhkan seorang pendidik sehingga aplikasi *moodle* dapat menunjang pembelajaran fisika.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang didapatkan dari beberapa sumber terkait pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *moodle* dengan metode kajian pustaka, *e-learning moodle* merupakan software yang dapat memungkinkan seorang pendidik dan peserta didik melaksanakan proses pembelajaran secara virtual. Dalam pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *moodle* mampu memberikan dampak positif terhadap penilaian peserta didik dan mampu memberikan kualitas yang baik terhadap proses pembelajaran fisika. Serta dengan adanya pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *moodle* ini mampu meningkatkan pembelajaran dan hasil pembelajaran peserta didik pada pembelajaran fisika.

Saran pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *moodle* perlu penelitian dan implementasi lebih lanjut agar diketahui kekurangan dan kelebihannya dalam proses pembelajaran. Materi yang disampaikan atau disajikan dalam portal *e-learning moodle* ini perlu suatu pertimbangan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif.

DAFTAR RUJUKAN

- Andy. 2020. *Mengenal moodle, platform open source untuk pembelajaran.* <https://qwords.com/mengenal-moodle-platform-open-sources-untuk-pembelajaran/>
- Hartawan, I Komang Agus., I Dewa Kade Tastra., & Ketut Pudjawan.

2014. Pengembangan Portal *E-Learning* Berbasis Moodle Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X DI SMA Dwijendra Denpasar. *e-journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 2.
- Herayanti, Lovy., M. Fuaddunnazmi., & Habibi. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Moodle Pada Mata Kuliah Fisika Dasar. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 3, 205-209.
- Setiawati, Nopita., Ika Kartika., & Joko Purwanto. 2010. Pengembangan Mobile Learning Berbasis Moodle Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA. Yogyakarta : 178-16.
- Tumijan, Petrus., & Agung Purwanto. 2018. Pengembangan *E-Learning* Berbasis Moodle Sebagai Upaya Inovatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Materi Rangkaian Listrik Sederhana Untuk Siswa Kelas VI SD PENABUR Jakarta. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 50-55.