

## Pengembangan E-learning berbasis Edmodo pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk siswa kelas VIII SMP

**Hidayati Rahmatika**

Teknologi Pendidikan , Universitas Negeri Padang  
[rahmatika0808@gmail.com](mailto:rahmatika0808@gmail.com)

**Abstract:** *This study aims to develop edmodo-based e-learning learning as a support for natural science learning in SMP Negeri 16 Padang. This type of research is research and development (Research and Development / R & D). The product development model used in this study is the flow from Thiagarajan namely 4 - D (Four-D Models) .. The results of the validity of the aspects of the media and material shows that edmodo-based e-learning is valid with light revisions, and from the point of view of students The edmodo-based learning produced is very practical to use. The results of testing the effectiveness of the product, Edmodo has been effective for use in science learning for VIII SMP with an average posttest higher than pretest. Thus it can be concluded that edmodo-based e-learning products are suitable for use in the learning process.*

**Keywords:** *e-learning; edmodo; IPA*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pembelajaran e-learning berbasis edmodo sebagai penunjang pembelajaran IPA di SMP Negeri 16 Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development / R & D). Model pengembangan produk yang digunakan dalam penelitian ini yaitu alur dari Thiagarajan yakni 4-D (Four-D Models).. Hasil uji validitas dari aspek media dan materi menunjukkan e-learning berbasis edmodo ini valid dengan revisi ringan, dan dari sudut pandang siswa e-learning berbasis edmodo yang dihasilkan sangat praktis digunakan. Hasil uji efektifitas produk, edmodo ini sudah efektif untuk digunakan dalam pembelajaran IPA kelas VIII SMP dengan rata-rata postes lebih tinggi dari pretes. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produk e-learning berbasis edmodo ini layak digunakan dalam proses pembelajaran. Kata kunci: Inkuiri, Terbimbing; Model 4D; Multimedia Pembelajaran

**Keywords:** *e-learning; edmodo; IPA*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2022 by author.

### I. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Pertama (SMP) memegang peranan penting untuk memberikan pendidikan yang berkualitas kepada siswa. IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di jenjang pendidikan. Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Kecenderungan pembelajaran IPA masa kini adalah peserta didik hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum. Dalam pembelajaran juga berorientasi pada tes atau ujian. Akibatnya IPA sebagai proses, sikap, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran

Abad 21 ini ditandai oleh pesatnya perkembangan IPA dan teknologi dalam berbagai bidang kehidupan di masyarakat, terutama teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena itu diperlukan cara pembelajaran yang dapat menyiapkan peserta didik untuk menguasai IPA dan teknologi, mampu berfikir logis, kritis, kreatif, serta berargumentasi secara benar. Dalam kenyataan memang tidak banyak peserta didik yang menyukai bidang kajian IPA, karena dianggap sukar. Proses belajar mengajar IPA lebih ditekankan pada pendekatan keterampilan proses, hingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiah siswa itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan. Selama ini proses belajar mengajar IPA hanya menghafalkan fakta, prinsip atau teori saja.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada tanggal 18 Januari 2018, penulis melihat pelaksanaan pembelajaran IPA di SMP Negeri 16 Padang, ditemukan beberapa masalah pada pembelajaran IPA yaitu sebagian siswa terlihat bosan dalam mengikuti proses pembelajaran, ini disebabkan karena pembelajaran yang masih bersifat konvensional, dimana pembelajaran menggunakan komunikasi satu arah, yaitu informasi hanya bersumber dari guru. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang cenderung malas berpikir secara mandiri.

Hasil wawancara dengan guru mengatakan bahwa kurangnya partisipasi siswa dalam belajar, siswa masih merasa malu dalam mengungkapkan pendapatnya selama belajar, sehingga dibutuhkan inovasi pembelajaran untuk mengatasi permasalahan tersebut. Oleh sebab itu penulis mengembangkan pembelajaran e-learning berbasis platform Edmodo yang dapat menunjang kebutuhan materi yang sesuai bagi siswa SMP dan dapat dipelajari oleh siswa kapan saja dan dimana saja, apalagi saat sekarang setiap siswa mempunyai smartphone sehingga mereka bisa belajar walaupun tanpa adanya laptop atau komputer. Edmodo adalah platform media sosial yang sering digambarkan sebagai facebook untuk sekolah dan dapat berfungsi lebih banyak lagi sesuai dengan kebutuhan. Edmodo merupakan aplikasi yang menarik bagi guru dan siswa dengan elemen sosial yang menyerupai Facebook, tetapi sesungguhnya ada nilai lebih besar dalam aplikasi edukasi berbasis jejaring sosial ini

Menurut Pitoy dalam Riyana (2017:180), menyatakan “Edmodo merupakan sebuah platform sosial network bagi guru dan siswa untuk berbagi ide, file agenda kegiatan dan penugasan”. Edmodo dirancang untuk menciptakan interaksi guru dan siswa yang menekankan pada komunikasi yang cepat. Edmodo merupakan sebuah software untuk mendesain e-learning. Guru dapat mengembangkan krea

tifitasnya untuk mendesain pembelajaran online sesuai dengan tujuan pembelajaran. Ada banyak fitur pada edmodo yang dimanfaatkan guru untuk mendesain pembelajaran e-learning, diantaranya guru dapat membuat kelas online dengan fitur group, membuat perpustakaan online melalui fitur library, membuat catatan, penugasan, kuis, pengumuman serta membuat dan memberi lencana atau badge kepada siswa yang telah mencapai prestasi tertentu. Keterlibatan pembelajaran tatap muka dengan e-learning dalam proses pembelajaran diharapkan dapat menambah waktu siswa untuk belajar tanpa dibatasi ruang dan waktu sehingga pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah dirumuskan. Peserta didik dapat belajar sesuai dengan kebutuhan, selain itu pembelajaran jadi terarah dan dapat memberikan pengetahuan langsung sesuai dengan apa yang

divisualisasikan. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis melakukan penelitian dengan judul Pengembangan E-Learning Berbasis Edmodo Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 16 Padang.

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development / R & D). Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2011:407), bahwa "metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut". Pendapat ini sejalan dengan pendapat Sukmadinata (2015 : 164), bahwa "penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru untuk menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan".

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model four D (4D). Menurut Thiagarajan, dkk,1974), 4D model ini terdiri dari 4 tahap yaitu Define (pendefinisian), Design (perancangan), Develop (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran). Tahap pertama yaitu tahap penemuan (define) yang berisikan langkah-langkah analisis kurikulum, analisis siswa, analisis konsep serta analisis tujuan pembelajaran. Tahap kedua adalah perancangan (design) yaitu merancang flowchart dan story board. Tahap ketiga adalah pengembangan (develop) yang berisikan validasi produk yang merupakan tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah, yaitu penilaian ahli yang diikuti dengan revisi dan uji coba pengembangan produk. Tahap keempat yaitu tahap penyebaran (disseminate) yang dilakukan untuk memperkenalkan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok atau sistem. Untuk mendapatkan data tentang validitas, praktikalitas, dan efektivitas digunakan teknik pengumpulan data berupa angket dengan skala likert. Aspek efektivitas diteliti dengan mengadakan hasil tes belajar kepada siswa.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil

Data hasil uji validitas pembelajaran e-learning berbasis edmodo dari penilaian oleh validator terhadap media yang dikembangkan tentang aspek media sudah valid, berdasarkan kriteria yang terdapat pada analisis validitas tentang media dan edmodo, maka media yang dihasilkan termasuk ke dalam kriteria sangat valid. Data dari hasil penilaian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil validasi terhadap elearning berbasis edmodo tentang aspek media

Aspek	Kriteria Penilaian	Inikator	Penilai	
			V1	V2
Media	Kesesuaian media	1	5	4
		2	5	4
		3	4	4
		4	4	4
		5	5	4
		6	4	4
	Desain	7	5	4
		8	5	4

		9	5	4
		10	4	4
Edmodo	Tampilan	11	5	5
		12	4	5
		13	5	4
		14	5	4
	Evaluasi	15	4	4
		16	5	4
	Kemudahan Penggunaan	17	5	4
Jumlah			79	70

Berdasarkan tabel di atas dapat diuraikan bahwa dalam pengembangan e-learning berbasis edmodo yang dibuat atau dirancang. Penilaian validator 1, Pertama dilihat dari aspek medianya yaitu kesesuaian media dan desain pada indikator 1,2,5,7,8 dan 9 mendapatkan skor 5, kedua dari aspek edmodo yaitu mengenai tampilan, evaluasi dan kemudahan penggunaan dengan indikator 11,13,14,16, dan 17 mendapatkan skor 5, sedangkan pada indikator 3,4,10,12 dan 15 diperoleh skor 4. Penilaian validator 2 dengan indikator 11 dan 12 mendapat skor 5 selebihnya mendapatkan skor 4.

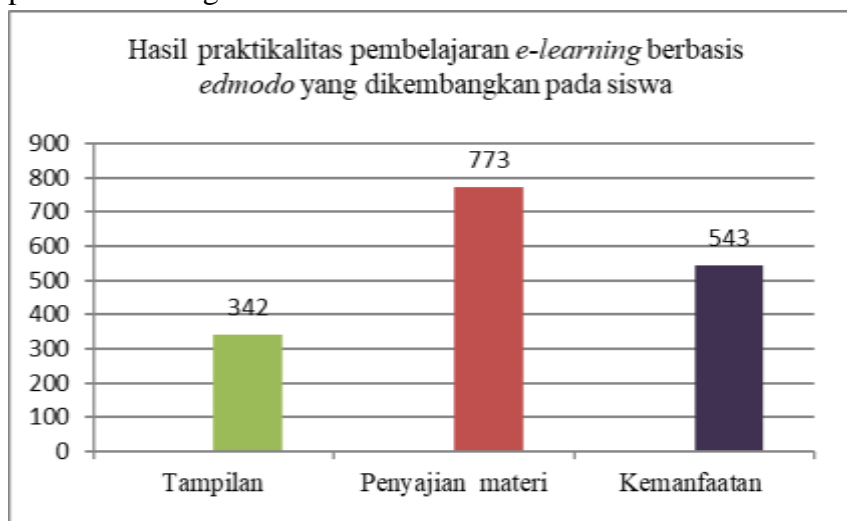
Berdasarkan data diatas, dapat diketahui bahwa produk yang dikembangkan sudah dikategorikan baik atau valid. Hal ini dapat dilihat dari indikator-indikator perolehan nilai skor mendominasi 4 dan 5. Data hasil uji validitas pembelajaran e-learning berbasis edmodo dari penilaian oleh validator yang dikembangkan tentang aspek materi diperoleh skor mendominasi 4 dan 5, berdasarkan kriteria yang terdapat pada analisis validitas tentang aspek materi, maka materi yang disampaikan dalam produk yang dihasilkan termasuk ke dalam kriteria valid. Data dari hasil penilaian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil validasi terhadap elearning berbasis edmodo tentang aspek media

Aspek	Kriteria Penilaian	Indikator	VI	V2
Materi	Kesesuaian materi	1	5	4
		2	4	4
		3	4	4
	Kedalaman materi	4	4	4
		5	5	4
		6	4	4
		7	4	4
	Keterbacaan	8	5	4
		9	4	4
		10	4	4
		11	5	4
	Kemudahan penggunaan	12	4	4
		13	4	4
Jumlah			56	52

Berdasarkan tabel di atas dapat diuraikan bahwa dalam pengembangan e-learning berbasis edmodo yang dibuat atau dirancang. Penilaian validator materi 1, dilihat dari aspek materi yaitu kesesuaian materi, kedalaman materi, keterbacaan dan kemudahan penggunaan, pada indikator 1,5,8 dan 11 mendapatkan skor 5, sedangkan indikator 2,3,4,7,9,10,12, dan 13

mendapatkan 4. Penilaian validator materi 2 dengan semua indikator memperoleh skor 4. Berdasarkan data diatas, dapat diketahui bahwa produk yang dikembangkan dari aspek materi sudah dikategorikan baik atau valid. Hal ini dapat dilihat dari indikator perolehan nilai skor mendominasi 4 dan 5. Untuk mengetahui kepraktisan media yang dikembangkan, maka dilakukan analisis kepraktisan data dari siswa kelas VIII yang berjumlah 25 siswa, serta untuk mengetahui respon dari siswa terhadap pembelajaran e-learning berbasis edmodo yang dikembangkan dapat dilihat dari gambar 1:



Gambar 1. Grafik Penilaian Respon Siswa

### b. Pembahasan

Berdasarkan data di atas dapat diambil kesimpulan bahwa tampilan dari edmodo dengan jumlah 342, penyajian materi yang disajikan melalui edmodo tidak rumit dengan jumlah 773, dari segi kemanfaatannya lebih efektif dengan jumlah 543. Skor keseluruhannya memperoleh nilai 1658, dikategorikan sangat praktis, hal ini dapat dilihat indikator-indikator perolehan nilai skor mendominasi 4 dan 5.

Kegiatan yang dilakukan pertama kali adalah pretest untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. Kelas yang digunakan adalah siswa kelas VIII yang belum pernah memakai e-learning berbasis edmodo berjumlah 25 orang, kemudian penjelasan materi IPA menggunakan e-learning berbasis edmodo yang telah divalidasi. Terakhir dilakukan posttest untuk mengetahui sebatas mana pengaruh pembelajaran e-learning berbasis edmodo terhadap hasil test. Setelah dilakukannya pretest dan posttest kepada 25 orang siswa dalam satu kelas sebagai responden maka di dapat hasil seperti pada tabel 3:

Tabel 3. Tabel Persiapan Pengujian Efektivitas

Jumlah siswa	$\Sigma$ Pretes	$\Sigma$ Postes	d	$(x^2)d$
25	1820	1915	95	89,04

Diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar. 7,66 selanjutnya dicari  $t_{tabel}$  menggunakan tabel t dengan  $df = 25-1 = 24$  dengan  $\alpha 0,05$  maka  $t_{tabel} = 2,060$ . Dengan demikian  $t_{hitung} >$  dari  $t_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terhadap perbedaan signifikan hasil pretest dengan posttest, maka dari itu, pengembangan pembelajaran e-learning berbasis edmodo ada pengaruh terhadap mata pelajaran IPA Kelas VIII SMP.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Bentuk pengembangan E-learning Berbasis Edmodo yang dihasilkan yang isinya terdiri dari materi-materi pembelajaran IPA beserta dengan latihan yang dibuat dengan bentuk kuis di dalam edmodo. Pembelajaran e-learning berbasis edmodo yang dikembangkan didasarkan pada kompetensi inti dan kompetensi dasar dari materi IPA tentang sistem gerak pada manusia. E-learning berbasis edmodo yang dikembangkan sudah valid, praktis dan efektif untuk dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan pada mata pelajaran IPA.

Disarankan pada guru dan siswa untuk tetap menggunakan e-learning berbasis edmodo agar dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa serta dukungan dari pihak sekolah untuk memfasilitasi sarana dan prasarana yang dibutuhkan guru. Disarankan bagi sekolah untuk lebih memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi serta memanfaatkan sarana dan prasarana yang sudah disediakan

#### DAFTAR RUJUKAN

- Riyana, Cepi. 2017. *E-learning Konsep dan Implementasi*. Bandung: UPI Press
- Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Syafril. 2010 . *Statistika* . Padang: Sukabina Press.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana
- Trianto . 2012. *Model pembelajaran terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara.