



PENGEMBANGAN KELAS DARING BERMUATAN PENDIDIKAN KARAKTER PADA MATA KULIAH SEJARAH FISIKA

Maria Agatha Hertivi¹, Venty Sopacua²

Program Studi Pendidikan Fisika

Corresponding author: Maria Hertivi; e-mail: agathahertivi@gmail.com

Abstract

Background: In the era of the industrial revolution 4.0, teaching and learning can be done by utilizing technology. One of the uses of technology in teaching and learning is the online learning model (in the network). One of the benefits of online learning can be accessed by anyone, regardless of time and space. Even though in online learning lecturers and students cannot meet face to face directly, this learning can still measure students' cognitive, affective and psychomotor learning outcomes. Affective and psychomotor learning outcomes are closely related to the character values of students.

Methods: This research is a type of development research to develop online learning. In this study, adapting the 4D model (define, design, develop and disseminate). This research was conducted from June 2020 to August 2020 with the research location in Class B of the Physics History Course of the Physics Education Study Program at the Pattimura University.

Results: This research shows that the development of online classroom tools with character education in the history of physics course is feasible, online class tools that contain character education are quite effective in activating students in the teaching and learning process and learning by using online learning with character education can improve student learning outcomes. Seen in the students' cognitive scores that increased from the initial test or pretest.

Conclusion: The development of online classes with character education is suitable for application in the history of physics course.

Keywords: Online Teaching and Learning, Character, Learning Outcomes

Abstrak

Latar Belakang: Pada zaman revolusi industri 4.0 pembelajaran dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran adalah model pembelajaran daring (dalam jaringan). Salah satu manfaat pembelajaran daring adalah dapat diakses oleh siapa pun tanpa batasan ruang dan waktu. Meskipun dalam pembelajaran daring dosen dan mahasiswa tidak dapat bertatap muka secara langsung namun pembelajaran tersebut juga tetap dapat mengukur hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik mahasiswa. Hasil belajar afektif dan psikomotorik berkaitan erat dengan nilai-nilai karakter mahasiswa.

Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan untuk mengembangkan pembelajaran daring. Dalam penelitian ini mengadaptasi model 4D (*define, design, develop* dan *disseminate*). Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2020 sampai Agustus 2020 dengan lokasi penelitian di Kelas B Mata Kuliah Sejarah Fisika Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Pattimura.

Hasil: Penelitian ini menunjukkan pengembangan perangkat kelas daring bermuatan pendidikan karakter pada mata kuliah sejarah fisika layak digunakan, perangkat kelas daring bermuatan pendidikan karakter cukup efektif dalam mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar dan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran daring bermuatan pendidikan karakter dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa hal ini dapat dilihat pada nilai kognitif mahasiswa yang meningkat dari tes awal atau pretest.

Kesimpulan: Pengembangan kelas daring bermuatan pendidikan karakter layak diterapkan pada mata kuliah sejarah fisika.

Kata Kunci: Pembelajaran Daring, Karakter, Hasil Belajar



PENDAHULUAN

Sistem pembelajaran elektronik atau e-pembelajaran (Inggris: Electronic learning disingkat E-learning) merupakan cara baru dalam proses belajar mengajar. E-learning merupakan dasar dan konsekuensi logis dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Menggunakan e-learning, peserta ajar (learner) dapat berperan aktif dalam pencarian informasi maupun pengetahuan baru. Salah satu definisi umum dari e-learning diberikan oleh Gilbert dan Jones (dalam Surjono, 2011) yaitu, pengiriman materi pembelajaran melalui suatu media elektronik seperti internet, intranet/extranet, satelit broadcast, audio/video tape, interactive TV, CD-Room dan computer based training (CBT). Definisi yang hampir sama dinyatakan juga oleh The Australian National Training Authority yakni meliputi aplikasi dan proses yang menggunakan berbagai media elektronik seperti internet, audio/video tape, interactive TV dan CD ROM guna mengirimkan materi pembelajaran secara lebih fleksibel.

E-learning adalah sistem pembelajaran yang memanfaatkan media elektronik sebagai alat untuk membantu kegiatan pembelajaran (Daryanto, 2010: 168). The ILRT of Bristol University (dalam Surjono, 2011: 2) mendefinisikan e-learning sebagai penggunaan teknologi elektronik untuk mengirim, mendukung dan meningkatkan pengajaran, pembelajaran dan penilaian. Lebih khusus lagi Rosenberg (dalam Surjono, 2011: 2) mendefinisikan e-learning sebagai pemanfaatan teknologi internet untuk mendistribusikan materi pembelajaran sehingga siswa dapat mengakses dari mana saja.

Pemanfaatan teknologi telekomunikasi untuk kegiatan pembelajaran di sekolah di Indonesia semakin kondusif dengan munculnya sistem perkuliahan daring. Istilah daring merupakan akronim dari "dalam jaringan". Jadi perkuliahan daring adalah salah metode pembelajaran online atau dilakukan melalui jaringan internet.

E-learning adalah sistem pembelajaran yang memanfaatkan media elektronik sebagai alat untuk membantu kegiatan pembelajaran (Daryanto, 2010: 168). The ILRT of Bristol University (dalam Surjono, 2011: 2) mendefinisikan e-learning sebagai penggunaan teknologi elektronik

untuk mengirim, mendukung dan meningkatkan pengajaran, pembelajaran dan penilaian. Lebih khusus lagi Rosenberg (dalam Surjono, 2011: 2) mendefinisikan e-learning sebagai pemanfaatan teknologi internet untuk mendistribusikan materi pembelajaran sehingga siswa dapat mengakses dari mana saja.

Pendidikan tidak hanya sebatas mentransfer ilmu pengetahuan saja, namun lebih dari itu, yakni bagaimana dapat mengubah atau membentuk karakter dan watak seseorang agar menjadi lebih baik, memunyai skill yang mumpuni, lebih sopan dalam tataran etika dan estetika, serta yang lebih penting adalah perilaku dalam kehidupan sehari-hari. Upaya membangun karakter bangsa sejak dini melalui jalur pendidikan merupakan langkah yang tepat. Pendidikan karakter menjadi semakin penting dan strategis, terutama jika dikaitkan dengan tantangan yang dihadapi oleh Indonesia dalam menyiapkan generasi masa depan yang akan menghadapi persoalan yang lebih berat, kompleks dan menantang, menuju tercapainya cita-cita luhur kemerdekaan Indonesia. Perguruan tinggi perlu memberikan pendidikan untuk pembangunan karakter mahasiswa karena karakter yang baik akan menggugah, mendorong, dan memudahkan seseorang untuk mengembangkan kebiasaan baik. Kebiasaan itu tumbuh dan berkembang dengan didasari oleh kesadaran, keyakinan, kepekaan, dan sikap. Dengan demikian, karakter dapat berkembang menjadi kebiasaan baik karena adanya dorongan dari dalam, bukan paksaan dari luar (Hasanah, 2012).

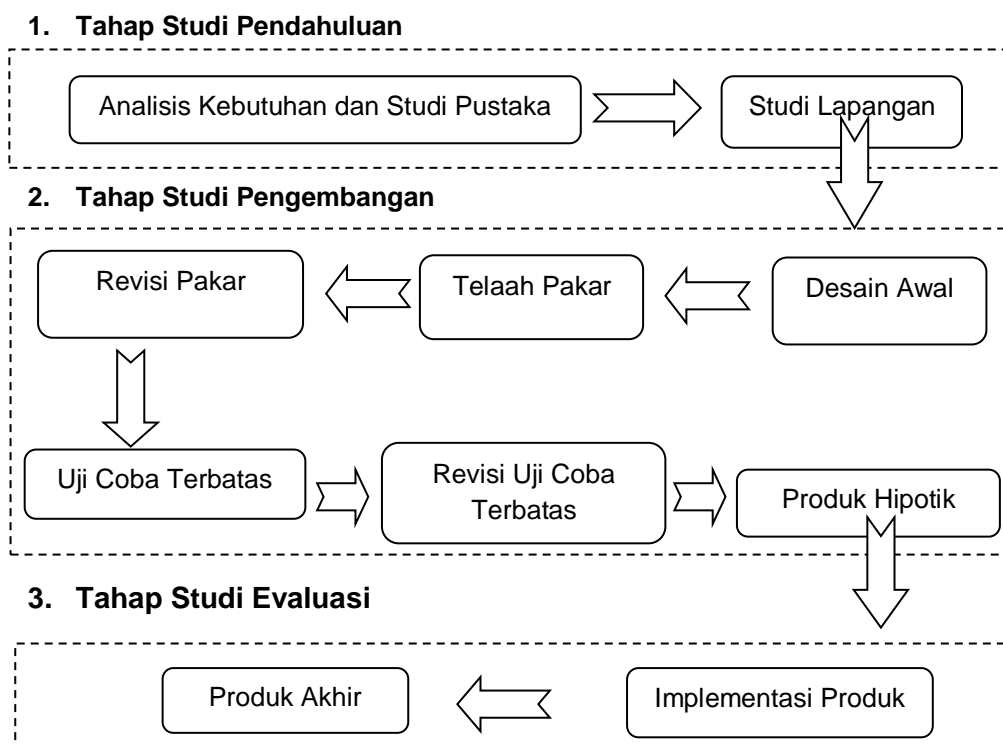
Karakter adalah gambaran tingkah laku yang dimiliki oleh seseorang yang mencerminkan nilai-nilai kehidupan dan melekat pada diri seseorang (Rohman, 2012). Karakter menurut Agblooa (2012) berarti respon langsung yang dilakukan seseorang terhadap setiap stimulus yang datang dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan budaya dan karakter bangsa diarahkan pada upaya mengembangkan sikap mental dan semangat juang yang menjunjung tinggi etika, moral, dan ajaran agama (Rohman, 2012). Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah mengembangkan kelas atau pembelajaran

daring bermuatan pendidikan karakter pada mata kuliah sejarah fisika

MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Dalam penelitian ini mengadaptasi model 4D (*define, design, develop* dan *disseminate*) dari Thiagarajan, dkk (1974). Prosedur pengembangan pada penelitian ini disajikan dalam Diagram 1.

Gambar 1. Tahap Pengembangan Kelas Daring



Uji coba skala terbatas subyek uji coba terbatas hanya terdiri dari sepuluh mahasiswa yang mengambil mata kuliah sejarah fisika kelas B Tahun Ajaran 2018/2019. Hasil pengolahan data pada uji coba skala terbatas dijadikan rujukan untuk dilakukan revisi dan evaluasi penyempurnaan produk. Setelah dilakukan revisi, produk diujicobakan pada skala luas. Produk hasil revisi uji coba skala kecil kemudian diterapkan pada skala luas. Pada penelitian ini, uji coba skala luas terdiri dari 37 mahasiswa yang mengambil mata kuliah sejarah fisika kelas B Tahun Ajaran 2019/2020. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2020 sampai dengan Agustus 2020.

Pada penelitian ini data dikumpulkan melalui dua instrumen, yaitu: tes dan non-tes. Tes dilakukan sebelum dan setelah pembelajaran berlangsung. Agar hasil yang diperoleh valid dan reliabel, maka instrumen

tes diuji tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas, dan reliabilitasnya. Data non-tes dalam penelitian ini berupa angket atau kuesioner. Teknik kuesioner digunakan untuk mengidentifikasi respon validator, dan respon mahasiswa.

Kualitas perangkat pembelajaran juga dapat ditentukan oleh skor validitas konstruk dari para validator (Sugiono, 2010) Pengujian validitas RPS dilakukan oleh dua validator. Kedua validator merupakan dosen mata kuliah sejarah fisika di prodi pendidikan fisika Universitas Pattimura. Hasil penilaian, komentar dan saran dari validator ajar kemudian dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$x = \frac{x_1 + x_2}{2}$$

Keterangan:

x : skor rata-rata total

x_1 : skor rata-rata validator 1

x_2 : skor rata-rata validator 2

Jika

- 4.00 ≤ x ≤ 5.00 : valid
- 2.00 ≤ x ≤ 3.99 : cukup valid
- 1 ≤ x : tidak valid

Pengujian validitas juga dilakukan pada angket respons mahasiswa terhadap pembelajaran daring. Pengujian menggunakan teknik analisis product moment guna menghitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan
 r_{xy} : Koefisien validitas
 N : Banyaknya subjek
 X : Nilai pembanding
 Y : Nilai dari instrument yang akan dicari validitasnya.

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik Formula Alpha Cronbach. Menurut Suharsimi Arikunto (2010:239), Rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.

$$r_{ac} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

- Keterangan :**
 r_{ac} = koefisien reliabilitas alpha cronbach
 k = banyak butir/item pertanyaan
 $\sum \sigma_b^2$ = jumlah/total varians per-butir/item pertanyaan
 σ_t^2 = jumlah atau total varians

Setelah diperoleh harga r hitung, selanjutnya untuk dapat dipastikan instrumen reliabel atau tidak, harga tersebut dikonsultasikan dengan harga r tabel untuk taraf kesalahan 5% maupun 1% maka dapat disimpulkan instrumen tersebut reliabel dan

dapat dipergunakan untuk penelitian. Untuk menginterpretasikan tingkat keterandalan dari instrumen, digunakan pedoman dari Suharsimi Arikunto (2008:75), yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Interpretasi nilai r

Besarnya r	Interpretasi
Antara 0.80 sampai dengan 1.00	Sangat kuat
Antara 0.60 sampai dengan 0.80	Kuat
Antara 0.40 sampai dengan 0.60	Cukup kuat
Antara 0.20 sampai dengan 0.40	Rendah
Antara 0.00 sampai dengan 0.20	Sangat rendah

Data kuantitatif diperoleh dari nilai pretest dan posttest siswa. Dari hasil tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar mahasiswa. Uji Gain digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif sebelum dan sesudah pembelajaran daring. Uji Gain dihitung dengan *gain score* ternormalisasi (Hake, 1999).

$$\langle g \rangle = \frac{\% \langle G \rangle}{\% \langle G \rangle_{\max}} = \frac{\% \langle S_f \rangle - \% \langle S_i \rangle}{\% \langle S_m \rangle - \% \langle S_i \rangle}$$

- Keterangan:**
 $\langle g \rangle$ = skor gain yang ternormalisasi
 S_f = skor rerata *post-test*
 S_i = skor rerata *pre-test*
 S_m = skor maksimum

Skor angket diinterpretasikan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Skor Jawaban Angket

Alternatif Jawaban	Skor Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (R)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Rata-rata skor pernyataan angket dengan skala Likert adalah:

$$X = \frac{\text{jumlah skor alternatif jawaban}}{\text{jumlah subyek}}$$

Intepretasi hasil angket diberikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Persentase Hasil Angket

Persentase	Kategori
0%	Tidak ada

1% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir setengahnya
50%	setengahnya
51% - 75%	Pada umumnya
76% - 99%	Sebagian besar
100%	Seluruhnya

HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil

Hasil validasi RPS dan Angket berturut-turut disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5 .

Tabel 4. Hasil Validasi RPS

Indikator	Validator 1					Validator 2					Rata-rata
	Skor					Skor					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1			3					3			3
2				4				3			3.5
3				4					4		4
4				4					4		4
5			3					3			3
6			3					3			3
7			3						4		3.5
8			3						4		3.5
9				4				3			3.5
10			3					3			3
11			3					3			3
12				4					4		4
13			3						4		3.5
Rata-rata											3.42

Tabel 5 Hasil Validasi Kuesioner

Indikator	Validator 1					Validator 2					Rata-rata
	Skor					Skor					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1			3						4		3.5
2									4		4
3									5		4.5
4									5		4.5
5					4				3		3.5
6					4				4		4
7					3				3		3
8					3				3		3
9					4				3		3.5
10					4				4		4
11					4				3		3.5
12					4				3		3.5
13					4				4		4
Rata-rata											3.73

Analisis validitas kuesioner menggunakan rumus r_{xy} yang dibandingkan dengan r_{tabel} sedangkan reliabilitas kuesioner menggunakan formula Alpha Cronbach. Hasil validitas dan reliabilitas kuesioner afektif dan psikomotorik secara lengkap disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Tabel Hasil Analisis Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Afektif Dan Psikomotorik

Uji	r_{xy}	r_{tabel}	Intepretasi
Validitas	0.800865	0.707	Valid
Reliabilitas	0.635377		Kuat

Analisis validitas kuesioner menggunakan rumus r_{xy} yang dibandingkan dengan r_{tabel} sedangkan reliabilitas kuesioner menggunakan formula Alpha Cronbach. Hasil validitas dan reliabilitas respon mahasiswa secara lengkap disajikan dalam Tabel 7

Tabel 7. Tabel Hasil Analisis Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Respon Mahasiswa

Uji	r_{xy}	r_{tabel}	Intepretasi
Validitas	0.865521	0.707	Valid
Reliabilitas	0.68783		Kuat

Uji coba skala terbatas dilakukan oleh sepuluh mahasiswa yang mengambil mata kuliah sejarah fisika kelas B Tahun Ajaran 2018/2019. Hasil belajar pada kelas kecil disajikan pada Tabel 8.

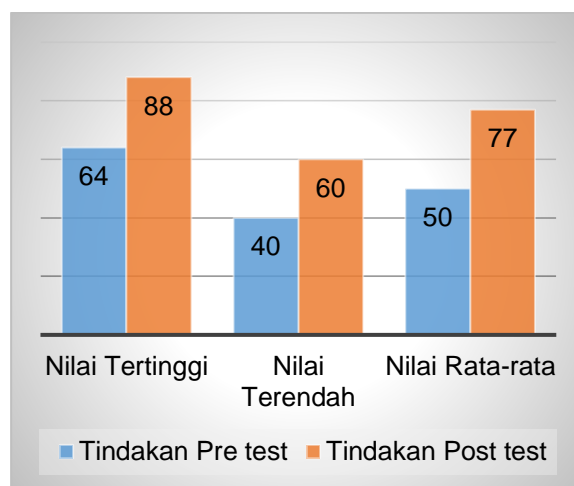
Tabel 8. Hasil Belajar Kognitif Kelas Kecil

No	Nama	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
1	A	45	60
2	B	48	63
3	C	53	73
4	D	54	69
5	E	51	71

6	F	50	70
7	G	55	77
8	H	47	65
9	I	40	60
10	J	43	60
Rata-rata		48,6	66,8

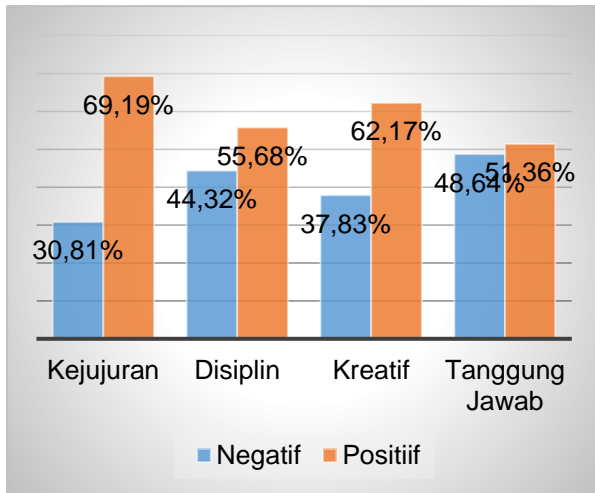
Hasil belajar kognitif pada kelas skala luas diukur di awal pembelajaran (pre test) dan di akhir pembelajaran (pos test). Hasil belajar tersebut disajikan pada Gambar 2.

Gambar 2. Diagram Hasil Belajar Kognitif Kelas Skala Luas



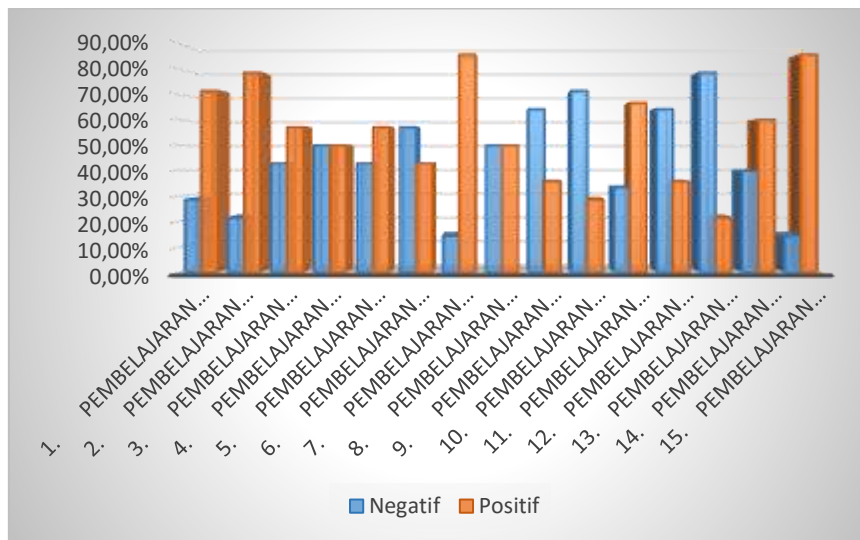
Hasil belajar afektif dan psikomotorik diperoleh dengan kuesioner yang juga memuat nilai-nilai karakter yang diukur dalam penelitian ini. Secara lengkap hasil belajar tersebut disajikan pada Gambar 3.

Gambar 3. Diagram Hasil Belajar Afektif dan Psikomotorik Kelas Skala Luas



Respon mahasiswa terhadap pembelajaran daring diperoleh dari lembar kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang menggali aspek-aspek pembelajaran daring. Masing-masing aspek karakter terdiri dari lima pertanyaan. Respon mahasiswa terhadap pembelajarandaring secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4. Diagram Respon Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring



Pembahasan

Kevalidan RPS diukur dengan angket yang terdiri dari tiga belas item daan disi oleh dua validator. Hasil rata-rata indikator yang didapatkan dari validasi RPS yaitu 3.4 dengan kategori cukup valid sehingga semua indicator yang dinilai pada RPS berkategori cukup valid-valid (Sugiono, 2008) sehingga RPS yang dikembangkan dikatakan reliabel (Borich, 2015) atau dapat dikatakan RPS yang dikembangkan cukup valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil validasi angket dipeoleh rata-rata indilator yang didapatkan yaitu 3.7 dengan kategori cukup valid. Hal tersebut berarti semua indikator yang dinilai pada kuisioner berkategori cukup valid – valid (Sugiono, 2010) sehingga kuisioner yang dikembangkan dikatakan reliabel (Borich,

2015) atau dapat dikatakan kuisioner yang dikembangkan cukup valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran

Hasil belajar kognitif berfokus pada keterampilan berpikir termasuk belajar pemecahan masalah, rasional dan mengingat. Perkembangan keterampilan kognitif berhubungan secara langsung dengan perkembangan keterampilan lainnya termasuk komunikasi, motoric, social, emosi, dan keterampilan adaptif.

Dengan kata lain kemampuan kognisi individu akan meningkat secara bertahap sejak lahir melalui interaksi anak dengan lingkungannya (Darouich ddk, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian pada Gambar 2 menunjukkan perolehan kognitif mahasiswa secara keseluruhan dari yang tertinggi dan yang terendah. Nilai tertinggi dengan perolehan nilai test awal 64 dan tes

akhir 88. Sedangkan nilai terendah dengan perolehan nilai test awal 40 dan terendah 60. Dengan rata-rata perolehan nilai awal 50 dan nilai akhir 70, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran daring membuat anak cukup antusias dalam belajar hal ini ditunjukkan dengan meningkatkan nilai dari tes awal. Selain meningkatkan hasil kognitif mahasiswa, pembelajaran daring bermuatan karakter juga menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap IT dan menumbuhkan semangat belajar dari para mahasiswa sehingga sangat berdampak positif terhadap nilai hasil belajar. Surjono (2011) menyatakan bahwa ciri dari pembelajaran e-learning adalah terciptanya lingkungan belajar yang flexible dan distributed. Fleksibilitas menjadi kata kunci dalam sistem pembelajaran e-learning. Peserta didik menjadi sangat fleksibel dalam memilih waktu dan tempat belajar karena tidak harus datang di suatu tempat pada waktu tertentu. Di lain pihak, pengajar dapat memperbaharui materi pembelajarannya kapan saja dan dari mana saja. Dilihat dari segi isi materi pembelajaran dapat dibuat sangat fleksibel mulai dari yang berbasis teks sampai materi pelajaran yang berkomponen multimedia. Untuk mendapatkan sistem pembelajaran e-learning yang baik diperlukan perancangan yang baik pula. Ciri yang kedua yaitu distributed, Surjono (2011: 3) menyatakan bahwa distributed learning menunjuk pada pembelajaran dimana pengajar, peserta didik dan materi pembelajaran terletak di lokasi yang berbeda, sehingga peserta didik dapat belajar kapan saja dan dari mana saja.

Hasil belajar kognitif pada gambar 2 sejalan dengan pendapat Munir (2010: 205) yang menyebutkan kelebihan e-learning antara lain: (1) Meningkatkan interaksi pembelajaran. (2) Mempermudah interaksi pembelajaran darimana saja dan kapan saja. (3) Memiliki jangkauan yang lebih luas. (4) Mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran.

Selain itu kelebihan e-learning yang lain ialah memberikan fleksibilitas, interaktivitas, kecepatan, visualisasi melalui berbagai kelebihan dari masing-masing media (Janti Gristinawati Sujana & Yuyu Yulia. 2005:253). Pendapat lain mengenai kelebihan elearning juga dikemukakan oleh Sutanto L. Tjokro (2009:187), yang mengatakan e-learning memiliki banyak

kelebihan yaitu: (1) Lebih mudah untuk diserap, artinya ialah menggunakan fasilitas multimedia yang berupa suatu gambar, teks, animasi, suara, dan juga video. (2) Jauh lebih efektif di dalam biaya, artinya ialah tidak perlu instruktur, tidak perlu juga minimum audiensi, dapat dimana saja, dan lain sebagainya. (2) Jauh lebih ringkas, artinya ialah tidak banyak mengandung formalitas kelas, langsung kedalam suatu pokok bahasan, mata pelajaran yang sesuai kebutuhan. (3) Tersedia dalam 24 jam per hari, artinya ialah penguasaan dalam materi tergantung pada semangat dan juga daya serap siswa, bisa dimonitor, bisa diuji dengan e-test.

Kemendiknas (2010: 9-10) mengidentifikasi adanya 18 nilai pendidikan karakter. Karena terbatasnya waktu dalam penelitian ini hanya diukur empat nilai karakter yaitu

1) Jujur

Seseorang dalam hal ini khususnya mahasiswa selalu berusaha untuk menjadikan dirinya sebagai seorang mahasiswa yang selalu dapat dipercaya baik perkataan, tindakan maupun pekerjaannya. Kejujuran seseorang mahasiswa dapat dilihat melalui perkataan, tindakan maupun pekerjaannya dalam kehidupan sehari-harinya baik disekolah, keluarga maupun lingkungan masyarakat. Perkataan seorang mahasiswa yang jujur dapat dipercaya karena perkataannya sesuai dengan kenyataan yang terjadi. Tindakan dan pekerjaan seorang mahasiswa yang jujur selalu dilakukan sesuai aturan dan tidak melakukan kecurangan. Kejujuran mahasiswa juga dapat dilihat pada saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dan juga pada saat ujian.

2) Disiplin

Patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan yang berlaku menjadi salah satu ukuran tingkat kedisiplinan dari seseorang, dalam hal ini khususnya mahasiswa. Mahasiswa yang disiplin tentunya selalu menunjukkan perilaku yang tertib dan patuh pada ketentuan dan peraturan yang berlaku di sekolah. Sikap disiplin dari seorang mahasiswa akan bermanfaat bagi mahasiswa tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan juga sebagai bekal pada saat masuk dunia kerja. Seorang mahasiswa yang disiplin juga lebih dihargai baik oleh

para dosen dan maupun oleh mahasiswa lainnya.

3) Kreatif

Berpikir tentang hal-hal yang baru merupakan suatu yang baik dan perlu untuk dibiasakan terutama dikalangan siswa. Berpikir hal-hal yang baru merupakan dasar dari seseorang untuk menemukan sesuatu yang baru. Seorang mahasiswa yang mau berpikir tentang hal-hal yang baru akan melakukan hal-hal yang baru pula. Seorang mahasiswa yang melakukan hal-hal baru tentunya akan menghasilkan sesuatu yang baru, seperti cara-cara baru untuk menyelesaikan permasalahan dalam mengerjakan soal atau dalam belajar.

4) Tanggung Jawab

Belajar sungguh-sungguh dan mengerjakan tugas dengan sebaik baiknya merupakan salah satu perwujudan tanggung jawab dari seorang siswa. Seorang mahasiswa juga dapat menunjukkan tanggung jawab dengan melaksanakan tugas dan kewajiban yang harus dilakukannya terhadap dirinya sendiri, lingkungannya dan juga terhadap bangsa dan negaranya. Melaksanakan tugas dan kewajiban dengan penuh rasa tanggung jawab serta berani mempertanggungjawabkan hasilnya merupakan salah satu tujuan dari diterapkannya pendidikan karakter.

Berdasarkan analisis respon mahasiswa terhadap pembelajaran daring hasil menunjukkan mahasiswa merespon positif pembelajaran daring. Namun di beberapa aspek, mahasiswa kurang begitu menyukai pembelajaran daring. Aspek yang kurang disukai mahasiswa adalah mahasiswa merasa bahwa dosen kurang optimal dalam menyampaikan materi perkuliahan. Pembelajaran daring juga dianggap kurang membuat mahasiswa fokus pada perkuliahan. Hal tersebut dikarenakan akses daring yang terhambat sinyal ataupun tugas mahasiswa yang terkadang membantu orang tua ikut mencari nafkah. Hal tersebut merupakan kelemahan dari pembelajaran daring selain (1) Membutuhkan perangkat pembelajaran yang lebih seperti komputer dan internet (2) Pembelajaran cenderung ke arah pelatihan daripada pendidikan (3) Tidak setiap tempat memiliki fasilitas yang memadai untuk e-learning (4) Membutuhkan keahlian dalam mengelola komputer dan

internet. Walaupun demikian secara keseluruhan pembelajaran daring sedikit cukup membantu mahasiswa baik dari segi efisiensi maupun pengetahuan. Akan tetapi tidak terlalu menyenangkan dan tidak terlalu membuat semua mahasiswa berpartisipasi aktif.

SIMPULAN

1. Berdasarkan analisis hasil penelitian dan maka pengembangan perangkat kelas daring bermuatan pendidikan karakter pada mata kuliah sejarah fisika layak digunakan.
2. Berdasarkan analisis hasil penelitian dan maka pengembangan perangkat kelas daring bermuatan pendidikan karakter cukup efektif dalam mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar.
3. Berdasarkan analisis hasil penelitian dan maka pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran daring bermuatan pendidikan karakter dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa hal ini dapat dilihat pada nilai kognitif mahasiswa yang meningkat dari tes awal atau pretest.

DAFTAR PUSTAKA

- Agboola Alex. (2012). The Bring Character Education into Classroom. *European Journal of Educational Research* Vol. 1, No. 2, 163-170.
- Arikunto, S. (2008). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Edisi revisi. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2010). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Edisi revisi. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Borich. G.D. (2015). *Observation skill for effective teaching*. Second Edition. New York: Macmillan Publishing Company
- Darouich, A., et al. (2017). Modelization of Cognition, Activity and Motivation as Indicators for Interactive Learning Environment. *Advances in Sciences, Technology and Engineering System Journal*, 2 (3): 520-531
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

- Hake, R. R. (1999). Analyzing change-gain scores. [Online]. Tersedia: http://www.physics.indiana.edu/~sdi/analyzing_change-gain.pdf. [25 Januari 2015].
- Hasanah, Aan. (2012). Pendidikan dalam Perspektif Karakter. Bandung: Insan Komunika.
- Janti Gristinawati Sujana & Yuyu Yulia. (2005). Perkembangan Perpustakaan di Indonesia. Bogor: IPB Press.
- Kementerian Pendidikan Nasional. (2010). Pedoman Sekolah Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa. Jakarta: Kemendikbud
- Munir. (2010). Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Bandung: Alfabeta.
- Mustofa, Ahmad dkk. (2019). Learning of Craft and Entrepreneurship Towards Student's Entrepreneurship Interest Referred from Planned Behavior. *International Journal of Active Learning* 4 (1)
- Rohman, Muhammad. (2012). Kurikulum Berkarakter. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Surjono, H. D. 2011. *Membangun Course E-Learning Berbasis Moodle*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sutanto L. Tjokro. (2009). Presentasi yang Mencekam. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Thiagarajan, S., Semmel, D.S., & Semmel, M.I. (1974). Instructional development for training teacher of exceptional children: a sourcebook. Washington, D.C: National Center for Improvement of Educational System (DHEW/OE).