

Analisis kepuasan mahasiswa Pendidikan IPA menggunakan *learning management system brightspace* pada matakuliah mitigasi bencana

Kiki Septaria*, Binar Ayu Dewanti

Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Lamongan, Lamongan, Indonesia

*Corresponding author email: kikiseptaria@unisla.ac.id

Artikel info

Received : 27 Feb 2022

Revised : 22 April 2022

Accepted : 25 April 2022

Kata kunci:

IPA

Kepuasan Mahasiswa

Learning Management System

Brightspace

ABSTRAK

Berbagai teknologi pembelajaran digunakan untuk menunjang proses pembelajaran agar lebih efektif. Penelitian ini merupakan penelitian empiris yang bertujuan untuk mengukur kepuasan mahasiswa selama proses pembelajaran menggunakan *Learning Management System (LMS) Brightspace*. Subjek penelitian menggunakan metode acak pada 3 kelas pada program studi pendidikan IPA yang dipilih dan kuesioner kepuasan telah diberikan kepada mahasiswa. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dan dikonfirmasi dengan menerapkan analisis faktor konfirmatif. Model persamaan struktural digunakan untuk menganalisis penelitian ini. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pengaturan lingkungan, dimensi sosial efikasi diri menggunakan komputer, dan strategi metakognitif secara langsung mempengaruhi kepuasan mahasiswa dalam menggunakan LMS *Brightspace*, sedangkan variabel penetapan tujuan mahasiswa secara tidak langsung mempengaruhi kepuasan mahasiswa serta penataan lingkungan tidak berpengaruh kepada dimensi sosial mahasiswa selama mengikuti pembelajaran berbasis *Brightspace*. Hasil penelitian ini akan membantu dosen serta institusi pendidikan tinggi untuk meningkatkan LMS atau platform e-learning mereka dalam pembelajaran berbasis digital.

ABSTRACT

Keywords:

Science

Student satisfaction

Learning Management System

Brightspace

An analysis of science education student satisfaction using the brightspace learning management system in the disaster mitigation course. Various learning technologies are utilized to enhance the learning process and make it more successful. This study is an empirical study that aims to measure student satisfaction during the division process using the Brightspace Learning Management System (LMS). The research subjects used a randomized method in 3 classes in the selected science education study program and a satisfaction questionnaire was given to students. The collected data were analyzed and confirmed by applying a confirmative factor analysis. Structural equation modeling is used to analyze this research. The results obtained indicate that environmental settings, social dimensions of self-efficacy using computers, and metacognitive strategies directly affect student satisfaction in using LMS Brightspace, while student goal setting variables indirectly affect student satisfaction and environmental structuring has no effect on the social dimensions of students during their participation. Brightspace-based learning. The results of this study will help lecturers and other higher education institutions to improve their LMS or e-learning platform in digital-based learning and thus students will continue to use this LMS.



<https://doi.org/10.31331/jipva.v6i1.2378>

How to Cite: Binar, K. & Dewanti, B. A. (2022). Analisis kepuasan mahasiswa Pendidikan IPA menggunakan learning management system brightspace pada matakuliah mitigasi bencana. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 6(1), 17-27. doi: <https://doi.org/10.31331/jipva.v6i1.2378>

PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 memelopori perkembangan dunia dalam berbagai aspek, salah satu aspek yang paling berkembang adalah penggunaan internet bagi semua orang tanpa terkecuali (Sulisworo et al., 2021). Internet mampu memberikan berbagai manfaat bagi semua orang untuk saling bertukar informasi dengan cepat meskipun terpisahkan jarak yang jauh bahkan berbeda benua. Penggunaan internet saat ini sangat bermanfaat ketika terjadi pandemi covid-19 yang mengharuskan untuk tidak saling bertemu bahkan didalam dunia pendidikan (Poulova, Petra; Cerna, 2018). Dunia pendidikan mendapatkan tantangan yang sangat besar dalam penggunaan internet pada masa pandemi covid-19. Setiap jenjang pendidikan berlomba-lomba dalam berinovasi untuk mentransfer ilmu pengetahuan dari pengajar kepada peserta didik dengan berbasis internet.

Peserta didik disediakan berbagai platform pembelajaran digital dalam pembelajaran yang bertujuan untuk mengoptimalkan interaksi visual peserta didik dan pendidik baik secara individu maupun berkelompok (Bahramnezhad et al., 2016; Septaria & Dewanti, 2021). Kegiatan pembelajaran berbasis virtual menggunakan internet semacam ini melahirkan istilah baru yaitu e-learning (Aboagye et al., 2020; Septaria et al., 2020). Penggunaan e-learning menjadi pilihan utama dalam pembelajaran karena mampu menyesuaikan kebutuhan peserta didik, penggunaan yang fleksibel, kemudahan penggunaan, memiliki biaya yang relative rendah, memiliki fitur yang optimal dan mampu diakses tanpa Batasan ruang dan waktu (Coman et al., 2020; Poulova, Petra; Cerna, 2018). Penggunaan e-learning mampu memberikan dampak yang positif pada universitas untuk pembelajaran kepada mahasiswa karena mahasiswa dibekali pengetahuan, keterampilan, sikap berbasis penguasaan teknologi terbaru, dimana nantinya mahasiswa yang merupakan agent of change diharapkan mampu mentransfer seluruh pengetahuan dan keterampilan selama di universitas kemudian diterapkan pada masyarakat.

Seluruh universitas di Indonesia saat ini wajib beradaptasi dalam penggunaan e-learning selama pembelajaran, selain untuk mempermudah mahasiswa dalam memperoleh pengetahuan dan informasi namun juga mampu menarik calon mahasiswa yang akan belajar di universitas selama terjadi pandemi covid-19 yang tidak ada yang tau pasti kapan berakhir (Bashier Eltayeb et al., 2020; Rajalingam et al., 2021). Penggunaan e-learning selain memiliki dampak positif juga memiliki dampak negatif berupa motivasi mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan berbasis e-learning akan berkurang karena materi yang diajarkan dapat diakses di plat-form lain yang serupa (Keller & Cernerud, 2006; Xhafa et al., 2010). Oleh sebab itu, sangat penting bagi penyedia e-learning atau universitas memberikan motivasi dan inovasi untuk meningkatkan motivasi menggunakan platform yang disediakan oleh universitas selama pembelajaran (Ross et al., 2014). Dosen sebagai fasilitator pembelajaran, pembimbing dan motivator mahasiswa perlu lebih berinteraksi dengan mahasiswa untuk meningkatkan motivasi selama pembelajaran

untuk mengoptimalkan transfer ilmu pengetahuan dan keterampilan yang ditargetkan (Utami et al., 2020). oleh sebab itu diperlukan sebuah penelitian untuk mengukur kepuasan mahasiswa dalam sebuah pembelajaran berbasis e-learning dengan berbagai gaya belajar dan kepribadian mahasiswa yang berbeda-beda.

Setiap universitas memiliki platform e-learning yang dimungkinkan berbeda, salah satunya Learning Manajement system (LMS) *Brightspace*. *Brightspace* menyediakan berbagai fitur seperti kelas live virtual, fitur soal dan jawaban, materi dan pendukung pembelajaran digital lain (Fearnley & Amora, 2020). Brighspace ini telah digunakan oleh berbagai universitas besar di Indonesia seperti Universitas pendidikan Indoneisa (bandung), Universitas negeri Yogyakarta (UNY), universitas negeri malang, Universitas Islam Lamongan dan lainnya, bahkan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Indonesia juga menggunakan layanan bright space ini. Selain di Indonesia, layanan *Brightspace* juga digunakan oleh beberapa instansi pendidikan lain seperti Harvard business school dan Singapore manajemen university.

Penggunaan *Brightspace* pada instansi pendidikan menyimpulkan bahwa platform e-learning ini memiliki kemampuan dalam optimasi pembelajaran digital dan sangat diperlukan oleh mahasiswa (Galia Fussell, 2019). Layanan *Brightspace* ini juga menjadi nilai lebih universitas bagi calon mahasiswa yang ingin melanjutkan belajarnya ditingkat universitas (SANJA BAUK, 2014). Selain itu universitas juga mampu mengukur kualitas pembelajaran virtual yang dilakukan oleh seluruh dosen di lingkungannya melalui LMS *Brightspace* (Ghosh et al., 2019). Oleh sebab itu, universitas sangat perlu mengukur kepuasan penggunaan layanan pembelajaran yang dikelola dosen melalui platform e-learning *Brightspace* sebagai indikator kualitas manajemen pembelajaran. Inilah alasan penelitian ini dilakukan.

Penelitian sebelumnya menggunakan LMS *Brightspace* atau sejenisnya untuk mengukur indikator prestasi akademis dan perilaku siswa tanpa adanya pengukuran kepuasan penggunaan bagi siswa yang diukur (Firat, 2016; Hamel et al., 2021). Penelitian relevan lainnya menyebutkan bahwa platfom e-learning mampu membuat siswa tidak merasa nyaman dalam belajar dan kepuasan mahasiswa sangat penting diukur untuk mengetahui keberlanjutan penggunaan platform e-learning tertentu yang digunakan (Puška et al., 2021). Penelitian pengaruh e-learning yang meneliti variabel kepuasan pengguna hanya berfokus pada kemampuan kognitif siswa, padahal kepuasan pengguna memiliki indikator yang lebih penting lainnya. Kepuasan mahasiswa memiliki berbagai indikator seperti kemampuan menggunakan komputer, kemampuan menggunakan internet, strategi metakognitif, gender siswa, penetapan tujuan, penataan lingkungan belajar dan lainya (Ragab et al., 2018).

Kepuasan pengguna layanan *Brightspace* di universitas lamongan belum pernah dilakukan penilaian, meskipun universitas islam lamongan telah bekerjasama selama satu tahun terakhir dan sebanyak 5000 mahasiswa akan menggunakan layanan dan fitur *Brightspace*. Kepuasan mahasiswa dalam menggunakan Brighspace dalam belajar secara virtual akan sangat penting bagi penyedia layanan pendidikan yaitu universitas islam lamongan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran dan keberlanjutan penggunaan *Brightspace* dimasa mendatang. Pada penelitian ini untuk menguji kepuasan pembelajaran mahasiswa berbasis *Brightspace*, indikator yang digunakan adalah kemampuan dalam menggunakan komputer, dimensi sosial, penataan lingkungan belajar, kemampuan strategi metakognitif mahasiswa dan pengaturan tujuan

pembelajaran. Variabel dependen pada penelitian ini adalah aspek sosial dan penataan lingkungan dengan harapan kepuasan mahasiswa akan terukur dan mahasiswa mampu mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dengan optimal dari dosen yang mengajar. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi masukan untuk perguruan tinggi dalam menetapkan kebijakan e-learning pada instirusi mereka dan platform e-learning yang sejenis.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian empiris untuk mengukur dan mendeskripsikan kepuasan mahasiswa Prodi Pendidikan IPA secara deskriptif kuantitatif di Universitas Islam Lamongan. Penelitian dilakukan selama matakuliah mitigasi bencana pada semester ganjil tahun pelajaran 2020-2021.

Waktu dan Tempat Penelitian

Peneltian ini dilakukan diprogram studi pendidikan IPA universitas Islam Lamongan yang merupakan salah satu universitas yang menggunakan platform *Brightspace* di Indonesia mulai tahun 2020. Penelitian yang dilakukan dimulai pada bulan September 2020 – januari 2021.

Populasi dan Sampel

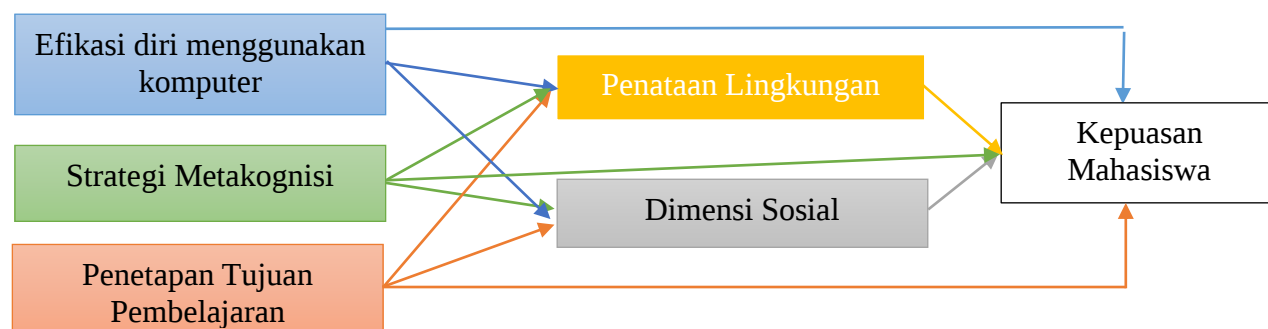
Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa prodi pendidkan IPA Universitas Islam Lamongan. Karakteristik mahasiswa yang dijadikan sampel penelitian dapat dijabarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Karakteristik mahasiswa

Karakteristik mahasiswa		Frekuensi	Persentase (%)
Gender	Laki-laki	5	10
	Perempuan	45	90
Rentang Usia	Dibawah 20 tahun	1	2
	21—23	47	94
	24-25	2	4
	Lebih dari 25 tahun	-	-

Prosedur Penelitian

Rancangan penelitain dilakukan dengan cara pemberian kuesioner yang kemudian menguji model penelitian dengan menganalisi hubungan 6 indikator penelitian menggunakan teknik *Structural equation modeling* (SEM) berbasis indikator peneltian yang digunakan. Keterkaitan indikator pengujian pada SEM yang digunakan sebagai berikut:



Gambar 1. Analisis hubungan indikator penelitian menggunakan SEM

Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan dalam bentuk pemberian angket secara elektronik maupun secara offline yang disesuaikan dengan kondisi saat pelaksanaan penelitian, hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam pelaksanaan pengumpulan data akibat terjadi pandemi covid-19. Skor yang diberikan oleh responden dengan cara memilih 2 keadaan dimana mereka sangat setuju dengan pernyataan yang dibuat oleh peneliti dan keadaan dimana responden memilih tidak setuju sampai sangat setuju dengan pernyataan yang dibuat oleh peneliti. Skor yang diperoleh dari hasil kuesioner kemudian dikonversi menjadi skor rentang 0 sampai 4.

Teknik Analisis Data

Menguji hipotesis yang telah diajukan, digunakan *Confirmatory factor analysis* (CFA) dan analisis SEM (Anafarta, 2011; Ramayah & Lee, 2012). Pelaksanaan analisis dibantu dengan menggunakan program komputer yaitu Program Lisrel 8.8, analisis lain yang digunakan yaitu pengukuran Cronbach's Alpha (CA) untuk mengukur reliabilitas pengukuran dan analisis korelasi menggunakan bantuan program SPSS 20 (Sun et al., 2008). Variabel dependen pada penelitian ini adalah aspek sosial dan penataan lingkungan, aspek lainnya akan menjadi variabel independent dalam analisis data yang digunakan. Indikator penelitian dan hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan pada tabel 2 (Puška et al., 2021):

Tabel 2. Indikator dan hipotesis penelitian

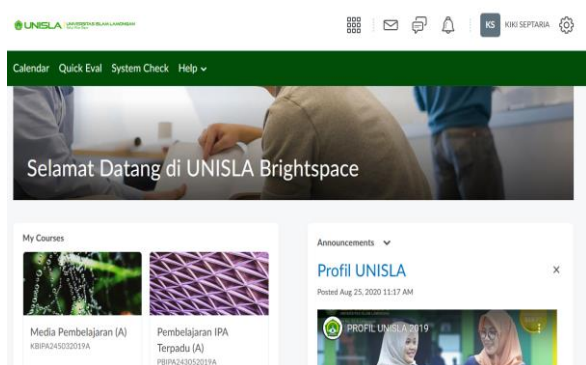
No	Indikator kepuasan	Hipotesis	Kode Hipotesis	Pernyataan kuesioner	Kode pernyataan
1	Efikasi diri (Kemampuan diri) menggunakan komputer	Kemampuan menggunakan komputer memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan mahasiswa ketika menggunakan <i>Brightspace</i>	H1	Saya yakin akan kemampuan pengetahuan dan keterampilan saya untuk menggunakan <i>Brightspace</i>	A1
		Kemampuan menggunakan komputer memiliki pengaruh positif terhadap penataan lingkungan di <i>Brightspace</i>	H2	Saya dapat menggunakan internet secara efisien dan menemukan informasi yang saya butuhkan pada <i>Brightspace</i>	A2
		Kemampuan menggunakan komputer memiliki pengaruh positif terhadap penataan lingkungan di <i>Brightspace</i>	H3	Saya mendapatkan informasi secara cepat melalui <i>Brightspace</i>	A3
		Kemampuan menggunakan komputer memiliki pengaruh positif terhadap penataan lingkungan di <i>Brightspace</i>	H3	Saya dapat membedakan dengan cepat informasi yang baik dan buruk saat menggunakan <i>Brightspace</i>	A4

2	Strategi metakognitif	terhadap dimensi sosial di <i>Brightspace</i>			
		Strategi metakognitif memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan mahasiswa ketika menggunakan <i>Brightspace</i>	I1	Saya menggunakan bahan elektronik yang berbeda untuk memahami istilah pada mitigasi bencana	B1
		Strategi metakognitif memiliki dampak positif yang signifikan terhadap penataan Lingkungan menggunakan <i>Brightspace</i>	I2	Saya memparafrasekan dan mengumpulkan materi elektronik untuk meningkatkan pemahaman mitigasi bencana	B2
3	Penetapan tujuan	Strategi metakognitif memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap dimensi sosial menggunakan <i>Brightspace</i>	I3	Ketika bahan pembelajaran elektronik mitigasi bencana sulit, saya menemukan bahan pembelajaran elektronik serupa dalam bentuk lain	B3
		Penetapan tujuan memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan mahasiswa ketika menggunakan <i>Brightspace</i>	J1	Saya sudah menentukan tujuan pembelajaran saya sebelum memulai pembelajaran menggunakan <i>Brightspace</i>	C1
		Menetapkan tujuan memiliki dampak positif yang signifikan pada penataan Lingkungan menggunakan <i>Brightspace</i>	J2	Tujuan jangka pendek dan jangka panjang telah saya buat dengan jelas selama pembelajaran menggunakan <i>Brightspace</i>	C2
		Menetapkan tujuan memiliki dampak positif	J3	Saya tidak berhenti menggunakan	C3

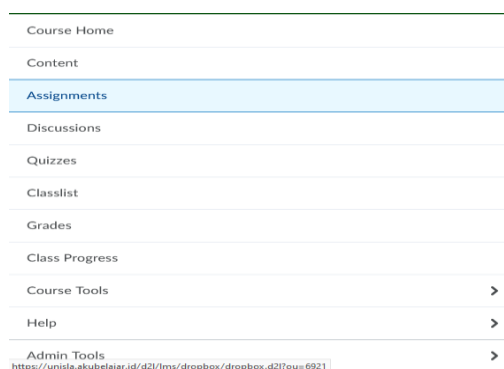
		yang signifikan pada dimensi Sosial menggunakan <i>Brightspace</i>		<i>Brightspace</i> sampai saya mencapai tujuan saya	
4	Penataan lingkungan	Penataan lingkungan memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kepuasan siswa dalam menggunakan <i>Brightspace</i>	K1	Saya menggunakan <i>Brightspace</i> di lingkungan yang nyaman Saya tahu dimana saya dapat menerapkan <i>Brightspace</i> dengan paling efektif Saya menggunakan <i>Brightspace</i> ditempat saya tidak mengalami banyak gangguan	D1 D2 D3
5	Dimensi sosial	Dimensi sosial memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kepuasan siswa dalam pembelajaran menggunakan <i>Brightspace</i>	L1	<i>Brightspace</i> adalah platform yang sangat baik untuk berkomunikasi dengan pengguna lain Komunikasi dengan pengguna lain di lingkungan online membantu saya belajar virtual Saya merasa nyaman saat berkomunikasi dengan pengguna lain dalam <i>Brightspace</i> Saya berpartisipasi dan melakukan diskusi secara online dalam bright space	E1 E2 E3 E4
6	Kepuasan			Saya menyukai ide e-learning berbasis <i>Brightspace</i> Menggunakan <i>Brightspace</i> adalah pengalaman yang menyenangkan Saya akan terus menggunakan <i>Brightspace</i> dimasa mendatang Saya puas dengan pengaruh penggunaan bright space terhadap	F1 F2 F3 F4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Brightspace merupakan salah satu LMS yang menyediakan layanan e-learning bagi dunia pendidikan, salah satunya di Universitas Islam Lamongan. Tampilan *Brightspace* sangat interaktif dengan menyediakan berbagai fitur dalam menunjang pembelajaran jarak jauh (Asare-Nuamah, 2017). Tampilan LMS *Brightspace* yang digunakan dapat dilihat pada gambar 2 & 3.



Gambar 2. Tampilan halaman utama *Brightspace*



Gambar 3. Fitur dalam setiap course dalam *Brightspace*

Pada awal penelitian dilakukan uji validitas model yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji CFA (*Confirmatory factor analysis*) untuk mengukur tingkat kesesuaian menggunakan uji CFI (*Comparative Fit Index*), NNFI (*on-normed fit index*) dan NFI (*normed fit index*), setelah melakukan pengukuran, dihasilkan nilai NFI=0.94, NNFI=0.95 dan CFI=0.95. hasil ini cukup mengatakan bahwa setiap indikator memiliki klaim yang baik karena memiliki nilai diatas nilai kriteria baik yaitu sebesar 0.9 dan nilai rekomendasi adalah 0,5. Uji *Adjusted goodness of fit index* (AGFI) dan *goodness of fit index* (GFI) berturut turut adalah 0.83 dan 0.86 yang mendapatkan kriteria sama. Uji *root-mean-square error of approximation indicator* (RMSEA) mendapatkan skor 0,067 yang menunjukkan nilai RMSEA dibawah 0,08 yang mengidentifikasi indek yang baik untuk menerima model penelitian yang diuji. Uji *Chi square/ degree of freedom* mendapatkan skor dibawah 3. Secara lebih detail terdapat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil validitas indikator peneltian

Indikator	Kode pernyataan	Loading	Composit Reliability (CR)	Cronbach's Alpha (CA)
Efikasi diri menggunakan komputer	A1	.68	.87	.87
	A2	.79		
	A3	.75		
	A4	.67		
Strategi Metakognisi	B1	.69	.77	.78
	B2	.67		
	B3	.52		
	C1	.65	.79	

Penetapan Tujuan Pembelajaran	C2	.81		
	C3	.78		
Penataan Lingkungan	D1	.77		
	D2	.80	.74	.73
	D3	.78		
Dimensi Sosial	E1	.56		
	E2	.77		
	E3	.73	.85	.84
	E4	.74		
Kepuasan Mahasiswa	F1	.80		
	F2	.79		
	F3	.82	.91	.93
	F4	.77		

Chi square = 508.66, degrees of freedom = 171, chi square/degree of freedom = 2.975, GFI=0.86, AGFI=0.83, NFI=0.94, NNFI=0.95, CFI=0.95, RMSR=0.067, p=0.000

Berdasarkan tabel diatas, terdapat nilai loading faktor yang menunjukkan korelasi antar pernyataan pada indikator dengan indikator penelitian menunjukkan hasil yang beragam, nilai loading faktor dibawah 0,7 menunjukkan pernyataan tersebut tidak memberikan korelasi terhadap indikator penelitian sedangkan nilai loading faktor diatas 0,7 sangat berkorelasi dengan indikator penelitian, sehingga diperlukan uji *composite reliability* untuk mengukur *internal consistency* yang mendapatkan skor diatas skor kritis yaitu 0,7 menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki reliability tinggi. Dilakukan uji *Cronbach's Alpha* juga untuk mengukur konsistensi realibility antar indikator dengan skor yang didapat berkisar 0,73 – 0,93 yang menunjukkan skor diatas nilai kritis 0,7 dengan kriteria bahwa variabel/indikator penelitian dapat diandalkan mulai dari skala pengukuran dan variabel cocok dengan model penelitian yang digunakan. Nilai pengukuran *Average variance extracted* (AVE) berkisar pada skor 0.52 sampai 0.65 dengan nilai kritis 0.5 sehingga seluruh valititas secara deskriptif model struktural peneliti ini telah terpenuhi dan memiliki reliabilitas tinggi. Hasil pengukuran *composite reliability* setiap indikator dapat ditampilkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Hasil analisis *composite realibility*

Variabel	Raata - rata	Standar Deviasi	Average Variance Extracted (AVE)	A	B	C	D	E	F
Efikasi diri menggunakan komputer (A)	4.01	0.822	0.62	.405					
Strategi Metakognisi (B)	3.76	0.793	0.53	.398*	.712				
Penetapan Tujuan Pembelajaran (C)	3.11	0.965	0.55	.354*	.3.37*	.721			

Penataan Lingkungan (D)	3.43	0.957	0.52	.403*	.410*	.413*	.712		
Dimensi Sosial (E)	3.36	0.814	0.63	.301*	.412*	.401*	.348*	.757	
Kepuasan Mahasiswa (F)	3.76	0.877	0.65	.412*	.532*	.312*	.498*	.398*	.815

Berdasarkan tabel 4 diatas, efikasi diri menggunakan komputer memperoleh rata-rata skor dengan kriteria sangat baik, hal ini mempunyai makna bila mahasiswa mampu menggunakan komputer selama pembelajaran berbasis LMS *Brightspace* (Abdel-Maksoud, 2018). Mahasiswa merasa memiliki kemampuan dalam menggunakan fitur-fitur yang disediakan brightspace untuk belajar dan mencapai tujuan pembelajaran pada matakuliah mitigasi bencana. Mahasiswa yang memiliki keyakinan memiliki kemampuan komputer yang tinggi akan lebih berkompeten dalam menyelesaikan tugas di internet, sehingga mampu meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa dan cenderung memiliki pengetahuan serta hasil belajar yang lebih baik dari mahasiswa lain (Abdel-Maksoud, 2018; Al-Asfour, 2012). Efikasi diri menggunakan komputer juga memiliki hubungan erat dan signifikan dengan indikator penelitian yang lain karena memiliki nilai hubungan statistic lebih dari 0,01 dengan hubungan erat dengan penataan lingkungan.

Pada indikator strategi metakognif, mahasiswa prodi IPA memposisikan mereka sebagai mahasiswa yang memiliki strategi yang efektif dan efisien dalam memahami dan menyelesaikan tugas kognitif selama pembelajaran mitigasi bencana. Strategi metakognitif merupakan sebuah keterampilan untuk mengelola pemahaman, menetapkan tujuan pembelajaran dan menyelesaikan tugas secara prosedural, sehingga hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa mampu memiliki strategi metakognitif meskipun tidak dimiliki seluruh mahasiswa (Butt & Rehman, 2010; Chow & Shi, 2014; Septaria, 2019; Shayan & Iscioglu, 2017). Oleh sebab itu, strategi kognitif membantu siswa dalam memahami konten pembelajaran mitigasi benca secara optimal dan meningkatkan hasil belajar bagi seluruh mahasiswa.

Proses penetapan tujuan pembelajaran memiliki skor *mean* terendah dari indikator penelitian yang lain, meskipun penetapan tujuan berhubungan dengan erat dengan motivasi mengikuti pembelajaran mitigais bencana. Mahasiswa memiliki tujuan pembelajaran yang tidak spesifik sehingga kurang optimalnya dalam menyelesaikan pembelajaran dengan rinci, sehingga tugas yang diselesaikan hanya sekedar dikumpulkan saja (Bashier Eltayeb et al., 2020; Calli et al., 2013). Penetapan tujuan pembelajaran memang tidak mudah bagi mahasiswa karena memiliki gaya belajar yang berbeda-beda namun diajarkan melalui media pembelajaran yang sama berupa *Brightspace* (Fearnley & Amora, 2020). Namun ketika penetapan tujuan dikorelasikan dengan penataan lingkungan, maka akan memiliki relasi positif dan signifikan sehingga berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa.

Penataan lingkungan yang baik akan membuat mahasiswa lebih mudah menetapkan tujuan pembelajaran (Goh et al., 2017). Penataan lingkungan pembelajaran berbasis metakognitif dapat dilakukan diberbagai tempat yang dirasa nyaman oleh mahasiswa, sehingga

motivasi belajar mahasiswa mampu ditingkatkan (Martín-Rodríguez et al., 2015). Berdasarkan tabel 4 diatas, penataan lingkungan secara signifikan berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa secara keseluruhan.

Indikator dimensi sosial juga terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pembelajaran, hal ini disebabkan karena dimensi sosial menggunakan *Brightspace* mampu membuat mahasiswa berinteraksi antar sesama mahasiswa dan dosen seperti secara offline (Chankseliani et al., 2021). Partisipasi dan interaksi selama pembelajaran mampu membuat mahasiswa saling bertukar informasi dan berkolaborasi dalam menyelesaikan tugas dan meningkatkan pengetahuan secara signifikan (Hammouri, 2018).

Indikator kepuasan mahasiswa memiliki reliability pada kategori sangat baik, karena mahasiswa telah memiliki pengalaman pembelajaran menggunakan *Brightspace* tanpa Batasan ruang dan waktu (Martín-Rodríguez et al., 2015). Pengalaman mahasiswa mengarah ke pengalaman positif dimana dibuktikan dengan kepuasan mahasiswa yang signifikan, begitu juga sebaliknya (Ramayah & Lee, 2012; Sezer & Yilmaz, 2019). Mahasiswa akan terus menggunakan layanan *Brightspace* karena merasa puas terhadap layanan dan fitur yang disediakan selama pembelajaran.

Setelah pengujian reliabilitas, dilakukanlah pengujian seluruh dipotesis yang diajukan berdasarkan hasil yang telah diperoleh. Hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5. Hasil uji hipotesis berdasarkan model SEM

Kode Hipotesis	Path estimate	T value	Sig	Hasil
H1	.03	3.49	p>0.05	Diterima
H2	.041	6.11	p<0.05	Diterima
H3	-0.01	-.047	p>0.05	Ditolak
I1	.20	3.59	p<0.05	Diterima
I2	-.02	-0.09	p>0.05	Ditolak
I3	.22	3.78	p<0.05	Diterima
J1	.33	4.21	p<0.05	Diterima
J2	.31	4.33	p<0.05	Diterima
J3	.39	5.44	p<0.05	Diterima
K1	.24	3.23	p<0.05	Diterima
L1	.09	2.11	p<0.05	Diterima

Chi square = 514.22, degrees of freedom = 172, chi square/degree of freedom = 3.007, GFI=0.86, AGFI=0.83, NFI=0.94, NNFI=0.95, CFI=0.95, RMSR=0.067, p=0.000

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa hasil uji hipotesis mendukung uji comparative reliability dengan adanya 2 hipotesis yang ditolak yaitu H3 dan H4 yang mencari hubungan antara penetapan tujuan tidak berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa dan efikasi diri menggunakan komputer tidak berpengaruh signifikan terhadap dimensi sosial mahasiswa selama mengikuti pembelajaran mitigasi bencana. Hipotesis yang lain memiliki hasil diterima karena memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel – variabel yang dikaitkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kepuasan pengguna layanan *Brightspace* pada mahasiswa Prodi IPA memiliki tingkat kepuasan yang cukup tinggi. Pada indikator penelitian memiliki pengaruh kepuasan mahasiswa langsung maupun tidak langsung terkait dengan penggunaan LMS *Brightspace* seperti penataan lingkungan, penetapan tujuan, efikasi diri menggunakan komputer, kemampuan metakognitif mahasiswa dan dimensi sosial. Dimensi sosial, efikasi diri menggunakan komputer dan strategi metakognitif memiliki pengaruh signifikan dalam kepuasan mahasiswa menggunakan LMS *Brightspace* dan penetapan tujuan memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap kepuasan mahasiswa.

Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan memiliki sampel yang lebih banyak dan menggunakan mahasiswa lintas bidang ilmu, hal ini bertujuan untuk meningkatkan reliability data penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Maksoud, N. F. (2018). The Relationship between Students' Satisfaction in the LMS "Acadox" and Their Perceptions of Its Usefulness, and Ease of Use. *Journal of Education and Learning*, 7(2), 184. <https://doi.org/10.5539/jel.v7n2p184>
- Aboagye, E., Yawson, J. A., & Appiah, K. N. (2020). COVID-19 and E-Learning: the Challenges of Students in Tertiary Institutions. *Social Education Research*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.37256/ser.212021422>
- Al-Asfour, A. (2012). Examining Student Satisfaction Of Online Statistics Courses. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 9(1), 33–38. <https://doi.org/10.19030/tlc.v9i1.6764>
- Anafarta, N. (2011). The Relationship between Work-Family Conflict and Job Satisfaction: A Structural Equation Modeling (SEM) Approach. *International Journal of Business and Management*, 6(4), 168–177. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n4p168>
- Asare-Nuamah, P. (2017). International Students' Satisfaction. *Higher Education for the Future*, 4(1), 44–59. <https://doi.org/10.1177/2347631116681213>
- Bahramnezhad, F., Asgari, P., Ghiyasvandian, S., Shiri, M., & Bahramnezhad, F. (2016). The Learners' Satisfaction of E-learning: A Review Article. *American Journal of Educational Research*, 4(4), 347–352. <https://doi.org/10.12691/education-4-4-8>
- Bashier Eltayeb, L., Sail Alharthi, N., Mohammed Elmosaad, Y., & Ali Waggiallah, H. (2020). Issue 5 | Page 142-148 Lienda Bashier Eltayeb, Students' perception on E. Learning and Remote Exams during COVID 19 Outbreak 2020 ISSN (Online). *International Journal of Pharmaceutical and Phytopharmacological Research*, 10(5), 2250–1029. www.eijppr.com
- Butt, B. Z., & Rehman, K. U. (2010). A study examining the students satisfaction in higher education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5446–5450. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.888>

- Calli, L., Balcikanli, C., Calli, F., Cebeci, H. I., & Seymen, O. F. (2013). Identifying factors that contribute to the satisfaction of students in e-learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 14(1), 85–101.
- Chankseliani, M., Qoraboyev, I., & Gimranova, D. (2021). Higher education contributing to local, national, and global development: new empirical and conceptual insights. *Higher Education*, 81(1), 109–127. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00565-8>
- Chow, W. S., & Shi, S. (2014). Investigating Students' Satisfaction and Continuance Intention toward E-learning: An Extension of the Expectation – Confirmation Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141, 1145–1149. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.193>
- Coman, C., Țiru, L. G., Meseșan-Schmitz, L., Stanciu, C., & Bularca, M. C. (2020). Online teaching and learning in higher education during the coronavirus pandemic: Students' perspective. *Sustainability (Switzerland)*, 12(24), 1–22. <https://doi.org/10.3390/su122410367>
- Fearnley, M. R., & Amora, J. (2020). Learning Management System Adoption in Higher Education Using the Extended Technology Acceptance Model Volume 8 – Issue 2 IAFOR Journal of Education: Technology in Education Volume 8 – Issue 2 IAFOR Journal of Education: Technology in Education Volume. *IAFOR Journal of Education: Technology in Education*, 8(2), 89–106.
- Firat, M. (2016). Determining the effects of lms learning behaviors on academic achievement in a learning analytic perspective. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15(2016), 75–87. <https://doi.org/10.28945/3405>
- Galia Fussell, B. G. (2019). Using Intelligent Agents as an Outreach Tool on Brightspace LMS. In K. Graziano (Ed.), *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 1824–1826. <https://www.learntechlib.org/p/207892/>
- Ghosh, A., Nafalski, A., Nedic, Z., & Wibawa, A. P. (2019). Learning management systems with emphasis on the Moodle at UniSA. *Bulletin of Social Informatics Theory and Application*, 3(1), 13–21. <https://doi.org/10.31763/businta.v3i1.160>
- Goh, C. F., Leong, C. M., Kasmin, K., Hii, P. K., & Tan, O. K. (2017). Students' experiences, learning outcomes and satisfaction in e-learning. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 13(2), 117–128. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1298>
- Hamel, E., Joo, Y., Hong, S. Y., & Burton, A. (2021). Teacher Questioning Practices in Early Childhood Science Activities. *Early Childhood Education Journal*, 49(3), 375–384. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01075-z>
- Hammouri, Q. ; E. A.-S. (2018). Exploring Factors Affecting Users' Satisfaction Toward E-Learning Systems. *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)*, 14(1), 14.
- Keller, C., & Cernerud, & L. (2006). Students' Perceptions of E-learning in University Education. *Journal of Educational Media*, 27(1), 55–67. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1358165020270105>

- Martín-Rodríguez, Ó., Fernández-Molina, J. C., Montero-Alonso, M. Á., & González-Gómez, F. (2015). The main components of satisfaction with e-learning. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(2), 267–277. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2014.888370>
- Poulova, Petra; Cerna, M. (2018). Utilization of the Internet and eLearning Experience in Students Entering University—A Longitudinal Study. *Advanced Science Letters*, 24(4), 2573-2577(5).
- Puška, A., Puška, E., Dragić, L., Maksimović, A., & Osmanović, N. (2021). Students' Satisfaction with E-learning Platforms in Bosnia and Herzegovina. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(1), 173–191. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09446-6>
- Ragab, A. H. M., Noaman, A. Y., Madbouly, A. I., Khedra, A. M., & Fayoumi, A. G. (2018). Essam: an Assessment Model for Evaluating Students Satisfaction in E-Learning Environments. *IJAEDU- International E-Journal of Advances in Education*, 4(11), 175–184. <https://doi.org/10.18768/ijaedu.455619>
- Rajalingam, S., Kanagamalliga, S., Karuppiah, N., & Caesar Puoza, J. (2021). Peer interaction teaching-learning approaches for effective engagement of students in virtual classroom. *Journal of Engineering Education Transformations*, 34(Special Issue), 425–432. <https://doi.org/10.16920/jeet/2021/v34i0/157191>
- Ramayah, T., & Lee, J. W. C. (2012). System characteristics, satisfaction and e-learning usage: A structural equation model (SEM). *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(2), 196–206.
- Ross, J., Sinclair, C., Knox, J., Bayne, S., & Macleod, H. (2014). Teacher Experiences and Academic Identity: The Missing Components of MOOC Pedagogy. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 10(1), 57–69.
- SANJA BAUK, J. J. (2014). COMPETITIVENESS IN HIGHER EDUCATION IN TERMS OF THE LEVEL OF STUDENTS' SATISFACTION WITH E-LEARNING IN BLENDED ENVIRONMENT. *MONTENEGRIN JOURNAL OF ECONOMICS*, 10(1), 25–42.
- Septaria, K. (2019). Mengeksplorasi Argumentasi dan Pengetahuan Pendidik Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Tentang Pemanasan Global [Exploring the Arguments and Knowledge of Natural Sciences (IPA) Educators on Global Warming]. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 8(2), 247. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v8i2.2369>
- Septaria, K., & Dewanti, B. A. (2021). *Implementation of Project Based Learning on Student Reasoning on Covid-19 Disaster Mitigation*. 9(1), 20–27.
- Septaria, K., Dewanti, B. A., & Afidah, M. I. El. (2020). Development Of Module Disaster Mitigation Based On Stem For Secondary Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(2), 61–68.
- Sezer, B., & Yilmaz, R. (2019). Learning management system acceptance scale (LMSAS): A validity and reliability study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(3), 15–30. <https://doi.org/10.14742/ajet.3959>

- Shayan, P., & Iscioglu, E. (2017). An Assessment of Students' Satisfaction Level from Learning Management Systems: Case Study of Payamnoor and Farhangian Universities. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 7(4), 1874–1878. <https://doi.org/10.48084/etasr.1041>
- Sulisworo, D., Drusmin, R., Kusumaningtyas, D. A., Handayani, T., Wahyuningsih, W., Jufriansah, A., Khusnani, A., & Prasetyo, E. (2021). The Science Teachers' Optimism Response to the Use of Marker-Based Augmented Reality in the Global Warming Issue. *Education Research International*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/7264230>
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers and Education*, 50(4), 1183–1202. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.11.007>
- Utami, A., Rochintaniawati, D., & Suwarma, I. R. (2020). Enhancement of STEM literacy on knowledge aspect after implementing science, technology, engineering and mathematics (STEM)-based instructional module. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/4/042048>
- Khafa, F., Caballe, S., Rustarazo, I., & Barolli, L. (2010). Implementing a mobile campus using MLE moodle. *Proceedings - International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing, 3PGCIC 2010*, 207–214. <https://doi.org/10.1109/3PGCIC.2010.35>

PROFIL SINGKAT

Kiki Septaria, lahir di kota soto yaitu Lamongan, tanggal 11 September 1993. Meraih gelar Sarjana pendidikan (S.Pd.) Prodi Pendidikan Sains pada tahun 2014 dan Magister pendidikan (M.Pd.) jurusan prodi pendidikan Sains 2016 di Universitas Negeri Surabaya. Saat ini bekerja sebagai pendidik di Prodi Pendidikan IPA FKIP Universitas Islam Lamongan. Email: kikiseptaria@unisla.ac.id

Binar Ayu Dewanti, lahir di kota Denpasar, tanggal 16 Juni 1991. Meraih gelar Sarjana pendidikan (S.Pd.) Prodi Pendidikan Fisika pada tahun 2013 di Universitas Jember dan Magister Pendidikan (M.Pd.) jurusan prodi pendidikan IPA tahun 2016 di Universitas Pendidikan Ganesha. Saat ini bekerja sebagai pendidik di Prodi Pendidikan IPA FKIP Universitas Islam Lamongan. Email: binar@unisla.ac.id