

Kesulitan Belajar Daring Mahasiswa S1 Pendidikan Fisika Undiksha Pada Masa Pandemi Covid-19

I Putu Oktap Indrawan¹ (*)
indrawanoktap@gmail.com

I Gede Arjana²
igede.arjana@undiksha.ac.id

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) berbagai variabel kesulitan belajar daring mahasiswa S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA pada masa pandemi COVID-19; (2) berbagai faktor kesulitan belajar daring mahasiswa S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA pada Pandemi COVID-19; (3) keluhan mahasiswa S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA selama pembelajaran daring pada Pandemi COVID-19; (4) saran terkait pengembangan dan/atau pembelajaran daring dari mahasiswa S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kombinasi (*Mixed Method*) dengan model *Concurrent Embedded Strategy*. Metode sampel yang digunakan adalah sampling insidental. Data diambil dengan menggunakan *google form* dari 36 responden mahasiswa Pendidikan Fisika UNDIKSHA. Data kuantitatif dianalisis dengan metode analisis faktor dan data kualitatif dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan: (1) berbagai variabel kesulitan belajar daring mahasiswa S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA pada masa pandemi COVID-19 antara lain Variabel Perangkat (X1), Geografis (X2), SDM (X3), Sosialisasi (X4), Finansial (X5), Kesehatan (X6), dan Konten (X7); (2) Faktor utama kesulitan belajar daring mahasiswa S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA pada Pandemi COVID-19 adalah Faktor Pendukung yang terdiri dari variabel perangkat, geografis, dan finansial; (3) keluhan mahasiswa selama pembelajaran daring pada Pandemi COVID-19 sebenarnya sudah masuk ke dalam variabel yang diteliti, namun ada temuan baru yaitu kendala lingkungan sosial; (4) saran terkait pengembangan pembelajaran daring dari mahasiswa antara lain: perlu adanya kebijakan/aturan/komitmen antara mahasiswa dan dosen terkait pembelajaran daring, pengembangan materi, pengembangan media daring yang lebih efektif dan efisien, pengembangan jaringan yang merata di semua daerah, dan peningkatan kesiapan pelaksanaan pembelajaran daring.

Kata kunci: analisis faktor, pembelajaran daring, pandemi COVID-19

¹Politeknik Ganesha Guru

²Universitas Pendidikan Ganesha

Corresponding author (*)

The purpose of this research was to determine: (1) the various variables of online learning difficulties of UNDIKSHA undergraduate physics education students during the COVID-19 academic period; (2) various factors of learning difficulties online undergraduate students of Physics Education UNDIKSHA during the COVID-19 Pandemic; (3) complaints from UNDIKSHA Undergraduate Physics Education students during online learning on the COVID-19 Pandemic; (4) suggestions related to online development and / or learning from UNDIKSHA Undergraduate Physics Education students. The research method used is a combination method (Mixed Method) with a Concurrent Embedded Strategy model. The sample method used was incidental sampling. Data were taken using google form from 36 respondents of Physics Education UNDIKSHA students. Quantitative data were analyzed using factor analysis methods and qualitative data were analyzed using qualitative descriptive analysis. The results showed: (1) various variables of learning difficulties online

undergraduate students of Physics Education UNDIKSHA during the COVID-19 academic period, including Device Variables (X1), Geographical (X2), Human Resources (X3), Sociability (X4), Financial (X5), Health (X6), and Content (X7); (2) The main factors for the difficulty of learning online undergraduate students of Physics Education UNDIKSHA during the COVID-19 Pandemic are Supporting Factors consisting of device, geographic, and financial variables; (3) student complaints during online learning on the COVID-19 Pandemic have actually been included in the variables studied, but there are new findings, namely social environmental constraints; (4) suggestions related to the development of online learning from students include: there is a need for policies / rules / commitments between students and lecturers regarding online learning, material development, development of more effective and efficient online media, development of a network that is evenly distributed in all regions, and improvement. readiness to implement online learning.

Keywords: factor analysis, online learning, COVID-19 pandemic

PENDAHULUAN

Semenjak pandemi COVID-19 pendidikan di Indonesia diakselerasi untuk menerapkan e-learning. Hal ini dimulai diperjelas melalui Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (COVID-19). Penyelenggaraan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (COVID-19) bertujuan untuk: 1) memastikan seluruh peserta didik tetap memperoleh proses pembelajaran selama darurat COVID-19; 2) melindungi civitas akademika dari dampak negatif COVID-19; 3) bagian dari usaha preventif untuk mencegah penyebaran serta penularan COVID-19 di lembaga pendidikan; dan 4) memastikan pemenuhan dukungan psikologis orang tua, pendidik, dan peserta didik selama Pandemi COVID-19 (Mendikbud, 2020).

Pelaksanaan pembelajaran daring yang begitu mendadak tentunya akan menemui beberapa kendala. Kendala-kendala tersebut perlu dipelajari untuk menyempurnakan pengembangan pembelajaran daring selanjutnya. Tentunya kendala-kendala yang dialami akan berbeda antar lembaga pendidikan. Kendala belajar daring pada pembelajaran di perguruan tinggi dapat ditinjau dari sudut pandang lembaga pelaksana, dosen, maupun mahasiswa. Pada penelitian ini khusus meninjau kendala atau

kesulitan belajar daring dari sudut pandang mahasiswa, sebagai pemeran utama dalam proses belajar daring baik sinkron maupun asinkron.

Penelitian analisis faktor kesulitan belajar mahasiswa pada beberapa mahasiswa perguruan tinggi swasta di Bali menunjukkan ada dua komponen yang ditemukan. Komponen 1 yang menjelaskan 46,61% faktor kesulitan belajar dari saat LFH dengan eigenvalues 2,796 terdiri dari variabel SDM, Finansial, dan materi Ajar. Sedangkan komponen 2 menjelaskan 19,91% faktor kesulitan belajar dari saat LFH dengan eigenvalues 1,195 terdiri dari variabel geografis, kesehatan, dan perangkat (Sudirgayasa, I.G., Indrawan, I.P.O., Sudiana, I.M., Surata, I.K. & I.M. Maduriana, 2020). Kesulitan pembelajaran daring pada dukungan fasilitas berupa dukungan belajar seperti handphone pribadi masih kurang, keterbatasan mengakses internet, kuota yang terbatas, penjelasan guru yang kurang maksimal dan peran orang tua yang sangat penting untuk membantu saat pembelajaran komunikasi dalam jaringan (daring) (Rafendi, T.P., Pridana, R.E. & L.H.Maula, 2020). Selain itu, ada temuan bahwa faktor-faktor kesulitan belajar dengan persentase secara berturut-turut adalah faktor fasilitas (63,99%), faktor siswa (63,33%), faktor guru (56,48%) dan faktor lingkungan (55,71%), yang menyimpulkan bahwa faktor utama yang mempengaruhi kesulitan belajar adalah faktor

fasilitas (Nuranda, 2020). Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut diperoleh berbagai faktor yang beragam dengan sudut instrumen yang berbeda sesuai kebutuhan. Sudirga, dkk. (2020) meneliti analisis faktor kesulitan belajar daring pada mahasiswa pendidikan biologi dari beberapa perguruan tinggi, yang menemukan dua komponen kesulitan belajar daring. Metode yang digunakan cenderung satu jenis yaitu metode kualitatif atau kuantitatif. Penelitian ini mengambil data lebih menghusus meneliti di mahasiswa S1 Pendidikan Fisika di Universitas Pendidikan Ganesha dan menggunakan mixed method untuk memperoleh data yang lebih holistik. Penelitian ini sangat penting dilakukan sebagai dasar pertimbangan pengembangan dan/atau penyempurnaan pembelajaran daring selanjutnya khususnya di S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA.

Berdasarkan hal tersebut peneliti merumuskan tujuan penelitian antara lain untuk mengetahui: (1) berbagai variabel kesulitan belajar daring mahasiswa S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA pada masa pandemi COVID-19; (2) berbagai faktor kesulitan belajar daring mahasiswa S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA pada Pandemi COVID-19; (3) keluhan mahasiswa S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA selama pembelajaran daring pada Pandemi COVID-19; (4) saran terkait pengembangan dan/atau pembelajaran daring dari mahasiswa S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA.

METODE

Penelitian ini dilakukan secara daring terhadap mahasiswa S1 Pendidikan Fisika Universitas Pendidikan Ganesha. Data dikumpulkan tanggal 23 - 24 September 2020 menggunakan *google form*. Sampel berjumlah 36 orang mahasiswa diambil dengan metode sampling insidental (Sugiyono, 2013). Sampel penelitian adalah mahasiswa yang secara sukarela mengisi formulir.

Penelitian ini adalah jenis penelitian kombinasi (Mixed Method) model *Concurrent*

Embedded Strategy (Sugiyono, 2013). Metode primer yang digunakan adalah metode analisis faktor (kuantitatif) dan metode deskriptif kualitatif sebagai metode sekunder.

Data kuantitatif dikumpulkan dengan kuesioner Skala Likert (skala 1-5) dengan 35 item pernyataan untuk mengetahui faktor kesulitan belajar Perangkat (X1), Geografis (X2) Sumber Daya Manusia (SDM) (X3), Sosialisasi (X4), Finansial (X5), Kesehatan (X6), dan Konten (X7) (Sudirgayasa, I.G., Indrawan, I P.O., Suidiana, I M., Surata, I K. & I M. Maduriana, 2020). Sedangkan, data kualitatif dikumpulkan dengan pengisian pertanyaan terbuka terkait keluhan mahasiswa selama proses pembelajaran daring dan saran mahasiswa tentang pengembangan dan/atau penyempurnaan pembelajaran daring S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA. Keseluruhan instrumen menjadi satu kesatuan dalam *google form*.

Data kuantitatif dianalisis dengan metode analisis faktor (factor analysis) menggunakan IBM SPSS 26 for Windows. Data kualitatif dianalisis dengan metode analisis deskriptif kualitatif dengan (Sugiyono, 2013).

Pada metode, berisi beberapa komponen meliputi (1) jenis penelitian, (2) subjek penelitian, (3) metode dan instrumen pengumpulan data dan (4) analisis data. Penulisan beberapa komponen metode tertentu tersebut dapat dijelaskan dengan menambahkan sedikit teori dan sumber dan yang terpenting adalah operasional atau prosedur yang dilakukan pada beberapa komponen metode. Seluruh ketentuan spesifik yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan data hingga menganalisis data dituliskan pada bagian ini. Apabila terdapat penggunaan rumus statistik, maka tidak perlu dituliskan apabila rumus tersebut merupakan rumus yang sudah umum. Secara keseluruhan metode harus ditulis secara singkat, jelas dan komprehensif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil uji *Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)* ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,744
Bartlett's Approx. Chi-Square	138,600	
Test of df	21	
Sphericity Sig.		0,000

Tabel 1 menunjukkan nilai KMO sebesar 0,744. Artinya, kecukupan sampel memenuhi persyaratan untuk analisis faktor. Hasil *Uji Bartlett's Test of Sphericity* menunjukkan hasil yang signifikan 0,000. Artinya, matrik korelasi memiliki korelasi yang signifikan dengan sejumlah variabel

Tabel 3. *Total Variance Explained*

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,061	58,020	58,020	4,061	58,020	58,020
2	1,040	14,859	72,879	1,040	14,859	72,879
3	0,708	10,118	82,997			
4	0,551	7,873	90,870			
5	0,320	4,576	95,446			
6	0,192	2,743	98,189			
7	0,127	1,811	100,000			

Tabel 3 menunjukkan persentase kumulatif varian sebesar 72,88% artinya hasil penelitian ini mampu menjelaskan keragaman faktor-faktor yang memengaruhi kesulitan belajar daring mahasiswa sebesar 72,88% dan sisanya sebesar 27,22% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam model ini. Faktor 1

Tabel 2. *Measures of Sampling Adequacy (MSA)*

No.	Variabel	MSA	Keputusan
1	Perangkat (X1)	0,680	Ya
2	Geografis (X2)	0,845	Ya
3	SDM (X3)	0,807	Ya
4	Sosialisasi (X4)	0,827	Ya
5	Finansial (X5)	0,700	Ya
6	Kesehatan (X6)	0,722	Ya
7	Konten (X7)	0,666	Ya

Berdasarkan hasil analisis data sampel pada Tabel 2 ditunjukkan semua variabel yang merupakan bagian dari faktor yang berpengaruh terhadap kesulitan belajar daring saat *Learning From Home (LFH)* karena $MSA > 0,5$. Variabel-variabel tersebut antara lain variabel: Perangkat (X1), Geografis (X2), SDM (X3), Sosialisasi (X4), Finansial (X5), Kesehatan (X6), dan Konten (X7).

menjelaskan 58,02% dan faktor 2 menjelaskan 14,86% keragaman variabel-variabel yang memengaruhi kesulitan belajar daring mahasiswa saat Pandemi COVID 19.

Tabel 4. *Rotated Component Matrix*

	Component	
	1	2
Perangkat (X1)	0,847	0,235
Geografis (X2)	0,892	0,087
SDM (X3)	0,633	0,635
Kurangnya	0,383	0,688
Sosialisasi (X4)		
Finansial (X5)	0,673	0,453
Kesehatan (X6)	0,025	0,858
Konten (X7)	0,308	0,783

Tabel 4 *component matrix* menunjukkan pemilahan variabel berdasarkan kedua komponen yang terbentuk. Faktor 1 yang menjelaskan 58,02% faktor kesulitan belajar Perangkat (X1), Geografis (X2), dan Finansial (X5). Sedangkan Faktor 2 menjelaskan 14,86% faktor kesulitan belajar daring adalah variabel SDM (X3), Kurangnya Sosialisasi (X4), Kesehatan (X6), dan Konten (X7).

Berdasarkan pengisian *google form* terkait keluhan mahasiswa selama proses pembelajaran daring antara lain: (1) Adanya konsep yang sulit dipahami yang memerlukan tatap muka untuk berdiskusi lebih banyak; (2) praktikum tidak dapat dilakukan secara *daring*; (3) dosen menjelaskan terlalu cepat; (4) waktu lebih banyak digunakan untuk membantu orang tua di rumah dibandingkan belajar saat LFH; (5) sulit memahami materi yang dijelaskan hanya sekali oleh dosen; (6) Sinyal, kuota tidak cukup, dan pembelajaran daring yang tidak sesuai jadwal, jadwal tidak konsisten, atau mengalami perubahan jadwal; (7) mahasiswa lebih terbiasa pembelajaran tatap muka dibandingkan pembelajaran daring; (8) mahasiswa belum terbiasa untuk manajemen diri menepati jadwal belajar daring; (9) mahasiswa dan orang tua mengalami kesulitan finansial karena dampak pandemi COVID-19; (10) sering terjadi permasalahan sinyal/jaringan yang menyebabkan hilangnya gambar atau suara saat pembelajaran daring berlangsung; (11) pembelajaran virtual yang tidak lancar sering menyebabkan miskonsepsi mahasiswa; (12)

Perangkat yang dimiliki mahasiswa kurang memadai sehingga mengalami permasalahan saat proses pembelajaran berlangsung; (13) situasi rumah yang ramai/ribut mengganggu proses belajar daring.

Saran mahasiswa tentang pengembangan dan/atau penyempurnaan pembelajaran daring S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA antara lain: (1) Sebaiknya dosen memberikan video pembelajaran yang berisi garis besar materi sebelum mahasiswa diberikan tugas presentasi; (2) Dosen lebih toleran terhadap mahasiswa yang akses internetnya terbatas karena tinggal di daerah terpencil; (3) Dosen sebaiknya tegas terhadap mahasiswa yang tidak serius belajar daring, ada beberapa kasus mahasiswa meninggalkan *room meet* saat pembelajaran berlangsung; (4) dosen menggunakan *platform* tatap muka dengan waktu terbatas, semoga dikembangkan teknologi pembelajaran yang lebih baik dan efektif; (5) bantuan/subsidi kuota sangat membantu, sebaiknya tetap diberikan selama pembelajaran daring diberlakukan; (6) Materi perlu dipaparkan lebih detail sehingga lebih mudah dipahami; (7) Perlu sarana/aplikasi pendukung perkuliahan khususnya untuk praktikum; (8) Pembelajaran non teori sebaiknya dibuatkan tutorial video; (9) Jadwal pembelajaran daring sebaiknya mengikuti waktu yang telah ditetapkan/disepakati; (10) kedepannya diharapkan ada metode unik dan kreatif yang dapat memudahkan peserta didik dalam menerima pembelajaran selama daring; (11) perlu diberikan sosialisasi/panduan/tutorial penggunaan teknologi pendukung pembelajaran daring sebelum pembelajaran dilaksanakan untuk dosen dan mahasiswa; (13) Perlu ada jaringan internet yang merata di seluruh daerah yang melancarkan proses belajar daring; (14) Dosen sebaiknya jangan memberi tugas saja selama pembelajaran daring, namun menjadi tutor dan teman diskusi saat belajar daring; (15) Perlu diterapkan aturan yang jelas terkait pembelajaran daring dan pemilihan aplikasi belajar daring yang mudah digunakan oleh mahasiswa khususnya yang yang di daerah terpencil; (16) Setelah proses belajar perlu dipastikan kembali mahasiswa memahami materi yang diberikan; (17) Materi sebaiknya

diberikan secara bertahap/sistematis agar mudah dipahami; (18) Pembelajaran daring yang dilaksanakan diharapkan menarik dan merangsang mahasiswa belajar secara aktif; (19) *Software* yang digunakan untuk belajar daring sebaiknya disesuaikan dengan perangkat yang dimiliki mahasiswa; (20) Perlu adanya bantuan dana untuk menunjang sarana dan prasarana belajar daring; (21) sebaiknya dosen memberikan ringkasan materi setelah kelas daring selesai agar mahasiswa paham materi dan tidak terjadi miskonsepsi; (22) Sebaiknya dilakukan evaluasi proses pembelajaran daring oleh dosen; dan (23) Tingkatkan komunikasi antar mahasiswa dalam pembelajaran daring.

Pembahasan

Semua variabel yang diteliti merupakan bagian dari faktor yang berpengaruh terhadap kesulitan belajar daring mahasiswa S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA saat *Learning From Home (LFH)*. Variabel-variabel tersebut antara lain variabel: Perangkat (X1), Geografis (X2), SDM (X3), Sosialisasi (X4), Finansial (X5), Kesehatan (X6), dan Konten (X7). Variabel-variabel tersebut memiliki mampu menjelaskan keragaman faktor-faktor yang memengaruhi kesulitan belajar daring mahasiswa S1 Pendidikan Fisika sebesar 72,88% dan sisanya sebesar 27,22% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam model ini.

Kesulitan belajar mahasiswa terkait perangkat meliputi permasalahan perangkat keras maupun perangkat lunak. Permasalahan terjadi karena perangkat keras seperti laptop atau *smartphone* yang kurang mendukung aplikasi pembelajaran daring karena program windows atau android yang perlu diperbaharui sedangkan perangkat tidak memungkinkan. Jenis perangkat yang kualitasnya kurang bagus khususnya dalam memperoleh sinyal serta adanya kerusakan pada layar juga ada menjadi kendala yang menyebabkan kesulitan belajar daring mahasiswa.

Variabel geografis yang menjadi penyebab kesulitan belajar berupa wilayah tempat tinggal yang terpencil dengan sinyal kurang bagus. Geografis dengan sinyal yang kurang baik menyebabkan adanya gangguan

audio saat *video conference* yang tidak terdengar jelas atau terputus-putus, atau malah menyebabkan mahasiswa keluar *room meet* saat pembelajaran berlangsung. Gangguan pada proses pemindahan informasi tentunya dapat menyebabkan kesalahpahaman atau miskonsepsi pada mahasiswa maupun dosen. Dosen dapat beranggapan penjelasan yang diberikan telah sampai ke mahasiswa, namun kenyataannya tidak merata. Sedangkan mahasiswa tidak menerima informasi yang utuh sehingga dapat memunculkan miskonsepsi atau mahasiswa kehilangan poin-poin penting materi yang disampaikan dosen. Hal tersebut terjadi khususnya pada pembelajaran daring asinkron misalnya *video conference* karena presentasi dosen atau mahasiswa tidak dapat diulang kecuali direkam proses perkuliahan kemudian diberikan akses unduh rekaman kepada mahasiswa.

Kendala Sumber Daya Manusia (SDM) yang menyebabkan kesulitan belajar mahasiswa terkait dengan keterampilan dosen dan atau mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran daring. Adaptasi proses pembelajaran dari tatap muka ke tatap layar/daring membutuhkan waktu. Adaptasi tersebut khususnya dalam penggunaan perangkat lunak pendukung pembelajaran daring. Selain itu perlu juga penyesuaian persiapan mengajar/belajar, metode belajar, pengaturan waktu belajar, dan kebiasaan yang dibutuhkan dosen maupun mahasiswa dalam pembelajaran daring.

Kurangnya sosialisasi tentang cara penggunaan aplikasi belajar daring dan cara belajar *online* menyebabkan kurangnya kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran online. Belum adanya pedoman yang jelas terkait tata cara belajar daring yang standar juga menjadi kesulitan belajar bagi mahasiswa. Hal tersebut kadang menyebabkan tidak terukurnya kepadatan materi dan tugas yang diterima dan harus dikerjakan oleh mahasiswa.

Kesulitan belajar mahasiswa juga terkait dengan finansial mahasiswa dan orang tua/wali mahasiswa tersebut. Kendala finansial terkait pembelajaran daring seperti dampak pandemi yang menyebabkan orang tua tidak bekerja sehingga makan saja sulit

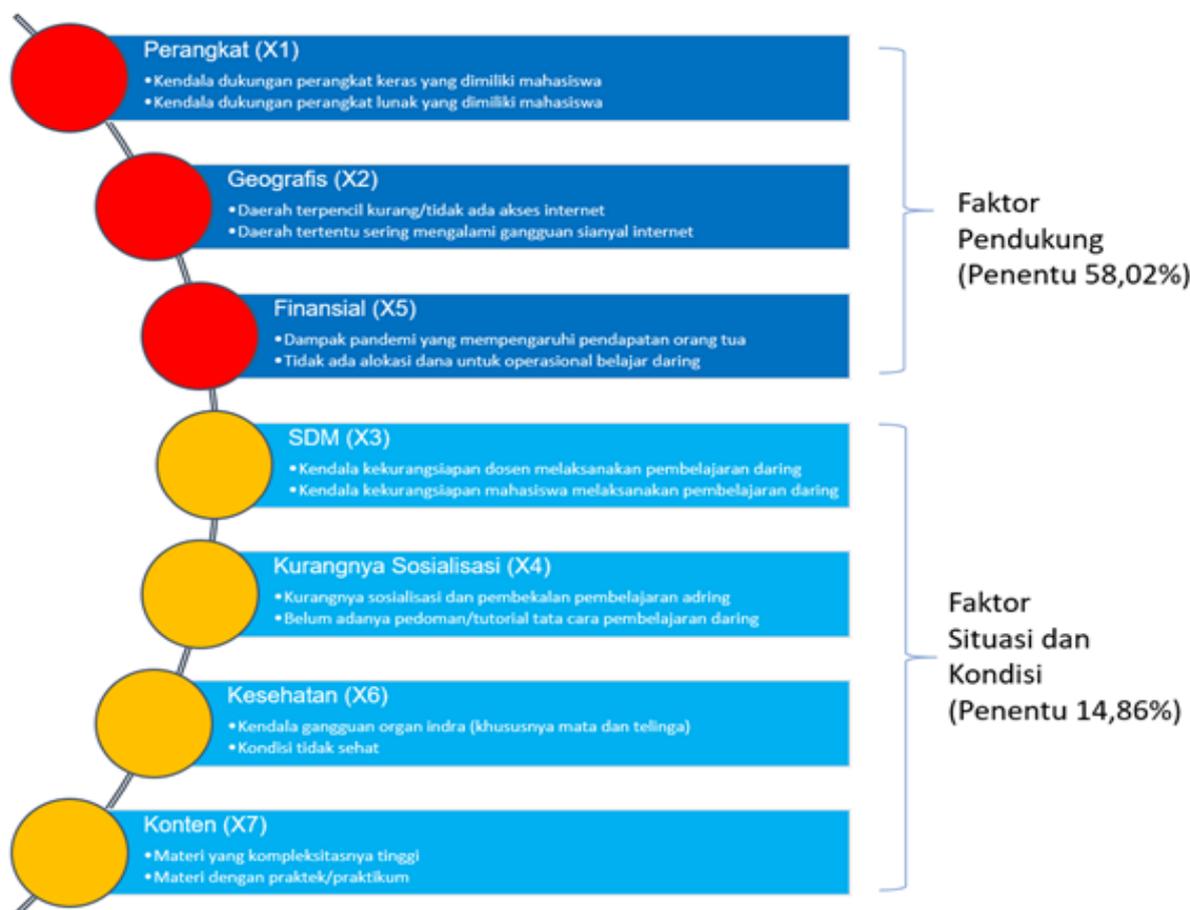
apalagi mengalokasikan dana untuk biaya kuota internet dan biaya membeli perangkat yang mendukung pembelajaran daring. Untungnya ada bantuan kuota belajar dari pemerintah yang lumayan membantu operasional belajar mahasiswa.

Masalah kesehatan yang menyebabkan kesulitan belajar daring mahasiswa misalnya adanya gangguan penglihatan, durasi belajar yang lama di depan layar yang menyebabkan mata perih. Selain itu jika ada ada gangguan pendengaran juga dapat menyebabkan kesulitan belajar daring mahasiswa. Kesehatan yang kurang baik atau dalam kondisi sakit juga dapat menyebabkan mahasiswa sulit berkonsentrasi saat belajar.

Kesulitan belajar daring terkait materi atau konten pembelajaran disebabkan oleh

materi yang tidak sistematis, materi yang sulit, materi berpraktek/praktikum, materi yang tidak dapat diunduh, materi terlalu kompleks, dan tampilan materi dengan visual yang kurang menarik.

Faktor 1 menjelaskan 58,02% terdiri dari variabel Perangkat (X1), Geografis (X2), dan Finansial (X5) yang selanjutnya disebut sebagai Faktor Pendukung. Faktor 2 menjelaskan 14,86% terdiri dari variabel SDM (X3), Kurangnya Sosialisasi (X4), Kesehatan (X6), dan Konten (X7) yang selanjutnya disebut sebagai Faktor Situasi dan Kondisi. Gambar 1 berikut menunjukkan faktor-faktor kesulitan belajar daring mahasiswa Pendidikan Fisika UNDIKSHA.



Gambar 1. Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Daring Mahasiswa Pendidikan Fisika UNDIKSHA

Berdasarkan Gambar 1 hasil analisis *Rotated Component Matrix* variabel dikelompokkan menjadi dua faktor. Variabel Perangkat (X1), Geografis (X2), dan

Finansial (X5) sebagai bagian dari Faktor Pendukung pembelajaran daring menjadi faktor utama penyebab kesulitan belajar daring mahasiswa Pendidikan Fisika.

Kesulitan belajar tersebut mengarah pada pendukung akses proses belajar daring. Perangkat pendukung pembelajaran daring yang dimiliki mahasiswa sangat terkait dengan kemampuan finansial keluarga. Sedangkan variabel geografis terkait dengan akses internet yang tidak merata di berbagai daerah, khususnya daerah terpencil.

Pembelajaran daring sulit diimplementasikan apabila sarana dan prasarana tidak mendukung (Amin, 2017; Budiawan, 2010). Perangkat keras dan lunak pendukung belajar daring sangat menentukan dapat tidaknya implementasi pembelajaran daring. Secanggih dan sebaik apapun sarana yang dimiliki lembaga pendidikan ataupun dosen jika mahasiswa tidak memiliki perangkat yang memadai maka pembelajaran daring tidak akan dapat diimplementasikan. Perangkat keras yang dibutuhkan seperti laptop, komputer, dan/atau *smartphone* dengan spesifikasi yang memadai.

Selain itu, pembelajaran daring pada masa pandemi mengalami kendala utama selain perangkat adalah sinyal internet yang menjadi sorotan beberapa media asing salah satunya *New York Times* (Pertiwi, 2020). Hal tersebut didukung oleh Fauza dkk. (2020) yang menyatakan faktor eksternal kesulitan belajar daring salah satunya adalah jaringan internet tidak lancar. Ditinjau dari geografis menteri kominfo menyatakan lebih dari 50% daratan di Indonesia belum terjangkau 4G (Pertiwi, 2020). Penelitian sebelumnya menyatakan berdasarkan rerata pencapaian siswa mengenai kesulitan belajar daring matematika dengan indikator yang paling tinggi dicapai oleh peserta didik dengan kendala teknis signal dan ketidakmampuan dalam belajar online (*e-learning*) yaitu sebesar 77% (Utami, Y.P. & D.A.D. Cahyono, 2020).

Data Agustus 2020 menunjukkan pengangguran di Bali sebanyak 144.500 orang atau setara dengan 5,63% (Agustina, 2021). Dampak pandemi yang menyebabkan banyak karyawan di PHK tentunya menjadi penyebab utama permasalahan finansial di masyarakat, khususnya yang dialami beberapa orang tua mahasiswa. Dampak finansial tentunya akan menurunkan kemampuan orang tua untuk membiayai

operasional pendidikan anaknya. Kendala variabel finansial tentunya berpengaruh terhadap kemampuan mahasiswa untuk membeli kuota internet, perangkat pendukung pembelajaran, dan pembayaran uang kuliah. Permasalahan ekonomi keluarga dan fasilitas belajar dirumah menjadi faktor eksternal kesulitan belajar daring (Darmayanti, 2004).

Implikasi dari temuan ini adalah: (1) perlu dikembangkan aplikasi pendukung pembelajaran yang kompatibel untuk versi terlawas perangkat keras dan perangkat lunak yang dimiliki mahasiswa; (2) perlu adanya kerjasama pemerintah dengan provider untuk mengembangkan pemancar/penguat sinyal di daerah-daerah terpencil sehingga kualitas sinyal internet baik merata di semua daerah; (3) perlu adanya subsidi/beasiswa untuk biaya belajar dan operasionalnya selama pandemi khususnya untuk mahasiswa kurang mampu dan yang pekerjaan orang tuanya terdampak. Guna mewujudkan hal tersebut perlu dilakukan kolaborasi dan kerjasama berbagai pihak baik pemerintah, lembaga pendidikan dan pihak-pihak terkait lainnya.

Faktor situasi dan kondisi menjadi faktor kedua penyebab kesulitan belajar daring terdiri dari variabel SDM (X3), Kurangnya Sosialisasi (X4), Kesehatan (X6), dan Konten (X7). Variabel SDM terkait dengan kesiapan mahasiswa dan dosen melaksanakan pembelajaran daring. Darmayanti (2014) menyebutkan ketidaksiapan mahasiswa merupakan faktor internal kesulitan belajar yang meliputi faktor fisiologis (cacat tubuh dan kesehatan siswa), faktor psikologis (motivasi, minat), dan faktor peserta didik (gaya belajar dan kebiasaan belajar). Ketidaksiapan tersebut tentunya dapat disebabkan karena kurangnya sosialisasi dan pembekalan tentang pembelajaran daring. Rendahnya kemampuan komunikasi mahasiswa dengan dosen atau dengan sesama mahasiswa merupakan faktor internal kesulitan belajar mahasiswa sebagai SDM yang berperan penting dalam proses pembelajaran daring (Fauza, N., Ernidawati, & D. Syaflita, 2020). Gangguan kesehatan, kondisi tidak sehat, atau pengaruh tatap layar terhadap kesehatan khususnya mata menjadi faktor

kesulitan belajar daring misalnya ketidaknyamanan mata karena radiasi handphone dan laptop (Fauza, N., Ernidawati, & D. Syaflita, 2020). Tingkat kesukaran materi yang kompleks, adanya penyampaian materi yang kurang sistematis, dan materi yang harus ada muatan praktek dan praktikum menjadi variabel penyebab kesulitan belajar daring mahasiswa. Materi yang tingkat kesukaran tinggi dan kompleks besar kemungkinan menyebabkan mahasiswa mengalami miskonsepsi, dan sulit merangkum materi (Fauza, N., Ernidawati, & D. Syaflita, 2020).

Implikasi dari temuan tersebut adalah:

- (1) perlu diberikan pembekalan baik berupa diklat atau tutorial terkait pembelajaran daring untuk mahasiswa dan dosen agar lebih siap mengimplementasikan pembelajaran daring;
- (2) perlu dilakukan pengembangan perangkat yang aman digunakan untuk kesehatan saat digunakan untuk belajar daring dalam jangka waktu yang lama;
- (3) Perlu diteliti batas waktu belajar daring yang optimal tanpa menyebabkan gangguan kesehatan;
- (4) Dosen perlu memperhatikan tingkat kesehatan mahasiswa dan ada tidaknya permasalahan kesehatan bawaan yang dimiliki mahasiswa sehingga membatasinya dalam proses belajar daring, selanjutnya diberikan perlakuan khusus;
- (5) perlu dikembangkan sumber belajar yang sistematis dan mampu menyederhanakan materi dengan tingkat kesukaran atau kompleksitas tinggi;
- (6) perlu dikembangkan media simulasi untuk materi yang membutuhkan praktek/praktikum;
- (7) perlu dibuat media penyampaian materi yang mudah diakses, diunduh, atau dipelajari mahasiswa dimanapun dan kapanpun secara asinkron. Temuan faktor-faktor kesulitan belajar daring membuka peluang untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya.

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti melihat adanya pergeseran faktor kesulitan belajar dari pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran daring. Analisis faktor kesulitan belajar tatap muka menunjukkan faktor kesulitan belajar tatap muka IPA yang utama adalah faktor diri dan lingkungan siswa dengan eigenvalues sebesar 13,456 dengan persentase varian sebesar 84,102% (Indrawan, 2016). Haryatni

(2014) juga menemukan faktor diri dan lingkungan siswa) dengan eigenvalues sebesar 13,456 dengan persentase varian sebesar 84,102%. Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat bahwa pada pembelajaran tatap muka kesulitan belajar utama/dominan muncul dari faktor internal peserta didik sedangkan pembelajaran daring pada masa Pandemi COVID-19 lebih ke faktor eksternal yaitu Faktor Pendukung (perangkat, geografis, dan finansial).

Keluhan mahasiswa terkait pembelajaran daring pada Pandemi COVID-19 secara umum merupakan keluhan terkait situasi dan kondisi yang mempengaruhi kelancaran pembelajaran daring yang sebenarnya sudah masuk ke dalam variabel-variabel kesulitan belajar daring. Namun, ada beberapa keluhan yang dapat dipertimbangkan sebagai variabel lain di luar variabel yang diteliti terkait kesulitan belajar misalnya keluhan mahasiswa kesulitan belajar daring karena lingkungan rumahnya sering bising/ribut. Selain itu ada keluhan kesulitan belajar mahasiswa karena sama pandemi COVID-19 yang bersangkutan harus membantu orang tua bekerja di rumah. Variabel lingkungan sosial dapat dipertimbangkan sebagai salah satu variabel lain yang mempengaruhi kesulitan belajar daring mahasiswa saat pandemi COVID-19.

Berdasarkan kesulitan belajar daring yang dialami dan keluhan mahasiswa, diajukan beberapa saran oleh mahasiswa. Saran yang diberikan antara lain pengembangan dan/atau pembelajaran daring meliputi kebijakan/aturan/komitmen pemegang kebijakan, pengembangan materi, pengembangan media daring yang lebih efektif dan efisien, pengembangan jaringan yang merata di semua daerah, dan peningkatan kesiapan pelaksanaan pembelajaran daring.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat dirumuskan beberapa simpulan antara lain: (1) berbagai variabel kesulitan belajar daring mahasiswa S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA pada masa pandemi COVID-19 antara lain Variabel Perangkat (X1), Geografis (X2), SDM (X3), Sosialisasi (X4),

Finansial (X5), Kesehatan (X6), dan Konten (X7); (2) Faktor utama kesulitan belajar daring mahasiswa S1 Pendidikan Fisika UNDIKSHA pada Pandemi COVID-19 adalah Faktor Pendukung yang terdiri dari variabel perangkat, geografis, dan finansial; (3) keluhan mahasiswa selama pembelajaran daring pada Pandemi COVID-19 sebenarnya sudah masuk ke dalam variabel yang diteliti, namun ada temuan baru yaitu kendala lingkungan sosial; (4) saran terkait pengembangan pembelajaran daring dari mahasiswa antara lain: perlu adanya kebijakan/aturan/komitmen antara mahasiswa dan dosen terkait pembelajaran daring, pengembangan materi, pengembangan media daring yang lebih efektif dan efisien, pengembangan jaringan yang merata di semua daerah, dan peningkatan kesiapan pelaksanaan pembelajaran daring.

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini maka peneliti menyarankan: (1) penelitian selanjutnya perlu mempertimbangkan variabel lingkungan sosial sebagai bagian dari faktor kesulitan belajar daring; (2) hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan penelitian dan/atau pengembangan pembelajaran daring di Pendidikan Fisika UNDIKSHA.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih untuk semua responden yang secara sukarela mengisi *google form* yang merupakan instrumen pengambilan data penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, D. (2021, Februari 1). *Banyak Karyawan di-PHK dan Dirumahkan, Jumlah Pengangguran di Bali Bertambah Jadi 144.500 Orang*. Retrieved 3 18, 2021, from www.tribunnews.com: <https://www.tribunnews.com/regional/2021/02/01/banyak-karyawan-di-phk-dan-dirumahkan-jumlah-pengangguran-di-bali-bertambah-jadi-144500-orang>

Amin, A. (2017). Kajian Konseptual Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Web untuk Meningkatkan

Hasil Belajar dan Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 4(2), 51-64. doi: <http://dx.doi.org/10.30734/jpe.v4i2.55>

Budiawan. (2010). Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Penerapan E-Learning dalam Pembelajaran IPS. *Jurnal Sejarah Lontar*, 50-60.

Darmayanti, T. (2004). Pengembangan tutorial melalui media telepon pada pendidikan jarak jauh (Studi kasus di FISIP-Universitas Terbuka). *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 5(2), 108.

Fauza, N., Ernidawati, & D. Syaflita. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Fisika Mahasiswa dalam Jaringan Selama Pandemi COVID-19. *Jurnal Geliga Sains (JGS): Jurnal Pendidikan Fisika*, 49-54. doi:<http://dx.doi.org/10.31258/jgs.8.1.49-54>

Haryatni, A. P. (2014). *Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar. (Skripsi)*. Jambi: Universitas Jambi Prodi BK.

Indrawan, I. P. (2016). Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Belajar IPA. *Jurnal Dharma Pendidikan*, 11(2), 43-53.

Mendikbud. (2020). *Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19)*. Jakarta: Kemendikbud.

Nuranda, A. (2020). *Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Fisika di SMAN 1Takegon*. Retrieved from ETD Unsyiah: https://etd.unsyiah.ac.id/index.php?p=sow_detail&id=76224

Pertiwi, W. (2020, 9 15). *Media Asing Soroti Kesulitan Siswa dan Guru di Indonesia Belajar Online*. Retrieved 3 18, 2020, from Kompas.com:

<https://tekno.kompas.com/read/2020/09/15/10410097/media-asing-soroti-kesulitan-siswa-dan-guru-di-indonesia-belajar-online?page=all>.

Rafendi, T.P., Pridana, R.E. & L.H.Maula. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Berbasis Komunikasi dalam Jaringan (Daring) Siswa Kelas IV Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Perseda*, 3(3), 115-120. doi:<https://doi.org/10.37150/perseda.v3i3.831>

Sudirgayasa, I.G., Indrawan, I P.O., Sudiana, I M., Surata, I K. & I M. Maduriana. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Daring Biologi Saat LFH. *Seminar Nasional Online Biologi Penyakit (Sains, Teknologi, dan Pembelajarannya)* (pp. 65-71). Surabaya: Conquera Enterprise.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Utami, Y.P. & D.A.D. Cahyono. (2020). Study at Home: Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 1(1), 20-26