

Kesiapan Mahasiswa Mengikuti Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19

Aditya Chandra Setiawan^{1*}

¹Jurusan Manajemen Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Jl. Lidah Wetan, Surabaya, Jawa Timur, 60123, Indonesia

*Penulis koresponden

Aditya Chandra Setiawan

adityasetiawan@unesa.ac.id

Abstract

This study describes the factors of readiness of students to follow online learning during the covid-19 pandemic; and discover the factors that formed about the readiness of students to follow online learning during the covid-19 pandemic. The research method used is quantitative-explorative approach with EFA (Exploratory Factor Analysis) model and factor analysis assumption test. The respondents to the study were students of the Faculty of Education, State University of Surabaya as of the 2019/2020 school year a total of 4,244 respondents. Sampling using sampling techniques is simple random sampling, quota sampling and a total of 221 respondents. This study concluded that there are 20 (twenty) indicator items identified based on the results of previous research and found 6 (six) factors of student readiness to follow online learning during the covid-19 pandemic formed from indicators.

Keywords

factor analysis; readiness; online learning; covid-19 pandemic

Abstrak

Penelitian ini mendeskripsikan faktor kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19; dan menemukan faktor yang terbentuk tentang kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran daring di masa pandemi covid-19. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif-eksploratif dengan model EFA (*Exploratory Factor Analysis*) dan uji asumsi analisis faktor. Responden penelitian adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya per tahun ajaran 2019/2020 sejumlah 4.244 responden. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling yaitu *simple random sampling*, *quota sampling* dan sejumlah 221 responden. Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat 20 (dua puluh) butir indikator yang diidentifikasi berdasarkan hasil penelitian terdahulu dan menemukan 6 (enam) faktor kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19 yang terbentuk dari indikator-indikator.

Kata kunci

analisis faktor; kesiapan; pembelajaran daring, pandemi covid-19

PENDAHULUAN

Perkembangan kondisi masyarakat di seluruh dunia dewasa ini cukup memprihatinkan, karena adanya pandemi covid-19 yang melanda hampir semua negara. Tak terkecuali Indonesia yang teridentifikasi pada awal tahun 2020, yang mana secara kuantitatif angka positif dan kematian terdampak virus tersebut cenderung naik setiap waktunya. Data menyebutkan bahwa per 19 Oktober 2020 terdapat 365.240 positif, 12.617 meninggal dan 289.243 sembuh di Indonesia (Satgas Covid-19, 2020). Pandemi sangat berdampak pada kehidupan masyarakat dari berbagai lapisan, tak hanya masalah kesehatan, bahkan aspek ekonomi yang cenderung signifikan terdampak. Hasil penelitian (Nasution dkk, 2020) menyatakan bahwa dampak pandemi covid-19 menyebabkan rendahnya sentimen investor terhadap pasar yang pada akhirnya membawa pasar ke arah cenderung negatif. Arah pasar negatif tentu berdampak pada

© 2021 Aditya Chandra Setiawan

Cara mengutip: Setiawan, A. C. (2021). Kesiapan Mahasiswa Mengikuti Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan*, 6(1), 33-42. <http://dx.doi.org/10.17977/um027v6i12021p033>



Gambar 1. Tiga Langkah Model Perubahan Kurt Lewin (Robbins & Judge, 2015)

masyarakat yang berprofesi sebagai pengusaha bahkan karyawan dan buruh, pemutusan hubungan kerja pegawai tentu tak terhindarkan.

Selain aspek kesehatan dan ekonomi, aspek pendidikan juga terdampak pandemi, hal tersebut dibuktikan dengan diberlakukannya *work from home* dan *school from home* sehingga mengakibatkan ketidaksiapan unit sekolah dalam mengantisipasi pembelajaran di masa pandemi covid-19. Hal tersebut juga memunculkan kendala yang dihadapi dunia pendidikan hingga saat ini, yang meliputi penguasaan teknologi masih kurang, penambahan biaya kuota internet, adanya pekerjaan tambahan bagi orang tua dalam mendampingi anak belajar, komunikasi dan sosialisasi antar peserta didik, pendidik dan orang tua menjadi berkurang dan yang paling memprihatinkan yaitu jam kerja yang menjadi tidak terbatas bagi pendidik karena harus berkomunikasi dan berkoordinasi dengan orang tua, pendidik lain, dan kepala sekolah demi terjadinya kualitas pembelajaran (Purwanto dkk, 2020).

Dampak pandemi yang dirasakan dunia pendidikan sangat kompleks, mulai dari sistem pendidikan hingga pengelolaan pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan yang di 'paksa' untuk beradaptasi dengan teknologi. Tak terkecuali pada jenjang pendidikan tinggi, dampak sangat terasa dengan adanya kebijakan pembelajaran daring mulai bulan April oleh Kemendikbud. Tentu kondisi seperti ini akan memengaruhi proses akademik di kampus, baik layanan pada mahasiswa maupun pembelajaran. Sehingga seluruh institusi di pendidikan tinggi berlomba-lomba memformulasikan strategi untuk menghadapi kendala pembelajaran dalam masa pandemi covid-19. Munculnya gagasan *Cyber University* yang menawarkan berbagai model pembelajaran dengan sistem daring dan pemutakhiran kurikulum program studi (prodi) yang disesuaikan dengan kebutuhan pasar (Karim, 2020). Disisi lain, terdapat peluang-peluang yang dapat diambil perguruan tinggi saat pandemi covid-19 yaitu penyelenggaraan perkuliahan jarak jauh untuk menarik animo mahasiswa dan calon mahasiswa dari seluruh penjuru wilayah, percepatan kinerja kampus guna meningkatkan peringkat pada klaster perguruan tinggi, dan mempertimbangkan penyelenggaraan perkuliahan daring khusus karyawan (Indrawati, 2020). Namun semua terobosan dan inovasi yang digagas tersebut akan ditentukan dengan mengukur sejauh mana kesiapan sistem pendidikan pada perguruan tinggi dalam menyelenggarakan layanan pendidikan di masa pandemi covid-19 dan berbagai tantangannya.

Salah satu langkah yang dapat dilakukan perguruan tinggi dalam menyikapi kesiapan sistem dan layanan pendidikan yaitu dengan memulai merancang strategi perubahan yang inovatif dan senantiasa melakukan pengembangan diri pada setiap kampus dengan memanfaatkan segala potensi serta sumber daya yang dimiliki. Lewin dalam (Robbins & Judge, 2015) menawarkan 3 (tiga) tahap dalam menghadapi suatu perubahan yaitu dengan melakukan *unfreezing*, *movement* dan *refreezing*.

Langkah pertama *unfreezing* yaitu perguruan tinggi berusaha mengubah strategi untuk mengatasi tekanan dari resistensi individu dan kesesuaian kelompok (kondisi pandemi). Langkah kedua *movement* yaitu proses perubahan yang dilakukan perguruan tinggi untuk mengubah strategi organisasi dari *status quo* ke keadaan akhir (pasca-pandemi) yang diinginkan. Langkah ketiga *refreezing* yaitu perguruan tinggi menstabilkan intervensi perubahan dengan menyeimbangkan kekuatan pendorong (untuk menjauh dari kondisi *status quo*/pandemi) dan kekuatan penahan (hal yang menghambat gerakan stabilitas kondisi di masa pandemi). Manajemen perubahan yang dilakukan perguruan tinggi harus diimbangi dengan kesiapan sumber daya manusia dan non-manusia yang dimiliki, salah satunya terkait kesiapan sisi mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran daring di perguruan tinggi pada masa pandemi covid-19.

Kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran daring tentu harus dipandang secara komprehensif. Kesiapan didefinisikan sebagai penyiapan diri secara mental atau fisik untuk beberapa pengalaman atau tindakan tertentu (Koon & Teddy, 2005). Selain itu, kesiapan pembelajaran daring menentukan apakah suatu institusi dan mahasiswanya siap secara psikologis dan teknis serta memiliki peralatan untuk menerapkan pembelajaran daring (Borotis et.al, 2008). Terdapat beberapa kategori dalam mengukur kesiapan pembelajaran daring menurut pendapat (Aydin & Tasci, 2005) yaitu (1) sumber daya manusia; (2) sistem manajemen pembelajaran; (3) peserta didik; (4) konten; (5) teknologi informasi; (6) keuangan; dan (7) vendor. Sedangkan (Contreras & Hilles, 2014) mengukur kesiapan pembelajaran daring dari perspektif peserta didik yaitu (1) akses teknologi; (2) ketrampilan teknologi; dan (3) sikap terhadap pembelajaran daring. Pendapat lain terkait model pengukuran kesiapan pembelajaran daring yaitu adanya faktor (1) kesiapsiagaan peserta didik; (2) kesiapsiagaan pendidik; (3) infrastruktur teknologi

Tabel 1. Pola Pikir Penelitian Berdasarkan Hasil Penelitian Terdahulu

No	Item Pernyataan/Pertanyaan
1	Anda memiliki komputer dan akses internet yang memadai
2	Teknologi informasi membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif
3	Anda mampu mencari berbagai sumber informasi dengan internet
4	Anda mampu menggunakan berbagai aplikasi dalam komputer untuk menyelesaikan tugas
5	Anda lebih sering berinteraksi dalam pembelajaran daring dibanding pembelajaran tatap muka
6	Anda cepat memberikan respon/umpan balik pada pembelajaran daring
7	Pembelajaran daring dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja
8	Pembelajaran daring membuat proses pembelajaran lebih terorganisasi
9	Biaya untuk pembelajaran daring lebih murah
10	Tidak semua mahasiswa memiliki akses internet
11	Persiapan infrastruktur teknologi dan informasi untuk pembelajaran daring memerlukan pembiayaan yang besar
12	Anda tidak mampu menggunakan teknologi
13	Respon yang tertunda dari dosen membuat frustrasi mahasiswa
14	Kebijakan pemerintah sebagai faktor pendukung untuk menggunakan pembelajaran daring
15	Generasi muda sekarang lebih menyukai pembelajaran jarak jauh
16	Infrastruktur teknologi, informasi dan komunikasi mendukung pembelajaran jarak jauh
17	Harga komputer yang semakin murah mendukung penggunaan pembelajaran daring
18	Sumber pembelajaran terbuka di Internet memberikan prospek yang cerah untuk pembelajaran daring
19	Anda akan merekomendasikan pembelajaran daring ke sesama mahasiswa
20	Bagaimana pendapat Anda mengenai pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19?

informasi; (4) dukungan manajemen; (5) budaya sekolah; dan (6) preferensi untuk bertemu tatap muka (Koon & Teddy, 2005).

Model pengukuran kesiapan pembelajaran menurut (Coopasami et.al, 2017) yaitu (1) kesiapan psikologis; (2) kesiapan teknologi; (3) kesiapan peralatan; dan (4) kesiapan pembelajaran secara keseluruhan. Hasil penelitian lain yaitu mengemukakan model pengukuran kesiapan pembelajaran daring meliputi (1) kesiapan keterampilan teknologi; (2) kesiapan peralatan/infrastruktur; (3) kesiapan gaya belajar online; (4) kesiapan sikap; (5) kesiapan sumber daya manusia; (6) kesiapan budaya; (7) kesiapan lingkungan; dan (8) kesiapan keuangan (Navani & Ansari, 2016). Model pengukuran lain yaitu mempertimbangkan faktor (1) sumber daya manusia; (2) organisasi; (3) teknologi; (4) materi pembelajaran daring; (5) keuangan; dan (6) infrastruktur (Fariani, 2013). Penelitian terakhir menawarkan model pengukuran kesiapan pembelajaran daring sebagai berikut (1) penggunaan internet untuk pendidikan; (2) frekuensi pelatihan pendidik; (3) kesiapan penggunaan internet untuk pendidikan; dan (4) strategi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran daring (Vate-U-Lan, 2020). Merujuk beberapa hasil penelitian terkait kesiapan pembelajaran daring tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat bermacam-macam model pengukuran yang telah digunakan dalam penelitian terdahulu.

Penelitian ini mengembangkan kerangka pola pikir tersendiri atau ‘sementara’. Pola pikir yang dimaksud yaitu mengelompokkan kajian literatur yang mempertimbangkan substansi komponen dan kesamaan makna dalam konteks masalah kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19. Karena posisi faktor masih belum jelas dan acak sehingga perlu dilakukan eksplorasi lebih lanjut. Adapun hasil pengelompokan yang akan dieksplorasi dalam bentuk item pernyataan/pertanyaan pada Tabel 1.

Tabel 1 menjelaskan bahwa pola pikir terbentuk atas dasar pertimbangan kesamaan makna dan substansi pada beberapa hasil penelitian terdahulu. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya 20 item pernyataan/pertanyaan sebagai pola pikir ‘sementara’ yang mana pada setiap item secara acak ditemukan dalam hasil penelitian terdahulu. Berdasarkan rasionalitas masalah dan *state of the art* yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan faktor kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19; dan menemukan faktor yang terbentuk tentang kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran daring di masa pandemi covid-19. Sehingga urgensi dalam penelitian ini akan diketahui seberapa tinggi tingkat kesiapan mahasiswa untuk mengikuti pembelajaran daring berdasarkan faktor-faktor yang memengaruhinya dan hal ini menjadi inovasi (*novelty*) dalam pembelajaran pada perguruan tinggi yang mengadopsi sistem

Tabel 2. Jabaran Item Pernyataan/Pertanyaan

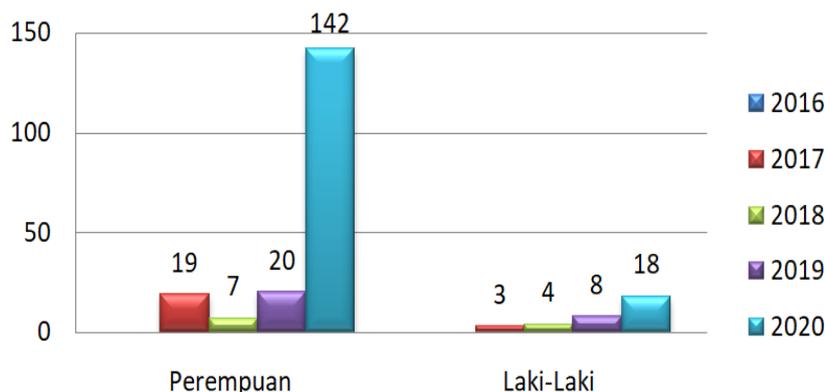
No	Item Pernyataan/Pertanyaan	Butir Soal	Kuesioner
1	Anda memiliki komputer dan akses internet yang memadai	X1	Tertutup
2	Teknologi informasi membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif	X2	Tertutup
3	Anda mampu mencari berbagai sumber informasi dengan internet	X3	Tertutup
4	Anda mampu menggunakan berbagai aplikasi dalam komputer untuk menyelesaikan tugas	X4	Tertutup
5	Anda lebih sering berinteraksi dalam pembelajaran daring dibanding pembelajaran tatap muka	X5	Tertutup
6	Anda cepat memberikan respon/umpan balik pada pembelajaran daring	X6	Tertutup
7	Pembelajaran daring dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja	X7	Tertutup
8	Pembelajaran daring membuat proses pembelajaran lebih terorganisasi	X8	Tertutup
9	Biaya untuk pembelajaran daring lebih murah	X9	Tertutup
10	Tidak semua mahasiswa memiliki akses internet	X10	Tertutup
11	Persiapan infrastruktur teknologi dan informasi untuk pembelajaran daring memerlukan pembiayaan yang besar	X11	Tertutup
12	Anda tidak mampu menggunakan teknologi	X12	Tertutup
13	Respon yang tertunda dari dosen membuat frustrasi mahasiswa	X13	Tertutup
14	Kebijakan pemerintah sebagai faktor pendukung untuk menggunakan pembelajaran daring	X14	Tertutup
15	Generasi muda sekarang lebih menyukai pembelajaran jarak jauh	X15	Tertutup
16	Infrastruktur teknologi, informasi dan komunikasi mendukung pembelajaran jarak jauh	X16	Tertutup
17	Harga komputer yang semakin murah mendukung penggunaan pembelajaran daring	X17	Tertutup
18	Sumber pembelajaran terbuka di Internet memberikan prospek yang cerah untuk pembelajaran daring	X18	Tertutup
19	Anda akan merekomendasikan pembelajaran daring ke sesama mahasiswa	X19	Tertutup
20	Bagaimana pendapat Anda mengenai pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19?	X20	Terbuka

dalam jaringan (daring) baik itu sinkronus maupun asinkronus, serta disisi lain akan memunculkan kebijakan-kebijakan baru dalam siste pembelajaran di perguruan tinggi selama masa pandemi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis faktor-eksploratori. Analisis faktor adalah teknik interdependensi yang tujuan utamanya untuk menentukan struktur yang mendasari di antara variabel dalam suatu analisis (Hair et.al , 2013). Pendapat lain mengatakan bahwa analisis faktor mencoba menemukan dimensi umum yang mendasari dalam data dan terutama berkaitan dengan varians umum (Field, 2018). Responden penelitian adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Universitas Negeri Surabaya (Unesa). Adapun populasi responden berdasarkan data (PDDIKTI, 2020) per tahun ajaran 2019/2020 sejumlah 4.244 responden. Proses pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampling yaitu *simple random sampling*, *quota sampling* dan *incidental sampling*. Karena pada masa pandemi covid-19 adanya himbauan pembatasan tatap muka dan *physical distancing* dari pemerintah, sehingga pengambilan sampel dilakukan secara acak melalui penyebaran *link* Google Form ke setiap WAG (WhatsApp Group) kelas mahasiswa di lingkungan FIP Unesa dan ditentukan pula kuota responden sejumlah 221 responden. Asumsinya yaitu dengan tercapainya jumlah responden sesuai kuota maka proses pengumpulan data dihentikan dan telah memenuhi kaidah ilmiah. Adapun proses ujicoba instrumen dilakukan di Fakultas Bahasa dan Seni Unesa dengan sampel 47 responden.

Pengumpulan data penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup dan terbuka dengan bantuan media Google Form, karena adanya pembatasan tatap muka dan mempertimbangkan faktor kesehatan



Gambar 2. Cross-tabulation Jenis Kelamin & Angkatan Responden

Tabel 3. Uji Asumsi KMO MSA dan Bartlett's

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,804
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	998,615
	df	171
	Sig.	,000

serta keamanan dalam proses pengumpulan data, sedangkan pengukuran kuesioner menggunakan Skala Likert dengan 4 (empat) pilihan jawaban. Berikut jabaran variabel kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran daring pada Tabel 2.

Analisis data yang digunakan yaitu *Exploratory Factor Analysis* (EFA) atau biasa disebut juga *Principle Component Analysis* (PCA), teknik tersebut untuk mengeksplorasi indikator-indikator yang telah ada terkait kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran daring yang nantinya memenuhi keperluan pengelompokan indikator atau variabel baru berdasarkan hasil penelitian. Hal tersebut diperjelas oleh (Hair et al., 2013) yang menyatakan bahwa ciri khas EFA adalah faktor-faktor tersebut berasal dari hasil statistik, bukan dari teori. Adapun uji asumsi yang harus dipenuhi yaitu (1) Uji *Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling-Measures of Sampling Adequacy* (KMO-MSA); (2) Uji Bartlett's dan (3) *Anti-Image Correlation*. Sedangkan analisis faktor eksploratori dapat dilihat dari hasil (1) *Total Variance Explained* (*Scree Plot*); (2) *Communalities*; (3) *Factor Loading*; dan (4) *Rotate Factor*. Keseluruhan proses analisis EFA dan uji asumsi dibantu dengan aplikasi *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 22 for Windows.

HASIL

Deskripsi Responden

Adapun deskripsi responden penelitian dengan teknik *cross-tabulation* (*crosstab*) berdasarkan jenis kelamin dan angkatan mahasiswa FIP Unesa, dalam bentuk diagram batang. Gambar 2 menjelaskan bahwa distribusi responden penelitian di FIP Unesa didominasi oleh angkatan 2020 sejumlah 142 perempuan dan 18 laki-laki; angkatan 2019 sejumlah 20 perempuan dan 8 laki-laki; angkatan 2018 sejumlah 7 perempuan dan 4 laki-laki; angkatan 2017 sejumlah 19 perempuan dan 3 laki-laki; serta angkatan 2016 sejumlah 0 perempuan dan 0 laki-laki, sehingga total keseluruhan sejumlah 221 responden.

Uji Asumsi

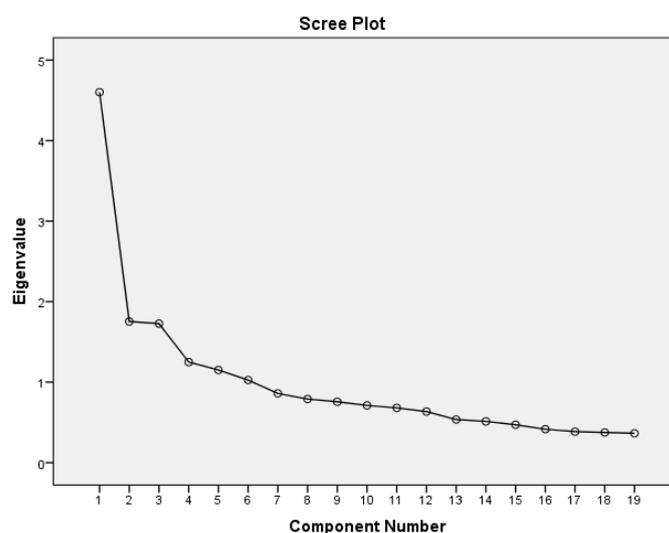
Berdasarkan hasil analisis Tabel 3, uji asumsi analisis faktor menggunakan KMO- MSA diperoleh nilai $0,804 > 0,5$ yang artinya data analisis faktor telah sesuai. Tabel 4 menjelaskan bahwa adanya korelasi secara parsial yang dilihat dari tabel output *anti-image correlation*. Nilai yang diperoleh secara keseluruhan berada pada posisi $> 0,5$.

Analisis Faktor Kesiapan Mahasiswa Mengikuti Pembelajaran Daring

Adapun 6 (enam) komponen tersebut, sejumlah 60% (60,570%) menyerap seluruh informasi dari 19 komponen, yang mana hasil tersebut dapat diketahui pada output *Total Variance Explained*. Selain itu

Tabel 4. Uji Asumsi Korelasi Parsial KMO MSA (Anti-Image Correlation)

Anti-Image Correlation			
X1	0,778	X11	0,533
X2	0,870	X12	0,655
X3	0,721	X13	0,505
X4	0,703	X14	0,850
X5	0,840	X15	0,837
X6	0,907	X16	0,715
X7	0,813	X17	0,821
X8	0,854	X18	0,886
X9	0,767	X19	0,874
X10	0,581		

**Gambar 3. Grafik Scree Plot (6 Faktor)**

dapat dilihat dari grafik *Scree Plot* berikut. Berikut adalah hasil rotasi komponen pada 6 (enam) faktor yang terbentuk.

Hasil pemetaan berdasarkan analisis faktor tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa 19 komponen menyebar disetiap 6 faktor yang terbentuk, sehingga mewakili informasi disetiap butirnya. Oleh karena itu, perlu adanya pemberian identitas faktor yang telah terpetakan dengan melihat karakteristik item pernyataan/pertanyaan secara rinci.

PEMBAHASAN

Deskripsi Responden

Pada Gambar 2 dapat diasumsikan angkatan 2016 sudah tidak terjadwal perkuliahan namun masih aktif sebagai mahasiswa, sehingga tidak terdampak secara langsung terkait kesiapan mahasiswa mengikuti kuliah daring. Namun angkatan 2016 akan terdampak pada proses penyelesaian tugas akhir dalam pembimbingan maupun pengumpulan data. Sedangkan angkatan 2017, 2018, 2019 dan 2020 terdampak langsung karena masih terjadwal matakuliah dan tentunya dilakukan secara daring pada masa pandemi covid-19.

Uji Asumsi

Sesuai hasil pada Tabel 3 dan merujuk pada pernyataan bahwa, ukuran KMO kecukupan pengambilan sampel adalah indeks yang digunakan untuk memeriksa kesesuaian analisis faktor. Nilai tinggi (antara 0,5 dan 1,0) menunjukkan bahwa analisis faktor sesuai. Nilai di bawah 0,5 menyiratkan bahwa analisis faktor mungkin tidak sesuai (Malhotra et.al., 2017). Sedangkan hasil *Bartlett's Test of Sphericity* dengan melihat nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,005$ yang artinya ada korelasi variabel dengan dirinya sendiri. Uji Sphericity Bartlett's adalah statistik tes yang digunakan untuk memeriksa

Tabel 5. Matrik Rotasi Faktor

	Rotated Component Matrix					
	Component					
	1	2	3	4	5	6
X1	,212	,153	,762	-,111	-,128	,045
X2	,320	,429	,199	,391	,128	,009
X3	,081	-,054	,574	,242	,244	-,045
X4	,032	,111	,669	,160	,069	-,455
X5	,674	,019	,356	-,004	-,122	,038
X6	,520	,203	-,085	,382	-,001	,002
X7	,159	,136	,018	,741	,151	-,176
X8	,710	,005	,044	,379	,078	-,031
X9	,133	,108	,261	,639	-,376	,133
X10	,004	-,058	,044	,142	,712	,027
X11	-,051	,097	,035	-,119	,744	,051
X12	,131	-,137	-,341	-,147	-,090	,735
X13	-,257	,144	,186	,101	,385	,695
X14	,460	,506	-,039	-,190	,252	,041
X15	,694	,149	,070	,052	-,112	,011
X16	,017	,813	-,039	,027	,002	-,051
X17	,145	,688	,150	,127	-,087	,030
X18	,317	,618	,089	,347	,057	-,064
X19	,667	,368	,105	,093	,008	-,150

hipotesis bahwa variabel tidak terkait dalam populasi. Dengan kata lain, matriks korelasi populasi adalah matriks identitas; setiap variabel berkorelasi sempurna dengan dirinya sendiri ($r = 1$) tetapi tidak memiliki korelasi dengan variabel lain ($r = 0$) (Malhotra et al., 2017). Tabel 4 menjelaskan bahwa adanya korelasi secara parsial yang dilihat dari tabel output *anti-image correlation*. Nilai yang diperoleh secara keseluruhan berada pada posisi $> 0,5$ yang artinya adanya kecukupan disetiap variabelnya dengan acuan sesuai KMO MSA. Matriks korelasi parsial di antara variabel setelah analisis faktor, mewakili tingkat di mana faktor-faktor saling menjelaskan dalam hasil. Diagonal berisi ukuran kecukupan pengambilan sampel untuk setiap variabel, dan nilai off-diagonal adalah korelasi parsial di antara variabel (Hair et al., 2013).

Analisis Faktor Kesiapan Mahasiswa Mengikuti Pembelajaran Daring

Bagian pertama dari proses ekstraksi faktor adalah menentukan komponen linear dalam variabel-*eigenvectors*. Terdapat 19 komponen sesuai identifikasi pola pikir penelitian ini, yang mana diperoleh 6 (enam) komponen dipertahankan dengan nilai eigenvalue lebih dari 1. Hal tersebut merujuk pada pernyataan bahwa secara default, kriteria Kaiser mempertahankan faktor dengan melihat nilai eigenvalues lebih besar dari 1 (Hair et al., 2013).

Komunalitas adalah jumlah varians saham variabel dengan semua variabel lain yang sedang dipertimbangkan. Ini juga merupakan proporsi varians yang dijelaskan oleh faktor-faktor umum lainnya (Hair et al., 2013). Adapun pada butir X1 menghasilkan nilai $0,680 > 0,5$ yang artinya sudah terjelaskan disetiap 6 (enam) faktor yang terbentuk sesuai nilai *eigenvalue*. Selain melihat nilai komunalitas, pemuatan faktor (*factor loading*) dikatakan tinggi jika nilai korelasi antara variabel original terhadap faktor yg terbentuk sebesar $\geq 0,40$). Hal tersebut mengacu pada kriteria yang menyebutkan pemuatan faktor dalam kisaran $\geq 0,30$ hingga $\geq 0,40$ dianggap memenuhi tingkat minimal untuk interpretasi struktur (Hair et al., 2013). Agar pemuatan faktor lebih jelas perlu dilakukan rotasi faktor, salah satunya menggunakan Varimax. Adapun metode rotasi faktor ortogonal yang meminimalkan jumlah variabel dengan memuat pada faktor, sehingga meningkatkan interpretabilitas faktor- faktor (Malhotra et al., 2017).

Berdasarkan hasil rotasi komponen pada Tabel 5, dapat diperoleh hasil nilai disetiap komponen yang terbentuk dengan melihat nilai $> 0,5$. (Hair et al., 2013) berpendapat bahwa pemuatan $\geq 0,50$ atau lebih besar dianggap praktis signifikan. Adapun pemetaan yang dihasilkan sebagai berikut: (1) Komponen

Tabel 6. Hasil Analisis Faktor Eksplorasi

No	Item Pernyataan/Pertanyaan	Butir Soal	Nama Faktor
1	Anda lebih sering berinteraksi dalam pembelajaran daring dibanding pembelajaran tatap muka	X5	Kesiapan Interaksi Pembelajaran (<i>Learning Interaction Readiness</i>)
2	Anda cepat memberikan respon/umpan balik pada pembelajaran daring	X6	
3	Pembelajaran daring membuat proses pembelajaran lebih terorganisasi	X8	
4	Generasi muda sekarang lebih menyukai pembelajaran jarak jauh	X15	
5	Anda akan merekomendasikan pembelajaran daring ke sesama mahasiswa	X19	
6	Teknologi informasi membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif	X2	Kesiapan Kebijakan Teknologi (<i>Technology Policy Readiness</i>)
7	Kebijakan pemerintah sebagai faktor pendukung untuk menggunakan pembelajaran daring	X14	
8	Infrastruktur teknologi, informasi dan komunikasi mendukung pembelajaran jarak jauh	X16	
9	Harga komputer yang semakin murah mendukung penggunaan pembelajaran daring	X17	
10	Sumber pembelajaran terbuka di Internet memberikan prospek yang cerah untuk pembelajaran daring	X18	
11	Anda memiliki komputer dan akses internet yang memadai	X1	Kesiapan Keterampilan Teknologi (<i>Technology Skills Readiness</i>)
12	Anda mampu mencari berbagai sumber informasi dengan internet	X3	
13	Anda mampu menggunakan berbagai aplikasi dalam komputer untuk menyelesaikan tugas	X4	
14	Pembelajaran daring dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja	X7	
15	Biaya untuk pembelajaran daring lebih murah	X9	
16	Tidak semua mahasiswa memiliki akses internet	X10	Kesiapan Infrastruktur (<i>Infrastructure Readiness</i>)
17	Persiapan infrastruktur teknologi dan informasi untuk pembelajaran daring memerlukan pembiayaan yang besar	X11	
18	Anda tidak mampu menggunakan teknologi	X12	Kesiapan Psikologi (<i>Psychological Readiness</i>)
19	Respon yang tertunda dari dosen membuat frustrasi mahasiswa	X13	

1 (X5, X6, X8, X15 dan X19); (2) Komponen 2 (X2, X14, X16, X17 dan X18); (3) Komponen 3 (X1, X3 dan X4); (4) Komponen 4 (X7 dan X9); (5) Komponen 5 (X10 dan X11); (6) Komponen 6 (X12 dan X13).

Komponen 1 terdiri atas lima pernyataan yang pada setiap butirnya menyatakan perihal kondisi interaksi mahasiswa ketika mengikuti pembelajaran daring, dibuktikan dengan adanya kata 'berinteraksi respon/umpan balik', 'pembelajaran lebih terorganisasi', 'lebih menyukai pembelajaran jarak jauh', dan 'merekomendasikan pembelajaran daring'. Kata kunci tersebut dapat diinterpretasikan bahwa proses pembelajaran daring dapat memberikan kesan lebih fleksibel, menarik, menyenangkan dan memberi kebebasan belajar pada mahasiswa. Hal tersebut diperkuat dengan adanya kesiapan pembelajaran secara keseluruhan, kesiapan gaya belajar daring dan kesiapan strategi meningkatkan kualitas pembelajaran daring (Coopasami et al., 2017; Navani & Ansari, 2016; Vate-U-Lan, 2020).

Komponen 2 yang terdiri dari lima item menyatakan bahwa, kebijakan pemanfaatan teknologi yang ditetapkan pemerintah berperan dalam memberikan kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran daring. Hal tersebut diasumsikan dengan adanya kebijakan yang jelas, pembelajaran akan mudah dilaksanakan karena berbagai faktor pendukung lainnya akan terpenuhi dengan berjalannya waktu. Terdapat kata kunci yang menunjukkan kondisi kebijakan dan faktor pendukung pembelajaran daring antara lain 'lebih efektif', 'kebijakan pemerintah sebagai faktor pendukung', 'teknologi, informasi dan komunikasi mendukung', 'komputer yang semakin murah', dan 'internet memberikan prospek yang

cerah'. Faktor tersebut juga diperkuat bahwa dukungan manajemen dan teknologi informasi sangat menentukan berjalannya pembelajaran daring (Contreras & Hilles, 2014; Koon & Teddy, 2005).

Komponen 3 terdiri atas kata kunci 'komputer dan akses internet yang memadai', 'mampu mencari berbagai sumber informasi', dan 'mampu menggunakan berbagai aplikasi'. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan diri baik secara kognitif, afektif, psikomotorik sangat dibutuhkan dalam mengikuti pembelajaran daring, terutama hal yang berkaitan dengan teknis pengoperasian teknologi informasi. Oleh karena itu, adanya kesiapan sumber daya manusia (peserta didik) dan ketrampilan teknologi yang dimiliki mahasiswa akan menjadi faktor pendukung keefektifan pembelajaran daring (Aydın & Tasci, 2005; Contreras & Hilles, 2014).

Komponen 4 hanya berisi dua item dengan kata kunci 'biaya untuk pembelajaran daring lebih murah' dan 'daring dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja' memiliki arti bahwa faktor kemampuan finansial atau dana sangat menentukan keberhasilan pembelajaran daring, karena akan mempertimbangkan dana operasional penyelenggaraan pembelajaran yang akan lebih dapat ditekan (Aydın & Tasci, 2005; Fariani, 2013; Navani & Ansari, 2016).

Komponen 5 juga berisikan dua item dengan kata kunci 'mahasiswa memiliki akses internet' dan 'persiapan infrastruktur teknologi dan informasi'. Kedua hal tersebut menunjukkan bahwa faktor kesiapan infrastruktur sangat diperlukan dan diutamakan. Jika melihat kondisi pendidikan Indonesia dan khususnya pada tingkat perguruan tinggi dewasa ini cukup baik pada segi kualitas infrastruktur pendukung pembelajaran daring, hal tersebut tentu akan membantu secara signifikan pelaksanaan pembelajaran daring (Aydın & Tasci, 2005; Contreras & Hilles, 2014; Coopasami et al., 2017; Fariani, 2013; Koon & Teddy, 2005; Navani & Ansari, 2016; Vate-U-Lan, 2020).

Komponen 6 berisikan dua kata kunci 'tidak mampu menggunakan teknologi' dan 'respon yang tertunda dari dosen membuat frustrasi mahasiswa'. Keduanya sangat berkaitan erat dengan psikologi mahasiswa ketika tidak dapat menggunakan atau mengoperasikan teknologi dan adanya respon yang kurang responsive membuat semangat belajar mahasiswa menurun, sehingga faktor kesiapan psikologi juga sangat memengaruhi kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran daring (Contreras & Hilles, 2014; Coopasami et al., 2017; Navani & Ansari, 2016; Vate-U-Lan, 2020).

Selain itu, dalam item pertanyaan terbuka dapat diperoleh garis besar pendapat mahasiswa mengenai pembelajaran daring yaitu munculnya kekhawatiran pembelajaran daring kurang efektif, komunikasi antara dosen dan mahasiswa yang dikhawatirkan sering terjadi kesalahpahaman, kemampuan setiap mahasiswa yang berbeda dalam hal kualitas sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran daring. Namun banyak pula optimisme dalam pelaksanaan pembelajaran daring, hal tersebut seperti adanya keluwesan secara waktu dan kebebasan pemerolehan informasi dari berbagai sumber belajar, terjaminnya kesehatan dan keamanan diri baik dosen maupun mahasiswa pada masa pandemi covid-19.

SIMPULAN

Berdasarkan eksplorasi item pernyataan dan pertanyaan yang telah dilakukan, dapat diperoleh faktor-faktor yang memengaruhi kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19 yaitu (1) kesiapan interaksi pembelajaran (*learning interaction readiness*); (2) kesiapan kebijakan teknologi (*technology policy readiness*); (3) kesiapan ketrampilan teknologi (*technology skills readiness*); (4) kesiapan keuangan (*financial readiness*); (5) kesiapan infrastruktur (*infrastructure readiness*); dan (6) kesiapan psikologi (*psychological readiness*). Sehingga kajian manajemen perubahan yang dilakukan perguruan tinggi harus diimbangi dengan kesiapan sumber daya manusia dan non-manusia yang dimiliki, salah satunya terkait kesiapan sisi mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran daring di perguruan tinggi pada masa pandemi covid-19.

DAFTAR RUJUKAN

- Aydın, C. H., & Tasci, D. (2005). Measuring Readiness for e-Learning: Reflections from an Emerging Country. *Journal of Educational Technology & Society*, 8(4), 244–257. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.8.4.244>
- Borotis, S., Zaharias, P., & Poulymenakou, A. (2008). Critical Success Factors for E-Learning Adoption. In *Handbook of Research on Instructional Systems and Technology* (pp. 498–513). <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-865-9.ch035>
- Contreras, J., & Hilles, S. M. (2014). *Assessment in E-Learning Environment Readiness of Teaching Staff, Administrators, and Students of Faculty of Nursing-Benghazi University*.
- Coopasami, M., Knight, S., & Pete, M. (2017). e-Learning readiness amongst nursing students at the Durban University of Technology. *Health SA Gesondheid*, 22, 300–306. <https://doi.org/10.1016/j.hsag.2017.04.003>

- Fariani, R. I. (2013). *Pengukuran Tingkat Kesiapan E-Learning (E-Learning Readiness) (Studi Kasus pada Perguruan Tinggi ABC di Jakarta)*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI), 1–7. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). London: Sage Publication.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2013). *Multivariate Data Analysis: Pearson New International Edition*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=oLCpBwAAQBAJ>
- Indrawati, B. (2020). Tantangan dan Peluang Pendidikan Tinggi dalam Masa dan Pasca Pandemi Covid-19. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 1(1), 39–48.
- Karim, B. A. (2020). Pendidikan Perguruan Tinggi Era 4.0 Dalam Pandemi Covid-19 (Refleksi Sosiologis). *Eljour: Education and Learning Journal*, 1(2), 102–112.
- Koon, K., & Teddy, S. (2005). The e-learning readiness of teachers in Hong Kong. *Fifth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'05)*, 806–808. <https://doi.org/10.1109/ICALT.2005.266>
- Malhotra, N., Nunun, D., & Birks, D. (2017). *Marketing Research: An Applied Approach* (5th ed.). New York: Pearson Education.
- Nasution, D. A. D., Erlina, E., & Muda, I. (2020). Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Benefita*, 5(2), 212. <https://doi.org/10.22216/jbe.v5i2.5313>
- Navani, Y., & Ansari, M. A. (2016). A Study of E-Learning Readiness of University. *International Journal of Current Research*, 8.
- PDDIKTI. (2020). Data Pelaporan Tahun 2019/2020. Retrieved from Forlap Kemendikbud website: <https://forlap.kemdikbud.go.id/perguruantinggi/detail/Q0IxMTU0QjQtMTBCQS00NzEyLUI5MTYtMzYwNTFCQTdDMzJG>
- Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Hyun, C., Wijayanti, L., Putri, R., & Santoso, P. (2020). Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *EduPsyCouns Journal*, 2(1), 1–12.
- Robbins, S. ., & Judge, T. . (2015). *Organizational Behavior* (16th ed.; R. Saraswati & F. Sirait, Eds.). Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Satgas Covid-19. (2020). Data Sebaran Covid-19. Retrieved from Satgas Penanganan Covid-19 website: <https://covid19.go.id/>
- Vate-U-Lan, P. (2020). Readiness of eLearning Connectivity in Thailand. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 15(3), 1–7.