

## PENGARUH DOMISILI MAHASISWA TERHADAP KESEHATAN MENTAL SAAT PEMBELAJARAN DARING MASA PANDEMI

NURFITRI IMRO'AH<sup>1)</sup>, NUR'AINUL MIFTAHUL HUDA<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>nurfitriimroah@math.untan.ac.id, <sup>2)</sup>nur'ainul@fmipa.untan.ac.id

<sup>1)</sup> Statistics Department, Universitas Tanjungpura

<sup>2)</sup> Mathematics Department, Universitas Tanjungpura

Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Kota Pontianak, Kalimantan Barat

Diterima: Juni 2021; Disetujui: September 2021; Diterbitkan: November 2021

### ABSTRACT

*This study uses correspondence analysis to analyze the relationship between student domicile and the psychological impact felt during online learning during the pandemic. Some of the impacts students feel are worry, fear, sadness, anger, guilt, spending too much time and spending much time. Based on the analysis carried out, it was obtained that the students felt the most dominant impacts, namely worry, fear, sadness and anger. These impacts are felt mainly by students who live in Melawi Regency, Kapuas Hulu Regency and Landak Regency. This is because the district's location is far from the city center. Hence, it is very influential on the condition of the internet network, which is an essential component of online learning.*

*Keywords: Pandemic, Stress, Correspondence Analysis*

### ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis hubungan antara domisili mahasiswa terhadap dampak psikologi yang dirasakan selama pembelajaran daring pada masa pandemi menggunakan analisis korespondensi. Beberapa dampak yang dirasakan mahasiswa yaitu rasa khawatir, takut, sedih, marah, merasa bersalah, terlalu banyak menghabiskan waktu serta banyak meluangkan waktu. Berdasarkan analisis yang dilakukan diperoleh beberapa dampak yang sangat dominan dirasakan oleh mahasiswa, yaitu rasa khawatir, takut, sedih dan marah. Dampak-dampak tersebut sebagian besar dirasakan oleh mahasiswa yang berdomisili di Kabupaten Melawi, Kabupaten Kapuas Hulu dan Kabupaten Landak. Hal ini dikarenakan lokasi kabupaten yang jauh dari pusat kota, sehingga sangat berpengaruh pada kondisi jaringan internet yang merupakan komponen penting pada pembelajaran daring.

Kata Kunci: Pandemi, Stres, Analisis Korespondensi

## PENDAHULUAN

Salah satu tugas utama yang harus dihadapi oleh pemimpin adalah memastikan setiap warga memiliki akses yang sama dalam dunia pendidikan. Situasi pandemi pada saat ini berkontribusi pada munculnya resiko terhadap kesehatan masyarakat, salah satunya dalam dunia pendidikan. Proses pembelajaran melibatkan interaksi dan komunikasi aktif antara mahasiswa dan dosen didalam ruangan. Hal tersebut beresiko pada penyebaran infeksi virus. Oleh karena itu, pembelajaran online merupakan suatu langkah yang harus diambil untuk melawan penyebaran infeksi virus di kalangan mahasiswa dan dosen. Dengan demikian,

situasi pandemi saat ini telah mengaktualisasikan pentingnya penggunaan sarana teknis modern dalam pengajaran serta telah mempercepat proses digitalisasi di sektor pendidikan. Menurut data yang diberikan oleh University of Phoenix (AS), selama berada di karantina, banyak orang mengubah sikap mereka terhadap pekerjaan mereka saat ini, dan 51% dari responden yang disurvei menjawab bahwa mereka akan mencari pekerjaan jarak jauh di masa depan.

Menurut survei oleh Colliers International, 75% orang Rusia yang disurvei ingin bekerja dari rumah setidaknya satu hari dalam seminggu (Tyshkovsky, 2021). Dalam waktu singkat, banyak warga harus menguasai format baru pekerjaan jarak jauh. Tidak terkecuali di dunia Pendidikan. Cukup tepat banyak ahli menyarankan bahwa pembelajaran jarak jauh dan pembelajaran online harus terpisah. Pembelajaran online didasarkan pada penggunaan informasi dan komunikasi modern yang dilakukan online secara ketat sesuai dengan jadwal yang ditetapkan. Pelatihan daring memungkinkan universitas untuk terus bekerja dalam menghadapi pandemi dan berhasil menyelesaikan Tahun Akademik 2019/2020. Pendidikan jarak jauh bukanlah hal baru bagi universitas dan secara aktif berkembang terutama dalam beberapa dekade terakhir. Istilah pendidikan jarak jauh awalnya diperkenalkan dalam katalog kursus korespondensi University of Wisconsin pada tahun 1892. The French National Pusat Pendidikan Jarak Jauh (CNED) didirikan pada tahun 1939 (Zeniuk, 2013). Pada akhir abad ini, jumlah lembaga pendidikan jarak jauh dari berbagai jenis dan tingkatan melebihi 1.100 (Shchennikov, 2002).

Sejak awal, pembelajaran online telah dihadapkan dengan kekhawatiran tentang kualitas dari komunitas pendidikan yang mapan dan masyarakat pada umumnya. Menurut Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNESCO), pandemi telah mengganggu pembelajaran lebih dari satu miliar siswa di 129 negara (Cao dkk., 2020). Banyak universitas di seluruh dunia telah beralih ke pengajaran jarak jauh melalui platform online, yang lebih lanjut menyebabkan kecemasan di kalangan mahasiswa. Studi tentang efek Covid-19 pada mahasiswa di Cina melaporkan efek buruk yang signifikan pada kesejahteraan psikologis dan tingkat kecemasan yang tinggi (Wang dkk., 2020). Sampai saat ini, beberapa penelitian telah dilakukan mengenai dampak

pandemi Covid-19 dari perspektif kesehatan masyarakat. Sebagian besar penelitian telah dilakukan di Cina dan negara-negara Barat, terutama di kalangan umum, petugas kesehatan, dan mahasiswa kedokteran (Gao dkk., 2020).

Kebijakan pemerintah Indonesia melakukan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk menghindari penyebaran Covid-19 dengan cara kontak fisik membuat masyarakat merasakan dampaknya terutama di dunia pendidikan. Seluruh perguruan tinggi dipaksa untuk melakukan pembelajaran secara daring selama masa pandemi. Pada awalnya, banyak kendala bermunculan dikarenakan oleh ketidakbiasaan dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan perkuliahan secara daring sebelumnya. Tapi, dengan berjalannya waktu, dosen dan mahasiswa saat ini mulai terbiasa melakukan sistem perkuliahan secara daring. Pemilihan perkuliahan secara daring tentunya memiliki berbagai keuntungan utama seperti fleksibilitas waktu dan efisiensi biaya. Tetapi, terdapat juga beberapa kendala yang dihadapi di antaranya kurangnya terjalin ikatan emosional antara dosen dan mahasiswa dikarenakan oleh pertemuan yang hanya bersifat daring.

Bagi mahasiswa, pandemi Covid 19 tidak hanya membawa risiko kematian akibat infeksi virus tetapi juga memberikan dampak berupa tekanan psikologis seperti ketidakstabilan emosi, reaksi stres, kecemasan, trauma dan gejala psikologis lainnya. Karena dampak luar biasa yang ditimbulkan akibat pandemi ini, maka diperlukan adanya evaluasi dengan cara yang tepat. Pencegahan meluasnya dampak tersebut dapat dianalisis berdasarkan domisili dari mahasiswa ketika mengikuti pembelajaran daring. Salah satu metode statistika yang dapat digunakan adalah analisis korespondensi. Analisis korespondensi merupakan suatu teknik untuk menganalisis hubungan antara dua atau lebih variabel pada data kualitatif. Dengan demikian, penelitian ini berharap untuk memperluas literatur yang ada dengan mengevaluasi secara empiris dampak pandemi Covid-19.

## **ANALISIS KORESPONDENSI**

Analisis korespondensi merupakan analisis komponen utama yang digunakan untuk analisis data kualitatif. Awalnya, analisis korespondensi dibuat

untuk menganalisis tabel kontingensi, tetapi sangat serbaguna sehingga digunakan dengan banyak tipe tabel data lainnya. Tujuan dari analisis korespondensi adalah untuk mengubah tabel data menjadi dua set faktor skor yaitu baris dan kolom. Skor faktor memberikan representasi terbaik kesamaan struktur baris dan kolom pada tabel. Selain itu, skor faktor dapat diplot sebagai peta yang menampilkan informasi penting dari aslinya. Dalam peta ini, baris dan kolom ditampilkan sebagai titik yang koordinatnya adalah skor faktor. Menariknya, skor faktor dari baris dan kolom memiliki varians yang sama. Oleh karena itu, baik baris maupun kolom dapat dengan mudah diwakili dalam satu peta tunggal.

Misalkan  $\mathbf{N} = (n_{ij})$  menunjukkan tabel kontingensi dua arah  $I \times J$  dengan  $n$  objek atau individu berdasarkan kategori baris  $I$  dan kategori kolom  $J$ . Entri pada matriks  $\mathbf{N}$  dinotasikan dengan  $n_{ij}$  untuk  $i = 1, 2, \dots, I$  dan  $j = 1, 2, \dots, J$  serta  $n = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J n_{ij}$ . Definisikan baris ke- $i$  dan kolom ke- $j$  sebagai frekuensi marginal dengan  $n_{i.} = \sum_{j=1}^J n_{ij}$  dan  $n_{.j} = \sum_{i=1}^I n_{ij}$ . Notasikan  $\mathbf{r}$  dan  $\mathbf{c}$  masing-masing merupakan vektor baris dan kolom dari frekuensi marginal dengan  $\mathbf{r} = (n_{1.}, n_{2.}, \dots, n_{I.})^T$  dan  $\mathbf{c} = (n_{.1}, n_{.2}, \dots, n_{.J})^T$ . Sehingga  $\mathbf{D}_r = \text{diag}(\mathbf{r})$  dan  $\mathbf{D}_c = \text{diag}(\mathbf{c})$  masing-masing merupakan matriks diagonal dari frekuensi marginal baris dan kolom (Lestari dkk., 2020). Penjelasan ringkas tentang notasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel kontingensi dua arah

Kolom	Baris						Jumlah
	$c_1$	$c_2$	...	$c_j$	...	$c_J$	
$r_1$	$n_{11}$	$n_{12}$	...	$n_{1j}$	...	$n_{1J}$	$n_{1.}$
$r_2$	$n_{21}$	$n_{22}$	...	$n_{2j}$	...	$n_{2J}$	$n_{2.}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$		$\vdots$	$\vdots$
$r_i$	$n_{i1}$	$n_{i2}$	...	$n_{ij}$	...	$n_{iJ}$	$n_{i.}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$		$\vdots$	$\vdots$
$r_I$	$n_{I1}$	$n_{I2}$	...	$n_{Ij}$	...	$n_{IJ}$	$n_{I.}$
Jumlah	$n_{.1}$	$n_{.2}$	...	$n_{.j}$	...	$n_{.J}$	$n$

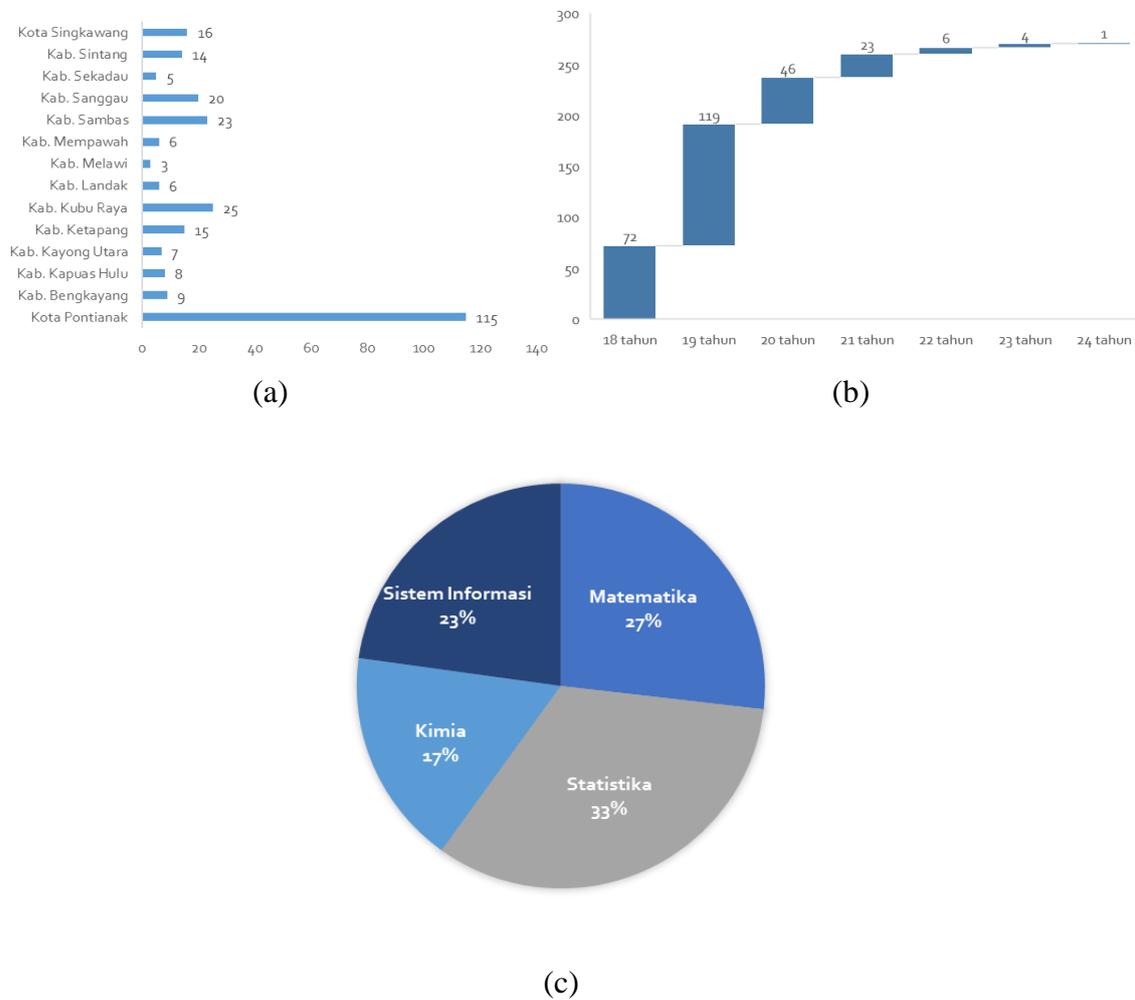
Misalkan  $\mathbf{P} = n^{-1}\mathbf{N}$  merupakan matriks korespondensi dan  $p_{ij}$  adalah elemen ke- $i, j$  dari matriks  $\mathbf{P}$  yang merupakan frekuensi relatif gabungan, dengan  $\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J p_{ij} = 1$ . Baris ke- $i$  dan kolom ke- $j$  merupakan proporsi marginal yang masing-masing dinotasikan dengan  $p_i$  dan  $p_j$ . Vektor baris dan kolom proporsi marginal masing-masing dinotasikan dengan  $\mathbf{a} = (p_{1.}, p_{2.}, \dots, p_{I.})^T$  dan  $\mathbf{b} = (p_{.1}, p_{.2}, \dots, p_{.J})^T$ . Sehingga  $\mathbf{D}_I = \text{diag}(\mathbf{a})$  dan  $\mathbf{D}_J = \text{diag}(\mathbf{b})$  masing-masing merupakan matriks diagonal dari proporsi marginal baris dan kolom. Kategori baris ke- $i$  mempertimbangkan frekuensi relatifnya yang direpresentasikan oleh profil baris,  $\mathbf{P}_r = \mathbf{N}^T \mathbf{D}_r^{-1}$ . Sedangkan  $\mathbf{P}_c = \mathbf{N} \mathbf{D}_c^{-1}$  merepresentasikan profil kolom untuk kolom kategori ke- $j$ . Kolom dari matriks  $\mathbf{P}_r$  dan  $\mathbf{P}_c$  merupakan vektor yang direpresentasikan oleh titik yang selanjutnya disebut *cloud of points*. Baris *cloud of points* memuat dari  $j$  dimensi dan kolom dari *cloud of points* memuat  $i$  dimensi (Beh dan Lombardo, 2014).

## ANALISIS DATA

Penelitian ini menggunakan data hasil survey tentang dampak pembelajaran daring di FMIPA Universitas Tanjungpura yang dilaksanakan pada semester Genap Tahun Akademik 2020/2021. Survey tersebut dilaksanakan dengan menyebarkan kuesioner melalui Google Form kepada mahasiswa di empat program studi, yaitu Matematika, Statistika, Kimia dan Sistem Informasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 272 mahasiswa. Sebagian besar responden berada di Kota Pontianak selama tiga bulan terakhir. Beberapa responden berada di kabupaten yang letaknya cukup jauh dari Kota Pontianak, misalnya Kabupaten Kapuas Hulu dan Melawi. Domisili dari responden dianggap berpengaruh terhadap pembelajaran secara online dikarenakan permasalahan jaringan sering terjadi di lokasi yang jauh dari kota Pontianak. Selain domisili, beberapa variabel lain seperti usia (dalam tahun per Juli 2021) dan Program Studi dapat dilihat pada Gambar 1.

Variabel lain yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tingkat kekhawatiran terhadap virus Covid 19, menghabiskan banyak waktu untuk memikirkan virus Covid 19, meluangkan banyak waktu selama pandemi, tingkat

ketakutan, tingkat kemarahan, tingkat kesedihan, merasa bersalah, dan tingkat stres terhadap virus Covid 19. Masing-masing variabel diukur menggunakan skala likert 1 – 4 (dari rendah ke tinggi). Rata-rata untuk setiap variabel jika dilihat berdasarkan domisili disajikan pada Tabel 2.



Gambar 1. Profil responden (a) Domisili, (b) Usia, dan (c) Program Studi

Tabel 2. Rata-rata Dampak Psikologi yang Dirasakan Mahasiswa

Domisili	Khawatir (KH)	Meluangkan waktu (LW)	Menghabiskan waktu (HW)	Takut (TK)	Marah (MH)	Sedih (SD)	Merasa bersalah (MB)	Stres (SS)
Kota Pontianak	3.00	2.98	1.90	2.86	2.62	2.93	2.27	2.60
Kab. Bengkayang	2.78	2.56	1.89	3.00	2.89	3.00	2.33	2.89
Kab. Kapuas Hulu	2.13	2.38	1.63	2.38	2.75	3.13	2.00	2.13
Kab. Kayong Utara	2.29	2.57	1.86	2.29	2.57	2.71	2.00	2.29
Kab. Ketapang	3.13	3.20	2.00	2.73	2.60	2.73	2.47	2.47
Kab. Kubu Raya	2.72	2.76	1.92	2.60	2.44	3.16	2.16	2.48
Kab. Landak	3.00	2.40	1.80	3.00	2.20	3.40	2.00	2.00
Kab. Melawi	3.00	3.00	1.33	2.67	2.33	3.00	2.33	3.33
Kab. Mempawah	2.33	2.00	1.33	2.67	2.67	2.67	2.00	2.00
Kab. Sambas	2.67	2.73	1.80	2.53	2.27	2.80	2.33	2.67
Kab. Sanggau	2.81	2.81	1.69	2.75	2.31	2.88	2.19	2.25
Kab. Sekadau	2.80	2.80	1.60	2.40	2.40	2.80	2.40	2.20
Kab. Sintang	2.90	3.00	1.60	2.80	2.60	3.20	2.50	2.60
Kota Singkawang	3.00	2.82	1.82	2.82	2.91	3.09	2.91	2.64

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa responden yang berdomisili di Kabupaten Ketapang memiliki tingkat kekhawatiran yang tinggi dibandingkan dengan responden yang berdomisili di kabupaten dan kota yang lain. Selain itu juga lebih banyak meluangkan dan menghabiskan waktu dalam memikirkan virus Covid 19 jika dibandingkan dengan domisili responden yang lain. Tingkat kekhawatiran yang tinggi sangat wajar sekali terjadi karena pada bulan Juli 2021 Kabupaten Ketapang merupakan satu-satunya kabupaten yang masuk dalam zona resiko tinggi (zona merah) penularan Covid 19 (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat, 2021). Sehingga hal tersebut juga pasti berdampak pada responden.

### ANALISIS KORESPONDENSI TERHADAP STUDI KASUS

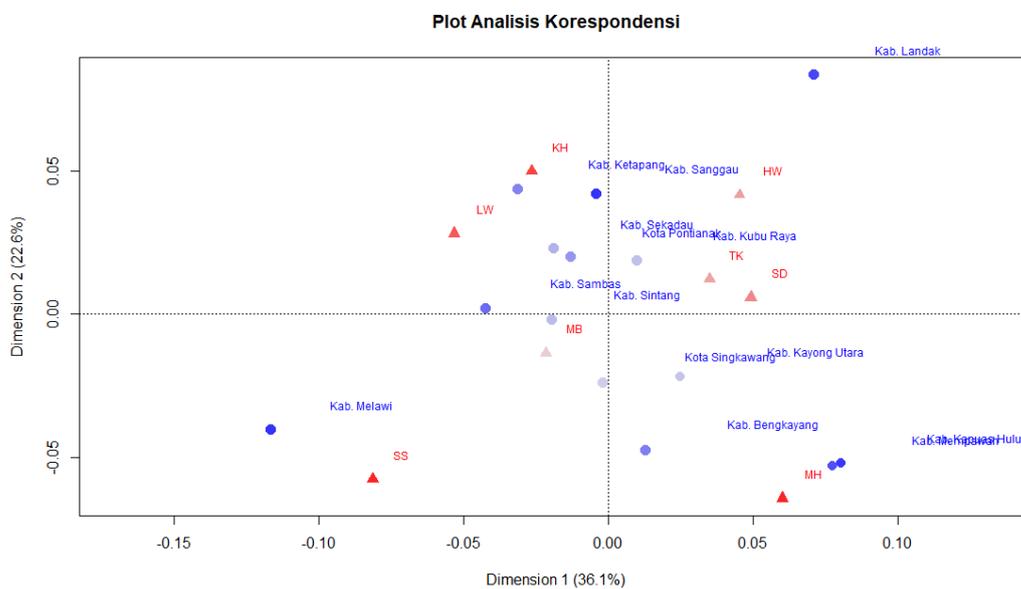
Analisis korespondensi dapat digunakan untuk mereduksi dimensi dalam menganalisis pola kecenderungan antara domisili dengan dampak negatif dari pembelajaran daring bagi mahasiswa. Tujuan reduksi dimensi ini adalah menyederhanakan data yang berukuran besar menjadi lebih sederhana tanpa

menghilangkan informasi penting dalam data tersebut. Selain itu reduksi dimensi juga dapat menjelaskan variansi data yang paling besar ke dalam dimensi paling kecil. Tabel 3 dan Gambar 2 berturut-turut menyajikan reduksi dimensi dari data yang digunakan dan plot analisis korespondensi. Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa dimensi 2 secara keseluruhan dapat menjelaskan keragaman data sebesar 58.71%.

Tabel 3. Reduksi dimensi dampak negatif pembelajaran daring

Dimensi	Inersia	Proporsi	Proporsi kumulatif
1	0.002498	36.11%	36.11%
2	0.001563	22.60%	58.71%

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa dampak psikologi berupa stress sangat dirasakan oleh responden di Kabupaten Melawi.



Gambar 2. Plot analisis korespondensi domisili terhadap dampak pembelajaran daring

Hal ini terjadi karena Melawi merupakan salah satu kabupaten yang terletak sangat jauh dari pusat kota, sehingga sangat sering sekali terjadi gangguan pada jaringan internet yang merupakan komponen penting pada pembelajaran daring. Sedangkan responden yang berdomisili di Kabupaten Kapuas Hulu dan Kabupaten Mempawah

merasakan dampak berupa kemarahan. Dalam hal ini kemarahan yang dimaksud adalah keadaan tidak bisa menerima kondisi pandemi saat ini, yang tentunya juga sangat berpengaruh pada psikologis mahasiswa. Selain Kabupaten Kapuas Hulu dan Kabupaten Mempawah, kemarahan ini juga dirasakan oleh responden di Kabupaten Bengkayang. Untuk Kabupaten Landak meskipun letaknya paling jauh dari titik yang lain, tetapi responden yang berdomisili di Kabupaten Landak merasakan dampak berupa rasa khawatir dan takut. Berdasarkan hasil identifikasi dari dampak psikologis yang dirasakan mahasiswa dari berbagai provinsi di Kalimantan Barat ini, dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi. Sehingga diharapkan kedepannya pembelajaran daring dapat dilaksanakan secara optimal dan tentunya dengan meminimalisir dampak psikologis yang muncul.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dampak psikologis yang timbul akibat pandemi Covid 19 sangat dirasakan di bidang Pendidikan, tidak terkecuali oleh mahasiswa. Sebagian besar dampak yang dirasakan berupa rasa stres, khawatir, takut dan sedih dirasakan oleh mahasiswa yang berdomisili jauh dari pusat kota, seperti Kabupaten Melawi, Kabupaten Kapuas Hulu dan Kabupaten Landak. Hal ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi demi terwujudnya pembelajaran daring yang lebih optimal.

## DAFTAR RUJUKAN

- Bao, Y., Sun, Y., Meng, S., Shi, J., dan Lu, L. 2020. 2019-nCoV epidemic: Address mental health care to empower society. *Lancet*. 395(10224): e37–e38.
- Beh, E.J. dan Lombardo, R. 2014. *Correspondence Analysis Theory, Practice, and New Strategies*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., dan Zheng, J. 2020. The psychological impact of the Covid-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*. 287, 112934.
- Gao, J., Zheng, P., Jia, Y., Chen, H., Mao, Y., Chen, S., dan Dai, J. 2020. Mental health problems and social media exposure during Covid-19 outbreak. *PLoS ONE*. 215, e0231924.
- Lestari, K.E., Pasaribu, U.S., Indratno, S.W., dan Garminia, H. 2020. Generating roots of cubic polynomials by Cardano's approach on correspondence analysis. *Heliyon*. 6(6): e03998.

- Shchennikov, S. A. 2002. *Open Distance Education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). [Daring]. Tersedia: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.
- Tyshkovsky, R. 2021. *Distant Work for the Top Managers: What Opportunities Did the Pandemic Open to Russian Managers*. [Daring]. Tersedia: <https://hbr-russia.ru/>.
- Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., dan Jiang, F. 2020. Mitigate the effects of home confinement on children during the Covid-19 outbreak. *Lancet*. 395, 945–947.
- Zeniuk, L. 2013. *X International Scientific and Methodological Conference New Educational Technologies at a University*. [Daring]. Tersedia: <https://elar.urfu.ru/>.