

## **Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa pada Mata Kuliah Metode Statistika I selama Pandemi COVID-19**

### **Analysis of Students' Concept Understanding Ability in Statistical Methods I during the COVID-19 Pandemic**

**I Putu Ade Andre Payadnya<sup>a\*</sup>, Putu Ledyari Noviyanti<sup>b</sup>, Kadek Adi Wibawa<sup>c</sup>**

<sup>a,b,c</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maharaswati Denpasar  
Jalan Kamboja No. 11 A, Denpasar  
\*Email: adeandre@unmas.ac.id

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep mahasiswa pada mata kuliah Metode Statistika I selama Pandemi COVID-19 ditinjau dari kemampuan berpikir metaforis. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2020. Subjek dalam penelitian ini adalah 11 mahasiswa kelas IIB Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Maharaswati Denpasar. Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep mahasiswa dalam pembelajaran online saat Pandemi COVID-19 masih sangat rendah dimana hanya 9,09% mahasiswa memperoleh nilai sangat baik, 18,18% memperoleh nilai baik, dan 27,27% memperoleh nilai cukup, dan 45,45% memperoleh nilai kurang. Mahasiswa cenderung bingung ketika diharuskan mengaitkan konsep statistik dengan fenomena sehari-hari dan menemukan ciri-ciri konsep tersebut. Pembelajaran online akibat pandemi COVID-19 juga menyebabkan kesesuaian mahasiswa untuk melakukan diskusi kelompok serta penurunan motivasi mahasiswa terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan pemahaman konsep. Beberapa solusi yang dapat diambil untuk mengatasi masalah tersebut adalah: 1) Menggunakan pembelajaran interaktif, 2) Menggunakan Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL), 3) Membahas tren pembelajaran saat ini, 4) Memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dan pemahamannya sendiri.

**Kata-Kata Kunci:** Pemahaman Konsep, Metode Statistika II, Pandemi COVID-19, Pembelajaran Online.

**Abstract:** The purpose of this study was to analyze students' conceptual understanding skills in the Statistical Method I course during the COVID-19 Pandemic viewed from the ability to think metaphorically. This research was conducted from March to May 2020. The subjects in this study were 11 students of class IIB of the Mathematics Education Study Program of Maharaswati University Denpasar. This research uses descriptive analysis techniques. Data collection was carried out through tests, interviews, observation, and documentation. The results showed that the ability of students to understand concepts in online learning during the COVID-19 pandemic was still very low where only 9,09% of students got very good scores, 18,18% got good scores, and 27,27% got sufficient grades, and 45,45% scored less. Students tend to be confused when they are required to relate statistical concepts to everyday phenomena and find characteristics of these concepts. Online learning due to the COVID-19 pandemic also causes the suitability of students to carry out group discussions and decreases student motivation, especially in solving problems related to conceptual understanding. Some solutions that can be taken to overcome this problem are: 1) Using interactive learning, 2) Using Project Based Learning (PBL), 3) Discussing current learning trends, 4) Providing opportunities for students to construct their own knowledge and understanding.

DOI : 10.5281/zenodo.4450291

**Key Words:** Conceptual Understanding, Statistical Methods II, Pandemic COVID-19, Online Learning)

### PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di jaman sekarang ini berkaitan dengan pemahaman konsep. Pentingnya pemahaman konsep dapat terlihat dari standar proses yang ditetapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000), yaitu: (1) kemampuan menggunakan konsep dan keterampilan matematis untuk memecahkan masalah (*problem solving*); (2) menyampaikan ide atau gagasan (*communication*); (3) memberikan alasan induktif maupun deduktif untuk membuat, mempertahankan, dan mengevaluasi argumen (*reasoning*); (4) menggunakan pendekatan, keterampilan, alat, dan konsep untuk mendeskripsikan dan menganalisis data (*representation*); (5) membuat pengaitan antara ide matematika, membuat model dan mengevaluasi struktur matematika (*connections*). Terlihat dari standar tersebut, pemahaman konsep merupakan salah satu aspek penting bagi keberhasilan pembelajaran matematika.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Menurut Gusniwati (2015: 30) pemahaman konsep adalah suatu kemampuan menemukan ide abstrak dalam matematika untuk mengklasifikasikan objek-objek yang biasanya dinyatakan dalam suatu istilah kemudian dituangkan kedalam contoh dan bukan contoh, sehingga seseorang dapat memahami suatu konsep dengan jelas. Menurut Yunuka (2016), pemahaman konsep adalah kemampuan bersikap, berpikir dan bertindak yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami definisi, pengertian ciri khusus, hakikat dan inti/isi

dari matematika dan kemampuan dalam memilih prosedur tepat dalam menyelesaikan masalah.

Peserta didik dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matematika.

Metode Statistika I merupakan salah satu mata kuliah yang wajib diambil oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika. Metode Statistika I mengenalkan mahasiswa pada dasar-dasar statistika penelitian yang akan menjadi ilmu wajib bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan menyelesaikan tugas akhir. Dalam pembelajaran metode statistika, sangat penting bagi mahasiswa untuk tidak hanya menghafal rumus tetapi juga memahami konsep secara menyeluruh (Payadnya & Atmaja, 2020). Hal ini dapat dilakukan dengan memodelkan konsep tersebut menjadi pemahaman logis mahasiswa yang dikaitkan dengan fenomena nyata. Hal ini menyebabkan kemampuan pemahaman konsep sangat penting dalam mata kuliah Metode Statistika I.

Pentingnya kemampuan pemahaman konsep dalam hasil pembelajaran statistika seorang pendidik harus mampu memahami dengan baik bagaimana keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah statistika (Payadnya & Atmaja, 2020). Untuk dapat mendetail dalam analisis, seorang pendidik atau peneliti mampu

DOI : 10.5281/zenodo.4450291

menganalisis bagaimana pemahaman konsep yang dimiliki mahasiswa dan mencari kendala-kendala yang dialami mahasiswa dalam memahami konsep.

Munculnya Pandemi Penyakit Virus Corona (COVID-19) 2019 pada awal tahun 2020 telah memberikan dampak yang sangat besar bagi kehidupan masyarakat. Organisasi kesehatan dunia (WHO) telah menetapkan fenomena kejadian seperti pandemi (Mahase, 2020). Pandemi terjadi ketika penyakit menular menyebar dengan mudah dari manusia ke manusia di berbagai tempat di seluruh dunia. Di Indonesia sendiri kasus penularan COVID-19 masih sangat masif dengan angka positif dan kematian yang tinggi. Data terakhir pada 8 Juni 2020 menyebutkan terdapat 32.033 pasien COVID-19 di Indonesia dengan 1.833 kematian dan angka kesembuhan 10.904. Penambahan pasien positif COVID-19 dalam beberapa hari terakhir rata-rata lebih dari 500 orang (Kemenkes, 2020).

Situasi berbahaya akibat Pandemi COVID-19 menyebabkan pemerintah Indonesia mengeluarkan berbagai kebijakan yang mengubah tatanan kehidupan bangsa di berbagai sektor, salah satunya di bidang pendidikan. Dampak penyebaran virus COVID-19 memaksa semua kebijakan social distancing disebut juga physical distancing (menjaga jarak fisik) dilakukan sebagai upaya meminimalisasi dan mencegah penyebaran virus COVID-19. Salah satu upaya pencegahan penyebaran Covid-19 di lingkungan pendidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan merespon kebijakan “belajar dari rumah” dengan memanfaatkan platform pembelajaran online.

Wabah COVID-19 mendesak pengujian pembelajaran online yang belum

pernah dilakukan secara bersamaan (Sun et al., 2020) untuk seluruh elemen pendidikan baik mahasiswa, guru hingga orang tua. Mengingat pandemi, waktu, lokasi, dan jarak menjadi masalah besar saat ini (Kusuma & Hamidah, 2020). Sehingga pembelajaran jarak jauh menjadi solusi untuk mengatasi kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran tatap muka. Hal ini menjadi tantangan bagi semua elemen dan jenjang pendidikan untuk tetap aktif meskipun sekolah telah ditutup.

Pandemi COVID-19 yang tiba-tiba membutuhkan elemen pendidikan untuk mempertahankan pembelajaran online. Kondisi saat ini mendorong adanya inovasi dan adaptasi terkait penggunaan teknologi yang tersedia untuk mendukung proses pembelajaran (Ahmed et al., 2020). Praktik tersebut mengharuskan pendidik dan mahasiswa untuk berinteraksi dan mentransfer pengetahuan secara online. Pembelajaran online dapat memanfaatkan platform berupa aplikasi, website, jejaring sosial, dan sistem pengelolaan pembelajaran (Gunawan et al., 2020).

Gelombang pembelajaran online yang tiba-tiba akibat Pandemi Covid-19 telah mengubah wajah dunia pendidikan di Indonesia dan menyebabkan ketidaksiapan baik dari guru maupun mahasiswa. Farida et al (2020) menyatakan bahwa pembelajaran online menyebabkan mahasiswa sulit menyebabkan penurunan pemahaman mahasiswa karena kesulitan yang dihadapi mahasiswa untuk beradaptasi dalam mengakses konten pembelajaran dengan baik. Lebih lanjut Kusnayat dkk (2020) menambahkan bahwa perkuliahan online yang dilakukan oleh dosen disertai dengan penugasan yang banyak sekali dalam wabah Pandemi COVID-19 sehingga menyulitkan mahasiswa untuk bergerak dalam

DOI : 10.5281/zenodo.4450291

menyelesaikan tugasnya melalui interaksi antar mahasiswa seperti biasanya. Metode pembelajaran statistik yang berorientasi pada pemahaman konsep yang biasanya dilakukan secara tatap muka pasti terpengaruh oleh perubahan tersebut, sehingga menyebabkan perubahan besar pada kemampuan pemahaman konsep mahasiswa yang terbiasa mengikuti pembelajaran secara langsung dan memanfaatkan interaksi sosial langsung dengan guru, dan mahasiswa lainnya.

Karena besarnya perubahan yang diakibatkan Pandemi COVID-19 di dunia pendidikan, peneliti tertarik untuk mengkaji bagaimana kemampuan pemahaman konsep mahasiswa dalam mata kuliah Metode Statistika I di tengah Pandemi COVID-19. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep mahasiswa pada mata kuliah Metode Statistika I menggunakan acuan berpikir metaforis. Kemampuan berpikir metaforis dijadikan acuan dikarenakan kemampuan berpikir metaforis memiliki sifat yang sangat erat kaitannya dengan kemampuan pemahaman konsep. Sesuai dengan pendapat dari Hendriana (2009), pemikiran metaforis menggunakan metafora sebagai konsep dasar dalam berpikir dan menuju ke konsep. Alhasil, beberapa konsep matematika yang dipelajari berdasarkan pengalaman mahasiswa dapat dengan mudah membangun pemahaman konsep dengan interpretasi yang akurat.

#### **METODE PENELITIAN**

Rancangan penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, yang berupaya mendeskripsikan suatu gejala dari suatu peristiwa atau peristiwa secara sistematis mengikuti kondisi yang ada dalam suatu populasi (Dantes, 2012).

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Mahasaraswati Denpasar. Subjek dalam penelitian ini adalah 11 mahasiswa Kelas IIB Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Mahasaraswati Denpasar. Masa studi mulai April hingga Mei, semester genap 2019/2020. Penentuan mata pelajaran dan waktu disesuaikan dengan kebutuhan maksud dan tujuan penelitian ini. Jenis data yang dikumpulkan dari sampel penelitian adalah data primer. Dalam penelitian ini pembelajaran dilakukan secara online akibat terjadinya Pandemi COVID-19. Pembelajaran online dilakukan menggunakan platform *WhatsApp*, *google kelas*, dan *google meet*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data kemampuan pemahaman konsep mahasiswa yaitu teknik tes dan wawancara. Tes digunakan untuk melihat sejauh mana kemampuan pemahaman konsep mahasiswa dan dampak yang ditimbulkan oleh pembelajaran online akibat Pandemi COVID-19 terhadap kemampuan pemahaman konsep mahasiswa. Tes ini berupa tes uraian yang terdiri dari lima butir soal pemahaman konsep yang berlandaskan pada kemampuan berpikir metaforis. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur untuk mengetahui lebih jauh mengenai kendala yang dihadapi mahasiswa dalam pembelajaran online di tengah Pandemi COVID-19.

Data yang berupa hasil tes akan dianalisis secara mendalam dengan ditinjau dari kemampuan berpikir metaforis untuk mendapatkan hasil berupa penggambaran pemahaman konsep mahasiswa. Hasil jawaban mahasiswa tidak hanya digunakan sebagai dasar penyusunan deskripsi tes,

DOI : 10.5281/zenodo.4450291

tetapi juga digunakan sebagai acuan untuk mendeskripsikan sejauh mana kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki mahasiswa. Selain itu, berbagai kendala dan kesulitan belajar yang dihadapi mahasiswa terutama dalam menunjukkan kemampuan pemahaman konsepnya selama masa pembelajaran metode statistik online akibat Pandemi COVID-19 juga akan diuraikan secara mendalam.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan kurangnya kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki mahasiswa. Materi statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah Normalitas Data dan Homogenitas Varians. Hal tersebut dapat dilihat dari Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Perolehan Nilai Mahasiswa

Kategori	Jumlah Mahasiswa	Persentase
<i>Sangat Baik</i>	1	9,09%
<i>Baik</i>	2	18,18%
<i>Cukup</i>	3	27,27%
<i>Kurang</i>	5	45,45%

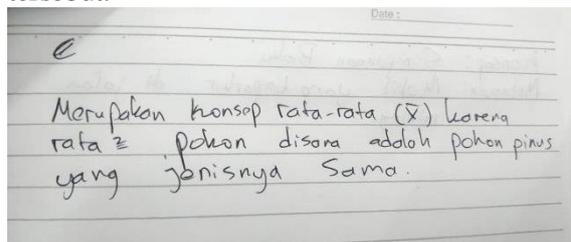
Pada setiap jenis soal, terdapat kelemahan atau kekurangan mahasiswa dalam mendemonstrasikan kemampuan pemahaman konsep. Berikut adalah beberapa pembahasan dari kekurangan mahasiswa dalam menjawab tes pemahaman konsep yang diberikan.

Pada tahap pertama, mahasiswa disajikan soal mengenai konsep dalam Mata Kuliah Metode Statistika I. Soalnya adalah sebagai berikut:

“Ada hutan yang hanya tumbuh satu jenis tumbuhan atau bisa dikatakan hanya satu variasi. Setiap tumbuhan memiliki ciri yang sama karena berasal dari spesies yang sama, namun setiap pohon merupakan

individu yang berbeda. Contoh dari hutan tersebut adalah hutan pinus atau hutan pinus. Konsep apa yang cocok dengan metafora ini? Jelaskan.”

Konsep yang disajikan adalah konsep homogenitas varians. Namun sebagian besar mahasiswa tidak dapat memahami konsep yang dirujuk dan memberikan jawaban yang salah. Banyak mahasiswa yang memberikan jawaban bahwa konsep yang dimaksud adalah konsep rata-rata karena hutan yang ditumbuhi pohon yang sama artinya bisa dikatakan rata-rata pohon yang ada di hutan itu sama. Contohnya seperti hutan pinus yang rata-rata ditumbuhi pohon pinus. Inilah salah satu jawaban mahasiswa tersebut.



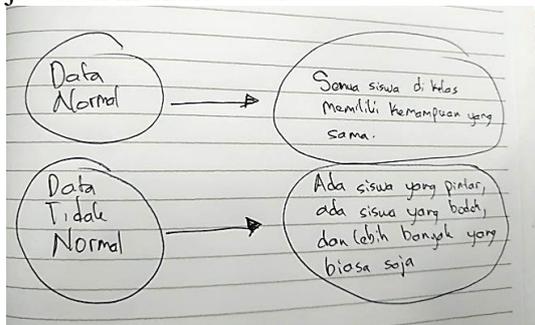
Gambar 1. Contoh jawaban mahasiswa

Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa kurang mendalam dalam memahami konsep, sehingga ketika dihubungkan dengan metafora mahasiswa hanya menggunakan padanan kata-kata yang dirasa tepat atau melekat dalam pemikirannya. Hal tersebut menunjukkan minimnya kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki oleh mahasiswa. Selain itu, beberapa mahasiswa telah berhasil menjawab homogenitas varians tanpa memberikan penjelasan rinci tentang hubungan konsep dengan metafora.

Pada soal berikutnya, mahasiswa diberikan dua konsep dan metafora yang harus mereka pasangkan satu sama lain. Namun, banyak mahasiswa yang salah memasangkan konsep dengan metafora,

DOI : 10.5281/zenodo.4450291

dan beberapa bahkan memasangkannya secara terbalik. Berikut adalah salah satu jawaban mahasiswa tersebut.

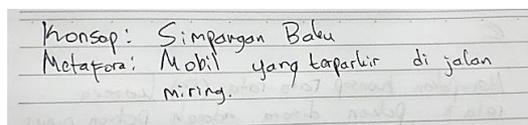


Gambar 2. Contoh jawaban mahasiswa

Pada jawaban ini terlihat jelas bahwa terdapat kurangnya kemampuan berpikir mahasiswa dalam memahami konsep dan mengaitkannya dengan fenomena dunia nyata yang disajikan dalam metafora. Konsep "data terdistribusi normal" berpasangan dengan metafora "semua mahasiswa di kelas memiliki kemampuan yang sama untuk berada di tingkat menengah". Sedangkan konsep "data tidak berdistribusi normal" berpasangan dengan metafora "ada mahasiswa berkemampuan tinggi, ada mahasiswa berkemampuan rendah, dan banyak mahasiswa berkemampuan rendah di kelas". Hal ini salah karena definisi dari data berdistribusi normal itu sendiri adalah dalam datanya terdapat level tinggi, rendah, dan sebagian besar berada pada data level menengah seperti yang ditunjukkan juga pada kurva normal, namun mahasiswa menganggap normal artinya tidak tinggi maupun rendah.

Pada soal berikutnya diberi konsep dan diminta menulis metafora yang mengikuti konsep tersebut. Namun kebanyakan mahasiswa hanya menulis kasus atau cerita masalah dari konsep yang diberikan. Hal ini tentu saja kurang tepat karena walaupun dalam beberapa kasus terkesan sama, pemikiran metaforis adalah

hal yang berbeda dari cerita. Dalam berpikir metaforis, mahasiswa harus mampu membuat metafora yang memiliki ciri dan konsep yang sama dengan materi walaupun dalam ranah yang berbeda. Berpikir metaforis sendiri bukanlah sebuah konsep, tetapi cara memahami konsep melalui perumpamaan yang lebih sederhana, familiar, dan mudah dipahami mahasiswa. Inilah salah satu jawaban mahasiswa tersebut.



Gambar 3. Contoh jawaban mahasiswa

Terlepas dari banyaknya kekurangan, terdapat juga jawaban mahasiswa yang hampir benar namun masih terkendala oleh kurangnya penjelasan rinci yang diberikan tentang hubungan konsep dengan metafora.

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan 5 orang perwakilan mahasiswa, sebagian besar mengaku kesulitan memahami tes kemampuan pemahaman konsep yang disajikan secara online. Mereka menyatakan bahwa tidak adanya pembentukan kelompok dan diskusi membuat mereka sulit untuk bertukar pikiran dengan rekan kerja dalam mengerjakan masalah. Mereka mengatakan pembelajaran online yang dilakukan di tengah diskusi kooperatif terbatas Pandemi COVID-19 dapat mereka lakukan dengan mahasiswa lain untuk menghindari proses berbagi dan bertukar pendapat dalam menyelesaikan masalah. Hal ini bertentangan dengan konsep pembelajaran konstruktivisme yang menekankan pada proses mahasiswa bekerja sama dalam mengkonstruksi pengetahuannya.

DOI : 10.5281/zenodo.4450291

Sisanya juga mengklaim mengalami penurunan motivasi belajar selama masa pembelajaran online. Hal ini disebabkan kurangnya suasana belajar yang dirasakan mahasiswa saat belajar dari rumah. Hal tersebut mengakibatkan kurangnya semangat mahasiswa dalam mengerjakan tes kemampuan pemahaman konsep yang disajikan sehingga jawaban mahasiswa kurang optimal.

Selain dampak negatif, mahasiswa juga menyampaikan dampak positif yang dirasakan selama kuliah Metode Statistika I secara online. Efek positifnya adalah mahasiswa lebih leluasa dalam mengakses internet sehingga jika dilihat dari durasi tes rata-rata mahasiswa menjawab soal lebih cepat daripada pembelajaran tatap muka. Hal ini dikarenakan mahasiswa dapat langsung mencari petunjuk untuk menjawab pertanyaan dengan mengakses internet apalagi dengan materi statistika yang sumbernya banyak tersedia di internet.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep mahasiswa dalam pembelajaran online pada masa Pandemi COVID-19 harus menjadi perhatian dalam pendidikan matematika. Hal ini menyebabkan guru dan dosen cerdas dalam mempersiapkan pembelajaran berbasis online yang efektif dan interaktif. Beberapa langkah yang dapat dilakukan oleh pendidik matematika agar tetap dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep mahasiswa adalah:

1) Menggunakan pembelajaran interaktif. Interaktif yang termasuk disini adalah pembelajaran yang dapat menarik minat dan meningkatkan motivasi mahasiswa. Seperti diketahui, pembelajaran online akibat Pandemi COVID-19 memberikan banyak godaan bagi mahasiswa. Pembelajaran yang tidak diawasi langsung

oleh guru akan membuat mahasiswa leluasa dan dapat melakukan aktivitas lain sehingga kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini menyebabkan guru merancang pembelajaran yang tidak monoton, sebaiknya guru tidak hanya melakukan pembelajaran dengan metode ceramah saja. Penyediaan video pembelajaran, animasi, dan penggunaan e-learning interaktif merupakan solusi yang dapat digunakan.

2) Menggunakan Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL). PBL dapat mengarahkan mahasiswa untuk aktif dalam pembelajaran tidak hanya sekedar mendengarkan penjelasan guru. Proyek yang diberikan dapat merangsang kemampuan berpikir mahasiswa dan memberikan aktivitas yang menyenangkan bagi mahasiswa, ditambah dengan fasilitas internet yang dapat diakses secara bebas oleh mahasiswa, PBL dapat mengarahkan mahasiswa untuk memanfaatkan fasilitas internetnya secara efisien dan positif.

3) Membahas tren pembelajaran saat ini. Dengan terciptanya pembelajaran kontemporer, mahasiswa akan lebih tertarik dan serius dalam belajar. Mahasiswa yang rata-rata masih muda tentunya sangat update dengan isu terkini seperti Pandemi COVID-19. Mengaitkan pembelajaran dengan isu-isu terkini akan meningkatkan motivasi dan pemikiran matematis mahasiswa yang sangat bergantung pada domain kontekstual. Salah satu contohnya adalah membuat pertanyaan terkait Pandemi COVID-19.

4) Memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dan pemahamannya sendiri. Sesuai dengan prinsip konstruktivisme, mahasiswa harus diberikan kesempatan dalam membangun pengetahuan dan pemahamannya sendiri. Dengan hal ini,

DOI : 10.5281/zenodo.4450291

mahasiswa akan lebih leluasa dan mendalam saat mempelajari suatu konsep dan memahami konsep secara menyeluruh. Hal ini dikarenakan kesempatan yang diberikan ke mahasiswa akan membangun rasa percaya diri, kemandirian, serta keseriusan mahasiswa dalam mempelajari konsep, sehingga mahasiswa akan dapat menemukan identitas sebenarnya dari materi yang dipelajari serta mengetahui aplikasi materi tersebut dan fungsinya bagi kehidupan nyata. Meskipun diberikan kesempatan mengkonstruksi pengetahuan sendiri, mahasiswa juga harus selalu difasilitasi dan didampingi oleh dosen.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

##### **Simpulan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep mahasiswa dalam pembelajaran online saat Pandemi COVID-19 masih sangat rendah dimana hanya 9,09% mahasiswa memperoleh nilai sangat baik, 18,18% memperoleh nilai baik, dan 27,27% memperoleh nilai cukup, dan 45,45% memperoleh nilai kurang.

Beberapa solusi yang dapat diambil untuk mengatasi masalah tersebut adalah: 1) Menggunakan pembelajaran interaktif, 2) Menggunakan Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL), 3) Membahas tren pembelajaran saat ini, 4) Memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dan pemahamannya sendiri.

##### **Saran**

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah para pendidik khususnya pendidik matematika mempersiapkan pembelajaran online yang terlaksana dengan lebih baik. Aspek motivasi harus diperhatikan dengan mempersiapkan

pembelajaran online yang menarik dan menyenangkan. Inovasi dalam mewujudkan diskusi kelompok antar mahasiswa dilakukan dengan sebaik-baiknya karena diskusi kelompok sangat penting tidak hanya dalam pembelajaran tatap muka tetapi juga dalam pembelajaran online. Kebebasan mahasiswa untuk mengakses internet dan teknologi lainnya dalam pembelajaran online pada periode Pandemi COVID-19 agar guru dapat dimanfaatkan dengan baik sehingga dapat mewujudkan pembelajaran online yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep mahasiswa.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Ahmed, S., Shehata, M., & Hassanien, M. (2020). Emerging Faculty Needs for Enhancing Student Engagement on a Virtual Platform. *MedEdPublish*, 1–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.15694/mep.2020.000075.1>
- Dantes, Nyoman. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: ANDI.
- Farida, I., Sunarya, R.R., Aisyah, R., & Helsy, I. (2020). Pembelajaran Kimia Sistem Daring di Masa Pandemi Covid-19 Bagi Generasi Z (Karya Tulis Ilmiah (KTI) Masa Work From Home (WFH) Covid-19). UIN Sunan Gunung Djati Bandung Tahun 2020.
- Gunawan, Suranti, N. M. Y., & Fathoroni. (2020). Variations of Models and Learning Platforms for Prospective Teachers During the COVID-19 Pandemic Period. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 1(2), 61–70.

DOI : 10.5281/zenodo.4450291

- Gusniwati, Mira. 2015. "Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Minat Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa Sman Di Kecamatan Kebon Jeruk". *Jurnal Formatif*, 5(1): 26-41.
- Hendriana, H. (2009). *Pembelajaran dengan Pendekatan Metaphorical Thinking untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik, Komunikasi Matematik, dan Kepercayaan Diri Mahasiswa Sekolah Menengah Pertama*. Disertasi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung: Tidak diterbitkan.
- I P A A Payadnya and I M D Atmaja 2020 J. Phys.: Conf. Ser. 1470 012044.
- Kemkes. (2020). Situasi Terkini Perkembangan Coronavirus Disease (COVID-19) 8 Juni 2020. (data update COVID-19 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia). Diperoleh pada 08 Juni 2020, dari <https://covid19.kemkes.go.id>.
- Kusnayat, A., Muiz, M. H., Sumarni, N., Mansyur, A. S., & Zaqiah, Q. Y. (2020). Pengaruh Teknologi Pembelajaran Kuliah Online di Era COVID-19 dan Dampaknya Terhadap Mental Mahasiswa. *EduTeach : Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), 153-165.
- Kusuma, J. W., & Hamidah. (2020). Platform Whatsapp Group Dan Webinar Zoom Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume*, 5(1).
- Mahase, E. (2020). Coronavirus: COVID-19 has killed more people than SARS and MERS combined, despite lower case fatality rate. *The BMJ*, 2 (1), 150 159.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United States of America : The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Sun, L., Tang, Y., & Zuo, W. (2020). Coronavirus pushes education online. *Nature Materials*, 20200205. <https://doi.org/10.1038/s41563-020-0678-8>.
- Yunuka, Lestari. 2016. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (LAM) Berbasis Teori Apos pada Materi Turunan. *Edumatica* Volume 06 Nomor 01 April ISSN 2088-2157.