

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejak Desember 2019 dikabarkan kota Wuhan, China terjangkit wabah Covid-19 (Lee, 2020). Wabah Covid-19 telah ditetapkan oleh *World Health Organization* (WHO) sebagai wabah pandemi global, karena penularan virus sangat cepat dan telah menyebar ke semua negara termasuk Indonesia dalam kurun waktu beberapa bulan. Data statistika menunjukkan penyebaran Covid-19 sangatlah mengkhawatirkan telah tersebar di 34 provinsi di Indonesia (Sudarsana, 2020)

Upaya mencegah penyebaran semakin meluas Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan Kementerian Agama RI dalam masa darurat penyebaran Covid-19 mulai menerapkan belajar dan bekerja dari rumah atau lebih dikenal dengan istilah WFH (*Work from Home*) berlaku pada pertengahan bulan Maret 2020. UIN Sunan Gunung Djati Bandung merupakan salah satu PTKIN yang berada di bawah naungan Kementerian Agama, menanggapi kebijakan pemerintah sesuai surat edaran yang ditetapkan oleh Rektor menerapkan belajar dan bekerja dari rumah (WFH) pada bulan Maret 2020. Penerapan belajar dari rumah tentunya berpengaruh terhadap kondisi para civitas akademika di UIN Sunan Gunung Djati Bandung (Jamaludin, 2020).

Dengan diberlakukannya kebijakan untuk belajar dan bekerja dirumah, otomatis merubah aktivitas pembelajarn yang biasanya dilakukan di kampus beralih menjadi pembelajaran di rumah, peralihan proses pembelajaran menuntut berbagai pihak untuk mengikuti proses dan alur kebijakan agar pembelajaran tetap berlangsung dan salah satu pilihan dengan memanfaatkan teknologi informasi sangat membantu dalam proses pembelajaran di masa pandemi Covid-19. Kemajuan teknologi informasi dapat memudahkan mahasiswa dengan dosen terhubung untuk komunikasi dengan memanfaatkan internet, salah satu pembelajaran jarak jauh dengan memanfaatkan internet sering disebut dengan istilah *online learning* (Hadi, 2006).

Online learning merupakan sistem pembelajaran berbasis komputer yang terhubung internet secara online. Kendala yang dialami selama *online learning*

dalam hal pemahaman mahasiswa pada materi perkuliahan menurut penelitian yang dilakukan Agus & Ropinus, mayoritas reponden mengaku lebih sulit memahami materi serta mengeluhkan kurangnya kesempatan untuk berdiskusi secara langsung dan bebas dengan dosen, karena keterbatasan penyampaian materi yang disampaikan menggunakan kolom komentar melalui teks sehingga konteks tidak tersampaikan dengan jelas, keterbatasan fitur dan kualitas jaringan internet (Hutauruk & Sidabutar, 2020). Keterbatasan dalam penyampaian materi akan memicu timbulnya kendala terhadap pemahaman konsep yang tidak dapat diterima oleh mahasiswa dengan baik yang disampaikan oleh dosen atau sering disebut dengan miskonsepsi

Mengenai miskonsepsi, penelitian terdahulu telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Berdasarkan data terbaru, (1) Fitri (2016) tentang analisis miskonsepsi belajar mahasiswa dalam menyelesaikan masalah pada mata kuliah analisis real pokok bahasan barisan bilangan real; (2) Dyah (2018) mengkaji tentang analisis miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret berdasarkan *Certainty of Response Index* (CRI) ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penelitian mengenai miskonsepsi mahasiswa pada mata kuliah geometri analitik melalui *online learning* belum pernah dilakukan.

Permasalahan ini dipandang sangat penting untuk dianalisis secara mendalam sebab dari terjadinya miskonsepsi pada mahasiswa dengan menggunakan teknik *Certainty of Response Index* tidak terjadi berkelanjutan. Karena miskonsepsi dapat mempengaruhi mahasiswa dalam memahami konsep materi.

Berdasarkan uraian diatas, adanya peneliti tertarik untuk dikaji “**Analisis Miskonsepsi Mahasiswa Pada Mata Kuliah Geometri Analitik Melalui *Online Learning***”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan dalam latar belakang permasalahan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana jenis miskonsepsi yang dialami mahasiswa pada mata kuliah geometri analitik melalui *online learning*?

2. Bagaimana persentase miskonsepsi yang terjadi pada mata kuliah geometri analitik melalui *online learning*?
3. Apa faktor penyebab miskonsepsi yang dialami mahasiswa pada mata kuliah geometri analitik melalui *online learning*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mendeskripsikan jenis miskonsepsi yang dialami mahasiswa pada mata kuliah geometri analitik melalui *online learning*.
2. Mendeskripsikan persentase miskonsepsi yang terjadi pada mata kuliah geometri analitik melalui *online learning*.
3. Mendeskripsikan faktor penyebab miskonsepsi yang dialami mahasiswa pada mata kuliah geometri analitik melalui *online learning*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian lain yang sejenis untuk mengetahui miskonsepsi yang dialami mahasiswa pada mata kuliah geometri analitik melalui *online learning*.

2. Manfaat praktis

- a. Manfaat bagi mahasiswa

Dapat digunakan sebagai bahan untuk mengetahui miskonsepsi yang dialami pada mata kuliah geometri analitik melalui *online learning*.

- b. Manfaat bagi dosen

Dapat dijadikan referensi sebagai dasar pijakan mencari alternatif dalam mengajar untuk menangani mahasiswa yang mengalami miskonsepsi, jenis miskonsepsi yang dialami mahasiswa dan faktor penyebab terjadinya miskonsepsi pada mata kuliah geometri analitik.

- c. Manfaat bagi perguruan tinggi

Dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas perguruan tinggi agar dapat mencetak lulusan yang terbaik.

E. Kerangka Berpikir

Dalam pembelajaran matematika pemahaman konsep dipandang sangat penting, karena mahasiswa belajar bukan hanya menghafal dan menghitung saja, namun dituntut untuk memahami setiap konsep dengan benar. Dalam mata kuliah geometri analitik, kemampuan pemahaman konsep pada dasarnya pemahaman suatu konsep memiliki keterkaitan dengan konsep-konsep sebelumnya yang telah dipahami, sehingga mahasiswa dapat menghubungkan konsep. Namun permasalahannya apabila mahasiswa tidak mampu menyesuaikan pemahamannya terhadap konsep akibatnya akan terjadinya suatu miskonsepsi. Dalam penelitian yang akan dilakukan analisis miskonsepsi mahasiswa berdasarkan jenis miskonsepsi yang dilakukan oleh mahasiswa pada mata kuliah geometri analitik menurut Sriati yaitu:

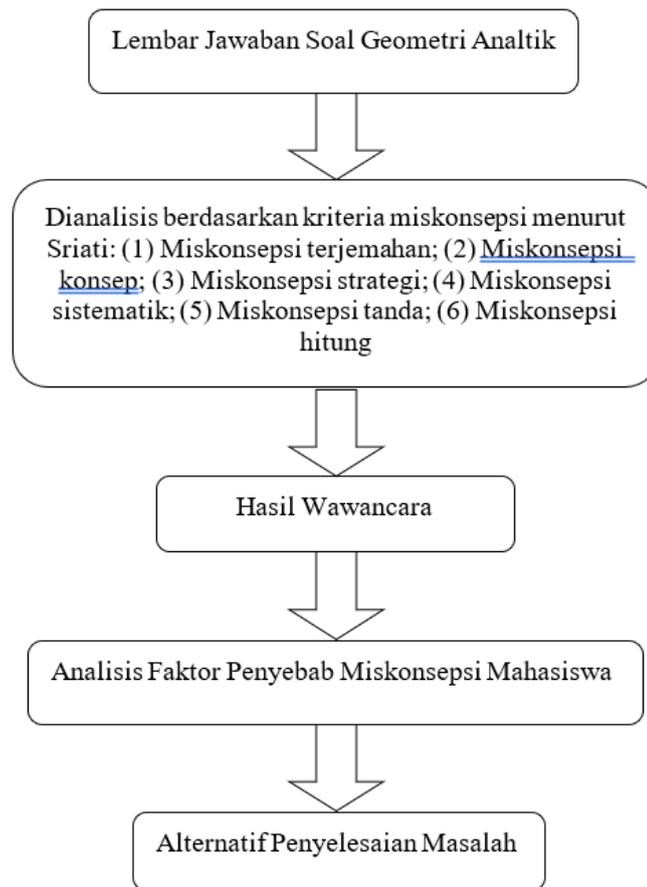
1. Miskonsepsi terjemahan, adalah kesalahan mengubah informasi ke ungkapan matematika atau kesalahan dalam memberi makna suatu ungkapan matematika.
2. Miskonsepsi tanda, adalah kesalahan dalam memberikan atau menulis tanda, operasi, atau notasi.
3. Miskonsepsi berhitung, adalah kesalahan menghitung dalam operasi matematika seperti operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.
4. Miskonsepsi sistematis, adalah kesalahan yang berkenaan dengan urutan pengerjaan atau ketidaksesuaian jawaban dengan penyelesaian.
5. Miskonsepsi konsep, adalah kesalahan memahami gagasan abstrak.
6. Miskonsepsi strategi, adalah kesalahan yang terjadi jika siswa memilih jalan yang tidak tepat yang mengarah ke jalan buntu.

Berdasarkan penjelasan diatas , miskonsepsi yang diamati dalam penelitian ini adalah miskonsepsi terjemahan, miskonsepsi konsep, miskonsepsi strategi, miskonsepsi sistematis, miskonsepsi tanda, dan miskonsepsi berhitung. Adapun indikator jenis miskonsepsi yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 1.1

Tabel 1.1 Indikator Jenis Miskonsepsi

No.	Jenis Miskonsepsi	Indikator Miskonsepsi
1.	Miskonsepsi terjemahan	Mahasiswa tidak mampu memahami atau mengalami kesalahan dalam membaca permasalahan
2.	Miskonsepsi konsep	Mahasiswa tidak mampu menghubungkan konsep materi yang seharusnya digunakan
		Mahasiswa tidak mampu menghubungkan dengan konsep lain
3.	Miskonsepsi strategi	Mahasiswa tidak dapat menentukan rumus yang harus digunakan dengan benar
		Mahasiswa menggunakan rumus atau teorema yang tidak tepat atau salah rumus
4.	Miskonsepsi sistematis	Mahasiswa tidak mampu memutuskan permasalahan dengan alasan yang logis
		Mahasiswa tidak mampu mempertimbangkan atau mengalami kesalahan dalam menuliskan langkah-langkah yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan
5.	Miskonsepsi tanda	Mahasiswa tidak mampu mengkorelasikan simbol yang sesuai dengan penyelesaian permasalahan
		Mahasiswa tidak mampu menegaskan arti dari lambang-lambang matematika
		Mahasiswa tidak mampu mendeteksi tanda operasi yang diperlukan
6.	Miskonsepsi hitung	Mahasiswa melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan
		Mahasiswa tidak mampu menerjemahkan data untuk disubstitusikan ke variabel

Setelah data diperoleh, data hasil ujian semester yang dilengkapi dengan *Certainty of Response Index* (CRI) serta hasil dari wawancara kemudian dianalisis agar data yang diperoleh mudah dipahami. Pada tahap akhir disimpulkan jenis-jenis miskonsepsi yang dilakukan mahasiswa sesuai dengan jenis miskonsepsi menurut Sriati serta faktor-faktor penyebab miskonsepsi mahasiswa agar dapat diketahui penyebab dari miskonsepsi tersebut.



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian yang terdahulu sebagai acuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri Apriyanti Pratiwi pada tahun 2016 dengan judul penelitian “Analisis Miskonsepsi Belajar Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Pada Mata Kuliah Analisis Real Pokok Bahasan barisan Bilangan Real”. Penelitian tersebut memperoleh hasil bahwa Berdasarkan analisis CRI berdasarkan kriteria jawaban mahasiswa dilihat dari persentase tiap indikator menyatakan mahasiswa tersebut tidak tahu konsep, mahasiswa menguasai konsep dengan baik, dan mahasiswa terjadi miskonsepsi.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Dyah Prihastuti pada tahun 2018 tentang “Analisis Miskonsepsi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Berdasarkan *Certainty of Response Index* (CRI) Ditinjau Dari Gaya Kognitif

Reflektif dan Impulsif”. Hasil penelitian tersebut menghasilkan bahwa persentase masing-masing jenis miskonsepsi siswa dalam mengerjakan soal matematika materi barisan dan deret dengan jumlah siswa sebanyak 34 siswa yaitu sebanyak 6,9% atau 14 siswa mengalami miskonsepsi terjemahan, 9,3% atau 19 siswa mengalami miskonsepsi konsep, masing-masing 6,4% atau 13 siswa mengalami miskonsepsi strategi dan sistematis, 4% atau 8 siswa mengalami miskonsepsi hitung, dan 6,9% atau 14 siswa mengalami miskonsepsi tanda.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Hadi tentang “*Online learning* sebagai salah satu inovasi pembelajaran.

