

PAPER NAME

**EFEKTIVITAS PERKULIAHANONLINE PA
DA MATA KULIAH MATEMATIKA.pdf**

AUTHOR

Giraldi Kuswanda

WORD COUNT

4124 Words

CHARACTER COUNT

26639 Characters

PAGE COUNT

15 Pages

FILE SIZE

1.3MB

SUBMISSION DATE

May 7, 2024 2:22 PM GMT+7

REPORT DATE

May 7, 2024 2:23 PM GMT+7**● 15% Overall Similarity**

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 15% Internet database
- 7% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 8% Submitted Works database



EFEKTIVITAS PERKULIAHAN *ONLINE* PADA MATA KULIAH MATEMATIKA

Julia Damayanti^{1*}, Girdi Fardiaz Kuswanda²

¹ Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Trisakti, Jakarta, 11440, Indonesia

² Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Trisakti, Jakarta, 11440, Indonesia

*Penulis koresponden: yulia@trisakti.ac.id

ABSTRAK

Perkuliahan *online* merupakan solusi perkuliahan di era pandemi COVID-19. Akan tetapi dalam pelaksanaannya banyak permasalahan yang dihadapi oleh dosen dan mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas perkuliahan secara *online* pada mata kuliah Matematika di program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Trisakti berdasarkan persepsi mahasiswa. Sampel pada penelitian ini adalah 168 orang mahasiswa yang mengambil matakuliah Matematika¹. Sampel mahasiswa diberi kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya dan disusun dalam bentuk *Google Form*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Analisis data yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah metode *Likert scale survey*. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa setuju bahwa pelaksanaan perkuliahan *online* dapat diakses dengan mudah. Meskipun mahasiswa puas bahwa materi Matematika yang disajikan dalam papan tulis virtual membuat diskusi yang berlangsung didalam perkuliahan *online* membangkitkan minat, tetapi mahasiswa merasa kurang puas dengan pembelajaran matematika secara *online*. Hal ini disebabkan karena mahasiswa merasa kesulitan untuk berinteraksi dan berdiskusi dengan teman-temannya untuk menyelesaikan makalah/ tugas-tugas yang diberikan oleh dosen.

ABSTRACT

Online lectures are a solution in the era of the COVID-19 pandemic. However, in practice there are many problems faced by lecturers and students. This research aims to determine the effectiveness of online lectures in Mathematics courses in the Civil Engineering study program, Faculty of Civil Engineering and Planning at Trisakti University based on the student perceptions. The sample in this research are 168 students of the Department of Civil Engineering who took Mathematics¹ courses. The student was given a questionnaire that had been tested for validity and reliability and it was made in the form of a Google Form. This research is quantitative descriptive research. The data analysis used to complete this research is the Likert scale survey method. Obtaining the value of the research results, it can be concluded that most students agree that the implementation of online

SEJARAH ARTIKEL

Diterima
22 Oktober 2021
Revisi
22 November 2021
Disetujui
10 Desember 2021
Terbit online
31 Januari 2022

KATA KUNCI

- Perkuliahan *Online*,
- Efektivitas,
- Matematika

KEYWORDS

- *Online lectures*,
- *Effectiveness*,
- *Mathematics*

lectures can be accessed easily. Although students are satisfied that the Mathematics material presented on a virtual whiteboard makes the discussions that take place in online lectures arouse interest, students are not satisfied with learning mathematics online. This is because students find it difficult to interact and discuss with their classmates to complete assignments given by the lecturer.

1. PENDAHULUAN

Pandemi virus corona COVID-19 yang belum berakhir, terutama dengan munculnya berbagai mutasi baru, yang menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) perlu diwaspadai (CNN Indonesia, 6/9/21), menimbulkan kekhawatiran bagi Pemerintah Indonesia, khususnya Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, bahwa kegiatan belajar mengajar pada tingkat sekolah maupun perguruan tinggi dapat menjadi salah satu klaster penyebaran terbesar bagi virus ini. Tidak hanya pemerintah, tentunya kekhawatiran ini pun muncul dari kalangan orang tua maupun peserta didik. Untuk mengantisipasi penyebaran pandemi tersebut, pemerintah telah mengeluarkan berbagai kebijakan seperti isolasi, pola perilaku hidup sehat dan bersih dengan selalu mencuci tangan setelah beraktivitas, *social and physical distancing*, Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) sampai dengan tatanan kehidupan normal baru (*new normal*). Hal ini kemudian direspon oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dengan menerbitkan beberapa Surat Edaran (SE) terkait pencegahan dan penanganan COVID-19. Pertama, Surat Edaran Nomor 2 Tahun 2020 tentang pencegahan dan penanganan COVID-19 di lingkungan Kemendikbud. Kedua, Surat Edaran nomor 3 Tahun 2020 tentang Pencegahan COVID-19 pada Satuan Pendidikan. Ketiga, Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease* (COVID-19) yang antara lain berisi arahan tentang proses belajar dan mengajar dari rumah (Arifa, 2020). Kondisi ini mengharuskan warga termasuk mahasiswa dan dosen untuk *work form home*, bekerja, beribadah dan belajar dirumah (Jamaluddin, Ratnasih, Gunawan & Paujiah, 2020). Fakta inilah yang akhirnya membuat sejumlah perguruan tinggi terpaksa menghentikan sementara Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) secara tatap muka di dalam kelas. Hal ini untuk mencegah penyebaran dan penularan COVID-19 kepada mahasiswa.

Kondisi demikian menuntut lembaga pendidikan untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran. Bentuk inovasi tersebut ialah dengan melakukan pembelajaran/perkuliahan secara daring/*online*. Dengan kesepakatan antara dosen dan mahasiswa, perkuliahan *online* dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun (Adijaya & Santosa, 2018). Meski telah disepakati, perkuliahan secara *online* ini tetap menimbulkan kontroversi. Bagi Dosen, perkuliahan *online* hanya efektif untuk penugasan, sedangkan untuk membuat mahasiswa memahami materi secara *online* dinilai masih bermasalah. Selain

itu kemampuan teknologi dan ekonomi setiap mahasiswa berbeda-beda. Tidak semua mahasiswa memiliki fasilitas yang menunjang kegiatan pembelajaran *online*. Koneksi internet yang tidak memadai, perangkat yang tidak mendukung, dan kuota *internet* yang mahal menjadi penghambat pembelajaran *online* (Zuriati & Briando, 2020).

Evaluasi perkuliahan *online* dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan pelaksanaan perkuliahan *online* atau dengan kata lain untuk mengetahui sejauh mana tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. ¹⁵ Dalam kamus-kamus Ilmiah Populer, efektivitas adalah ketepatangunaan, hasil guna, menunjang tujuan (Widodo, 2002:114). Berdasarkan kamus seperti yang disebutkan di atas, efektivitas adalah ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah dicapai. Hal tersebut dapat diartikan bahwa semakin besar persentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya.

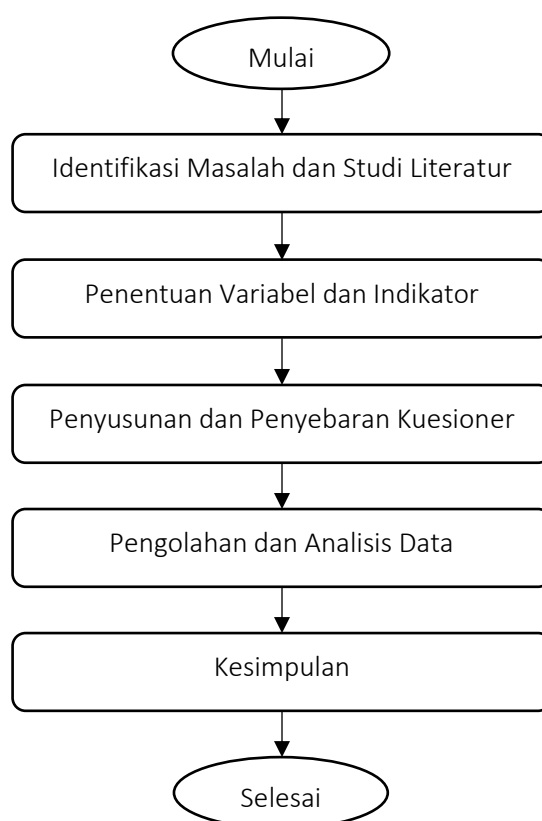
Penelitian yang dilakukan oleh Adijaya & Santosa (2018) menyatakan bahwa ada beberapa jenis mata kuliah yang dapat dilakukan dalam perkuliahan *online* dan sulit dilakukan dalam perkuliahan *online*. Mata kuliah yang dapat dilakukan secara *online* adalah matakuliah tidak memerlukan penjelasan lebih rinci/menggunakan rumus. Sedangkan matakuliah yang sulit dilakukan dalam perkuliahan *online* adalah matakuliah yang perlu penjelasan lebih rinci/menggunakan rumus-rumus seperti Matematika, Statistika dan sebagainya. Kondisi ini dapat mengurangi semangat mahasiswa dalam memahami materi kuliah dalam perkuliahan *online*.

⁵ Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam kehidupan manusia dan menjadi dasar bagi ilmu-ilmu pengetahuan yang lainnya. Mengingat pentingnya peranan matematika, maka matematika menjadi salah satu mata pelajaran pokok mulai dari Sekolah Dasar sampai dengan jenjang Perguruan Tinggi. Komputer yang dipadukan dengan program-program tertentu dapat dimanfaatkan oleh dosen sebagai media pembelajaran yang dapat mengeksplorasi dan mengkonstruksi konsep-konsep matematika seperti geometri, statistik, numerik, sehingga lebih akurat dan lebih kongkrit (Koswara & Rosita, 2020). Materi matematika yang disajikan untuk tingkat perguruan tinggi lebih bersifat abstrak. Sifat keabstrakan matematika sebagai materi yang memerlukan tingkat berpikir logis dan rasional menuntut peran dosen untuk mempermudah dan menanamkan penguatan konsep sehingga mengoptimalkan proses dan hasil belajar mahasiswa. ⁷ Materi pembelajaran dengan tingkat kesukaran tinggi tentu menjadi sulit dipahami mahasiswa, apalagi bagi mahasiswa yang kurang menyukai materi tersebut. Oleh karena itu, kebutuhan akan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran menjadi hal yang tidak bisa dihindari (Muhson, 2010). Pada program studi

Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan Universitas Trisakti, perkuliahan Matematika-1 yang disajikan di semester 1 selain menggunakan presentasi Microsoft *Word* dan *Powerpoint*, pemberian materi juga memanfaatkan perangkat lunak seperti Microsoft *OneNote* dengan bantuan papan tulis virtual *pen tablet* dalam menjelaskan penurunan rumus-rumus dan penyelesaian soal-soal matematika.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas perkuliahan secara *online* pada mata kuliah Matematika-1 di program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Trisakti berdasarkan persepsi mahasiswa. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan penyempurnaan bagi institusi, untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam menyusun regulasi yang tepat agar memberikan dampak positif terhadap efektivitas proses perkuliahan *online* secara umum.

2. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1 Skema Alur Pikir

Data primer yang diperoleh dalam penelitian ini, diperoleh dengan menyebar kuesioner secara *online* dengan menggunakan *google form*. Penelitian ini menggunakan metode *Likert scale survey*, yaitu dengan menyebar kuesioner kepada 227 orang mahasiswa yang mengikuti perkuliahan Matematika-1.

Namun dari 227 orang yang diberikan kuesioner, hanya 168 orang yang mengembalikan kuesioner tersebut. Metode tersebut dipilih karena ³ cocok digunakan untuk mengeksplorasi persepsi mahasiswa. Metode *likert scale survey* adalah metode penelitian kuantitatif untuk mendapatkan data dari sekelompok manusia dengan pendekatan setuju/tidak setuju, puas/tidak puas, dan sebagainya tentang sikap, opini, tingkah laku, atau karakteristik dari manusia tersebut. Dalam jenis penelitian ini peneliti mengumpulkan data secara kuantitatif, dan data yang diperoleh dianalisis secara statistika.

Selain itu, data sekunder diperoleh dengan studi literatur melalui dokumen dan artikel untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan perkuliahan *online*. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif berdasarkan pada aspek proses belajar mengajar dan sarana pendukung pembelajaran.

Prosedur pekerjaan yang dilakukan dalam penelitian ini:

Pertama, penyusunan instrumen/indikator kuesioner yang akan digunakan untuk pengumpulan data. *Kedua*, dilakukan uji Validitas dan uji Reliabilitas pada kuesioner yang telah disusun. ¹³ Uji validitas berguna untuk mengetahui apakah ada pertanyaan-pertanyaan pada kuisisioner yang harus dibuang /diganti karena dianggap tidak relevan. Untuk mengukur uji validitas ini, digunakan perangkat lunak SPSS versi 22. Dalam penelitian ini indikator dikembangkan menjadi item-item pertanyaan ke dalam instrumen. ¹⁰ Kriteria pengujian adalah jika $R_{hitung} > R_{tabel}$ dan atau nilai sig $< 0,05$ yang berarti valid. Sebaliknya jika $R_{hitung} < R_{tabel}$ atau nilai signifikansi $> 0,05$ berarti tidak valid (Thoifah, 2015). ⁶ Reliabilitas adalah istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulangi dua kali atau lebih. Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan (Masri Singarimbun, Sofian Effendi, 2008). ⁸ Mengingat alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel dalam penelitian ini adalah kuisisioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan, maka perlu diuji reliabilitas dari variabel yang digunakan dengan melihat *Cronbrach's coefficient alpha* sebagai koefisien dari reliabilitas. *Cronbrach's coefficient alpha* yang cukup dapat diterima (*acceptable*) adalah yang bernilai antara 0,60 sampai 0,70 atau lebih (Sekaran, 2006). *Ketiga*, mengumpulkan data dengan kuesioner yang telah divalidasi dari mahasiswa peserta kuliah Matematika-1. Data yang diperoleh dari mahasiswa berupa data kualitatif dan kuantitatif, yang kemudian dilakukan analisis secara deskriptif.

Analisis kuesioner dilakukan dengan model skala *Likert* yaitu skala penelitian yang menggunakan responden untuk menentukan tingkat kesetujuan atau ketidaksetujuan atas setiap pertanyaan dan memiliki gradasi dari sangat negatif sampai dengan sangat positif, yaitu. ¹⁷ Sangat Tidak Setuju/STS (1),

Tidak Setuju/TS (2), Netral/N (3), Setuju/S (4), Sangat Setuju/SS (5). Data diolah menggunakan perangkat lunak SPSS versi 22 dan disajikan dalam bentuk *pie-chart* dan tabel.

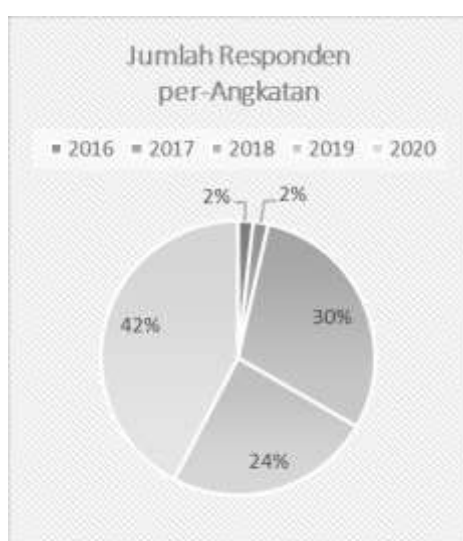
3. HASIL DAN DISKUSI

Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengambil mata kuliah Matematika-1 pada semester ganjil Tahun Akademik 2020/2021. Deskripsi responden yang menjadi sampel penelitian berdasarkan jenis kelamin dan tahun angkatan, dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 2.

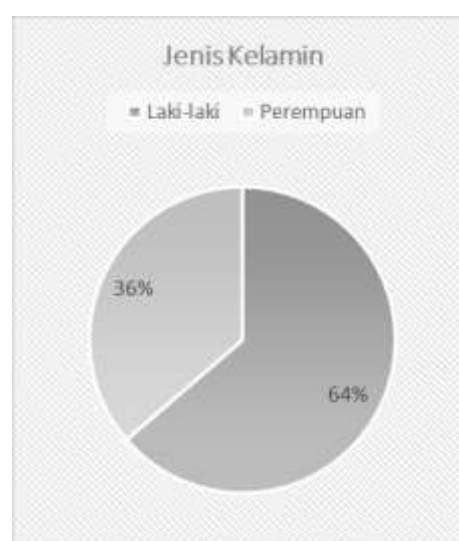
Tabel 1 Daftar Sampel Penelitian

No	Tahun Angkatan	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	2016	3	2 %
	2017	3	2 %
	2018	50	30 %
	2019	41	24 %
	2020	71	42 %
	Total	168	100 %
2	Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Persentase (%)
	Laki-laki	107	64 %
	Perempuan	61	36 %
	Total	168	100 %

Sumber: Data Primer yang diolah 2021



(a)



(b)

Gambar 2 Sebaran responden berdasarkan (a) Tahun Angkatan dan (b) Jenis Kelamin.

Uji Validitas

Uji validitas kuesioner pada penelitian ini adalah uji validasi yang digunakan untuk mengukur keakuratan 6 item pertanyaan pada kuesioner. Responden yang mengisi kuesioner sebanyak 168 responden, maka dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ diperoleh $R_{tabel} = 0,1515$.

Tabel 2 Hasil Uji Validitas

No	<i>Corrected Item-Total Correlation</i> (R_{hitung})	R tabel	Keputusan
1	0,631	0,1515	valid
2	0,500	0,1515	valid
3	0,733	0,1515	valid
4	0,778	0,1515	valid
5	0,551	0,1515	valid
6	0,743	0,1515	valid

Sumber: Hasil olah data SPSS versi 22

Berdasarkan tabel di atas, item-item pertanyaan diatas memiliki $R_{hitung} > R_{tabel}$, yang berarti item-item pertanyaan yang digunakan adalah valid.

Uji Reliabilitas

Hasil Uji Reliabilitas menggunakan teknik *Cronbach's Alpha* dengan jumlah responden sebanyak 168 orang, ditunjukkan oleh Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	N of Items	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keputusan
Proses Belajar Mengajar	6	0,735	<i>Reliable</i>

Sumber: Hasil olah data SPSS versi 22

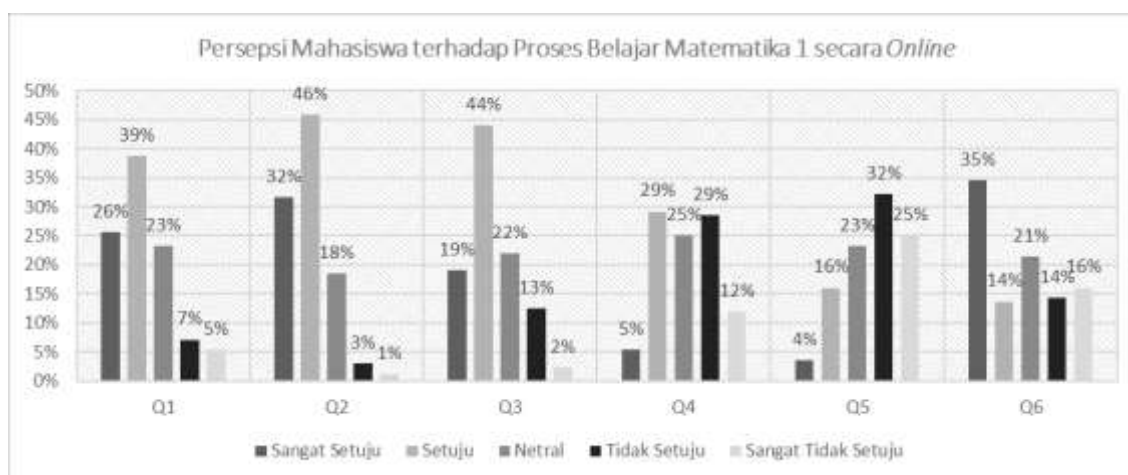
Berdasarkan tabel diatas, diperoleh koefisien *Cronbrach's alpha* $> 0,6$, yang berarti dapat diterima (*acceptable*) atau *reliable*.

Setelah melewati uji validitas dan uji reliabilitas, kuesioner disebarkan ke mahasiswa. Secara keseluruhan data yang diperoleh dari hasil kuesioner dapat dinyatakan dalam Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 Persepsi Mahasiswa Terhadap Proses Belajar Matematika-1 secara *Online*

No	Skor	Kriteria	Frekuensi					
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
1.	5	Sangat Setuju (SS)	43	53	32	9	6	58
2.	4	Setuju (S)	65	77	74	49	27	23
3.	3	Netral (N)	39	31	37	42	39	36
4.	2	Tidak Setuju (TS)	12	5	21	48	54	24
5.	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	9	2	4	20	42	27
Jumlah			168	168	168	168	168	168

Selanjutnya dilakukan analisis terhadap hasil kuesioner pada tabel diatas untuk mengetahui persentase persepsi mahasiswa terhadap setiap butir pertanyaan yang tercermin dalam diagram dibawah ini.

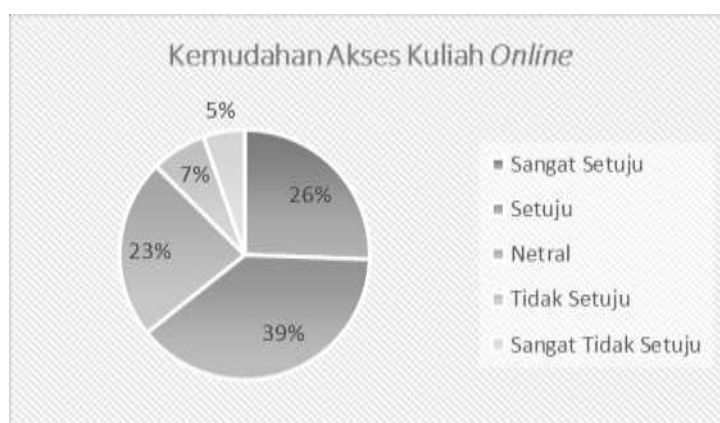


Gambar 3 Persepsi Mahasiswa terhadap Proses Belajar Mengajar Matematika-1 secara *Online* (frekuensi relatif dalam %).

Berdasarkan diagram di atas tergambar bahwa meskipun perkuliahan Matematika-1 secara *online* dapat diakses dengan mudah, dan materi perkuliahan disampaikan dalam format multimedia interaktif yang menyebabkan timbulnya diskusi yang efektif dan variatif, tetapi mahasiswa menunjukkan persepsi tidak setuju bila dikatakan bahwa materi Matematika mudah dipahami dalam pembelajaran *online*. Hal ini dibuktikan dengan hasil ujian mahasiswa dan alasan-alasan yang mereka berikan saat merespons kuesioner bahwa mereka memiliki kendala dalam berkomunikasi baik sesama mahasiswa maupun dengan dosen. Berikut respon mahasiswa terhadap tiap butir pertanyaan.

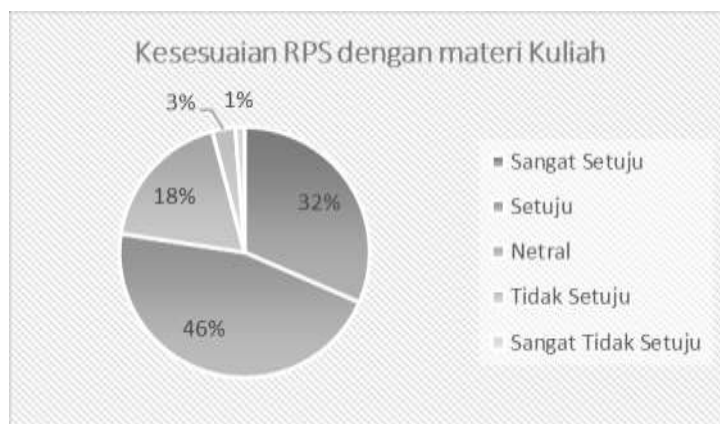
1. Pelaksanaan perkuliahan *online* mata kuliah Matematika-1 dapat diakses dengan mudah. Aksesibilitas merupakan tingkat kenyamanan seseorang untuk mencapai tujuan yang berhubungan dengan perilaku komunikasi. Sebagian besar mahasiswa mengakses dengan

menggunakan *web-browser* baik dari laptop, PC maupun dari smartphones. Dari hasil kuesioner, 65% mahasiswa setuju bahwa pelaksanaan perkuliahan *online* dapat diakses dengan mudah, sedangkan 23% mahasiswa menjawab ragu-ragu dan terdapat 12% mahasiswa mengalami kesulitan untuk mengakses pembelajaran secara *online*. Hasil wawancara menunjukkan bahwa penyebab mahasiswa kesulitan mengakses pembelajaran online, yaitu (1) kondisi jaringan yang tidak stabil atau tidak memadai, (2) pemadaman listrik yang terjadi. Akses internet yang tidak stabil ini menyebabkan aktivitas perkuliahan menjadi tidak lancar sehingga materi tidak tersampaikan dengan baik. Beberapa orang mahasiswa Teknik Sipil yang berasal dari Indonesia Timur, terkendala oleh jaringan internet yang tidak stabil, dan juga pemadaman listrik yang terjadi di beberapa daerah tempat tinggal mahasiswa. Salah satu solusi untuk mengatasi jaringan internet yang tidak stabil adalah, video dalam kondisi off. Selain kedua faktor di atas, kendala lainnya adalah kuota internet terbatas. Hal ini karena kelas virtual yang dilakukan sebagian besar menggunakan media *video conference* yang memang memerlukan kuota yang cukup besar.



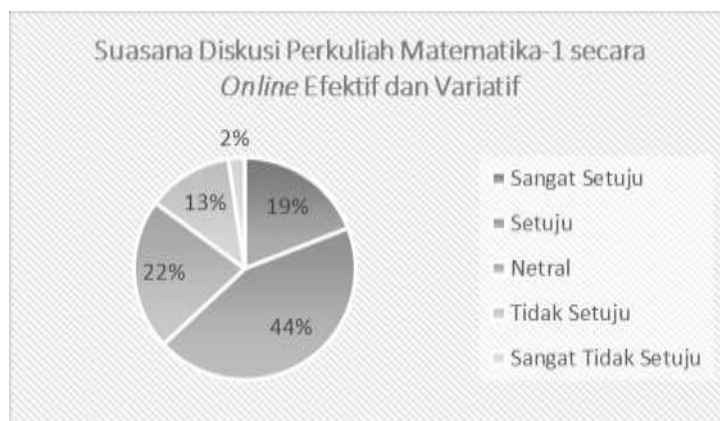
Gambar 4 Kemudahan Akses Kuliah *Online*

- Materi Matematika-1 yang disajikan secara *online* sesuai dengan Kontrak Perkuliahan/ Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Hasil analisis memperlihatkan bahwa 78% mahasiswa setuju bahwa materi kuliah yang diberikan sesuai dengan RPS, sedangkan 18% mahasiswa menjawab ragu-ragu dan sisanya sebesar 4% menjawab tidak setuju. Karena mata kuliah Matematika-1 diberikan pada semester 1, dan RPS dijelaskan pada saat pertemuan pertama, kemungkinan mahasiswa yang menjawab ragu-ragu dan tidak setuju, belum hadir pada saat pertemuan 1. Jumlah mahasiswa baru masih bisa bertambah/berubah sampai dengan minggu ke 2 (dua) atau ke 3 (tiga) perkuliahan. Salah satu jalan keluarnya adalah mengulang penjelasan RPS pada pertemuan sebelum Ujian Tengah Semester (UTS).



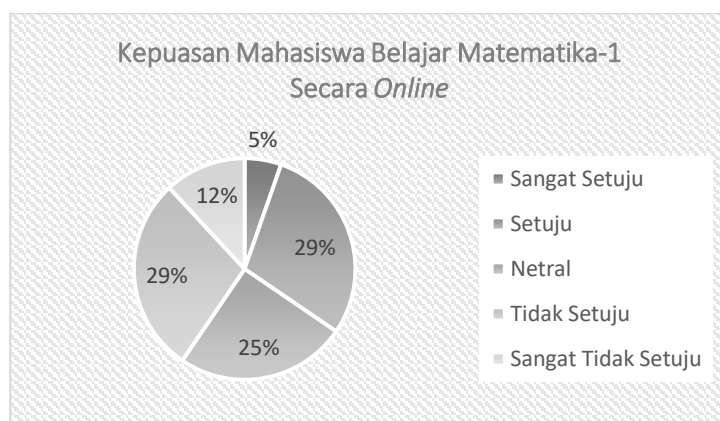
Gambar 5 Kesesuaian RPS dengan Materi Kuliah

3. Penyampaian materi kuliah Matematika-1 pada pembelajaran online dalam format multimedia interaktif (papan tulis virtual) menyebabkan timbulnya diskusi yang efektif dan variatif. Mata kuliah Matematika pada dasarnya membutuhkan media pembelajaran yang baik agar dapat dipahami dengan mudah oleh mahasiswa. Pada aspek suasana dalam perkuliahan Matematika-1 secara *online*, hasil analisis memperlihatkan bahwa 63% mahasiswa puas bahwa materi yang disajikan dalam papan tulis virtual membuat diskusi yang berlangsung didalam perkuliahan *online* membangkitkan minat. Dengan menggunakan papan tulis virtual dapat dijelaskan detail tahap-tahap pengerjaan dari langkah awal sampai dengan selesai mengenai materi yang sedang dibahas seperti ketika perkuliahan tatap muka. Kekurangannya hanya dosen tidak bisa melihat gestur mahasiswa, apakah sudah memahami penjelasan yang diberikan. Meskipun demikian, berdasarkan hasil tes yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi perkuliahan Matematika-1, hanya 61% mahasiswa yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan C. Salah satu solusi yang diusulkan adalah, perlunya didampingi dengan media lain, misalnya diktat/modul, video pembelajaran yang berisi penjelasan materi secara rinci sehingga dapat diputar kembali jika mahasiswa belum memahami materi. Perkuliahan *online* dengan menggunakan berbagai fitur canggih tidak bisa menggantikan peran dosen melalui perkuliahan tatap muka, karena lebih memberikan motivasi dan semangat kepada mahasiswa untuk belajar.



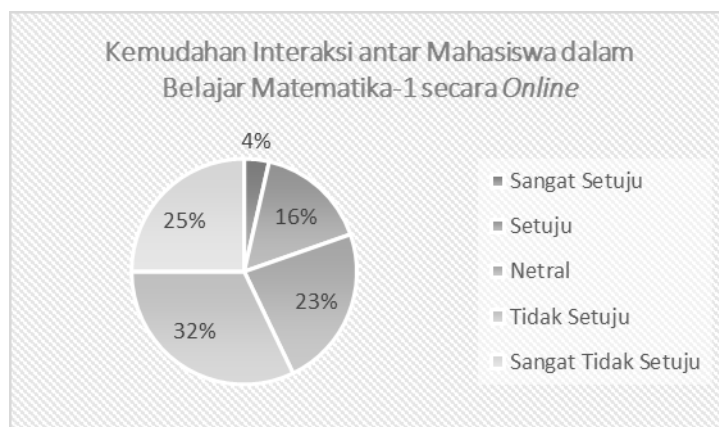
Gambar 6 Suasana Diskusi Perkuliahan Matematika-1 Secara *Online* Efektif dan Variatif

4. Mahasiswa merasa puas pembelajaran Matematika-1 dengan mode pembelajaran *online*. Hasil analisis menunjukkan bahwa 41% mahasiswa menyatakan bahwa materi Matematika sulit dipahami dalam pembelajaran *online*. Sementara itu, hanya 34 % mahasiswa yang menyatakan setuju/paham sedangkan 25% mahasiswa menjawab ragu-ragu. Dalam mempelajari Matematika, mahasiswa harus sering latihan mencoba contoh soal yang diberikan oleh dosen. Dalam perkuliahan *online* tidak dapat terlihat mahasiswa yang aktif mengerjakan soal-soal latihan, sehingga hal ini berdampak pada saat mengerjakan soal-soal ujian. Mahasiswa baru di semester 1 berasal dari latar belakang sekolah dan daerah asal yang berbeda dengan tingkat pemahaman materi Matematika yang bervariasi. Diskusi di kelas yang melibatkan mahasiswa didominasi oleh mahasiswa yang mempunyai kepercayaan diri tinggi. Mahasiswa sedang dalam proses beradaptasi dengan lingkungan baru.



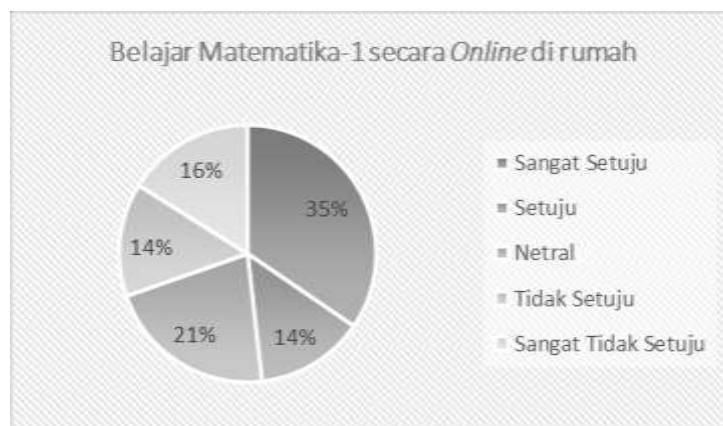
Gambar 7 Kepuasan Mahasiswa Belajar Matematika-1 Secara *Online*

5. Menyelesaikan tugas-tugas, makalah kelompok dalam mata kuliah Matematika-1 lebih mudah dalam pembelajaran *online*. Dalam aspek interaksi antar mahasiswa dalam pembelajaran *online*, diperoleh hasil sebanyak 57% mahasiswa merasa kesulitan untuk berinteraksi dengan sesama mahasiswa untuk menyelesaikan tugas-tugas atau permasalahan yang diberikan saat kuliah. Berdiskusi secara langsung dan saling mengajari antar sebaya adalah bentuk interaksi antar mahasiswa yang tidak dapat dilakukan selama proses perkuliahan *online*. Hal ini mengindikasikan bahwa interaksi antara mahasiswa sangatlah penting untuk mencapai tujuan pembelajaran, terutama dalam belajar Matematika. Mahasiswa tetap kurang puas belajar secara *online* karena kesulitan berinteraksi dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dosen. Kesulitan interaksi antar mahasiswa akan berakibat pada hasil akhir proses pembelajaran. Sedangkan bagi 20% mahasiswa lainnya menyatakan bahwa tidak mengalami kesulitan berarti. Hal ini dimungkinkan bagi mahasiswa yang telah memahami materi atau merasa mampu belajar secara mandiri, sehingga dengan interaksi yang minimum mahasiswa tersebut tidak merasa kesulitan.



Gambar 8 Kemudahan Interaksi Antar Mahasiswa dalam Belajar Matematika-1 secara *Online*

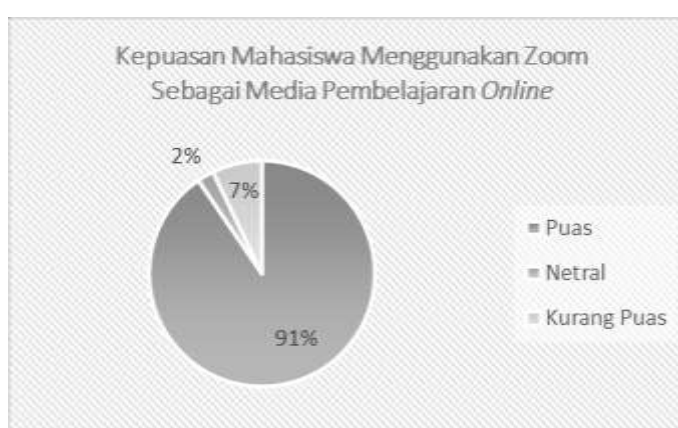
6. Belajar Matematika-1 dari rumah secara *online* lebih baik daripada belajar secara tatap muka di kampus. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa 49% mahasiswa menyatakan tidak menjadi masalah, karena mahasiswa menjadi lebih fleksibel dalam mengatur waktu. Sedangkan 30% mahasiswa menyatakan tidak setuju. Hal ini dikarenakan mahasiswa dan dosen hanya melakukan interaksi melalui bahasa tulisan seperti WA. Seperti yang kita ketahui bahwa dalam berkomunikasi dengan bahasa tulis, seseorang sering menghadapi miskomunikasi.



Gambar 9 Belajar Matematika-1 secara *Online* di rumah

Hasil kuesioner terhadap sarana pendukung pembelajaran ditinjau aspek media pembelajaran yang digunakan dan perangkat yang digunakan oleh mahasiswa adalah sebagai berikut.

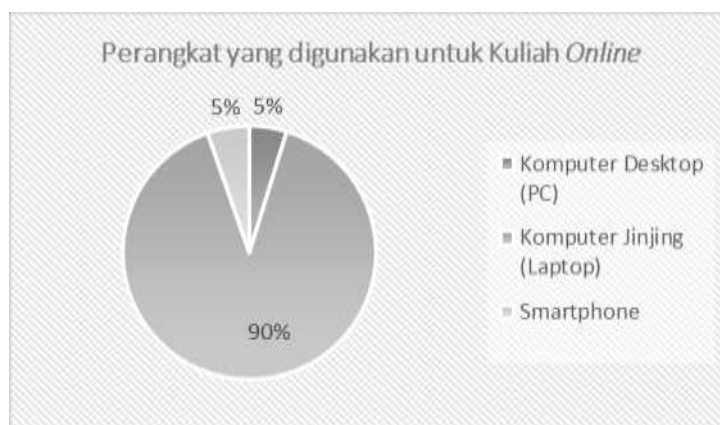
1. Media pembelajaran *online* yang digunakan dan mudah diakses. Pada perkuliahan Matematika-1 digunakan aplikasi Zoom untuk tatap muka dan Google Classroom untuk tugas-tugas yang diberikan. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebanyak 91% mahasiswa menyatakan bahwa mereka puas menggunakan aplikasi Zoom untuk hadir di perkuliahan melalui *video conference*. Sebanyak 2% mahasiswa ragu-ragu menjawab. Kemudian terdapat 7% yang menyatakan sulit mengakses aplikasi zoom karena terkendala oleh jaringan internet yang tidak stabil. Umumnya hal ini dialami oleh mahasiswa yang berasal dari Indonesia Timur.



Gambar 10 Kepuasan Mahasiswa Menggunakan Zoom Sebagai Media Pembelajaran *Online*

2. Perangkat yang digunakan dalam perkuliahan online mata kuliah Matematika-1. Perangkat yang digunakan merupakan salah satu sumberdaya yang penting dalam menunjang proses

pembelajaran agar pencapaian tujuan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Hasil yang diperoleh untuk pilihan media yang digunakan mahasiswa untuk perkuliahan terlihat pada Gambar 11, yaitu 90% mahasiswa menggunakan komputer jinjing/laptop, 5% menggunakan PC dan 5% menggunakan smartphone dalam perkuliahan online.



Gambar 11 Perangkat yang digunakan untuk Kuliah *Online*

4. KESIMPULAN

Pembelajaran *online* memberikan manfaat bagi mahasiswa dan dosen. Bagi mahasiswa, perkuliahan *online* merupakan alternatif belajar dibandingkan pembelajaran konvensional dosen, dimana pembelajaran berlangsung diluar ruang kuliah, dan membentuk kemandirian belajar. Sedangkan bagi dosen, perkuliahan *online* mendorong inovasi dan kreatif dalam menyampaikan bahan ajar serta mengubah gaya mengajar yang berdampak pada profesionalitas kerja. Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas perkuliahan *online* pada mata kuliah Matematika-1 masih perlu ditingkatkan, dalam arti kualitas perkuliahan perlu disempurnakan sehingga kuantitas kelulusan bertambah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar diperlukan dukungan semua pihak sehingga memberikan dampak yang positif terhadap efektivitas proses perkuliahan *online* secara umum.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya, N., & Santosa, L. P. (2018, September). Persepsi Mahasiswa Dalam Pembelajaran Online. *Wanastra*, X(2), 105-110.
- Arifa, F. N. (2020, April). Tantangan Pelaksanaan Kebijakan Belajar dari Rumah dalam Masa Darurat Covid-19. *Info Singkat: Kajian Singkat terhadap Isu Aktual dan Strategis*, XII(7), 13-18.

- CNN Indonesia. (2021, 09 06). *Fakta Virus Corona Varian Mu Disebut Kebal Vaksin Covid-19*. Retrieved from cnnindonesia.com: <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20210906103118-199-690180/fakta-virus-corona-varian-mu-disebut-kebal-vaksin-covid-19>
- Creswell, J. (2014). *Research Design : Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Los Angeles: SAGE Publications, Inc.
- Jamaludin, D., Ratnasih, T., Gunawan, H., & Paujiah, E. (2020). Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 Pada Calon Guru: Hambatan, Solusi dan Proyeksi. *LP2M UIN Sunan Gunung Djati*, 1-10.
- Koswara, U., & Rosita, N. T. (2020, Juli). PENERAPAN VIDEO PEMBELAJARAN MANDIRI BERBANTUAN SOFTWARE CAMSTUDIO DAN PEN TABLET PADA PERKULIAHAN ALJABAR LINIER. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 5(1), 93-106.
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia*, VIII(2), 1-10.
- Sekaran, U. (2006). *Research Methods for Business*. Jakarta: Penerbit Salemba 4.
- Singarimbun, M., & Effendi, S. (2008). *Metode Penelitian Survei*. Depok, Jawa Barat, Indonesia: LP3ES.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung, Jawa Barat, Indonesia: Alfabeta.
- Thoifah, I. (2015). *Statistika Pendidikan dan Metode Penelitian Kuantitatif*. Malang, Indonesia: Penerbit Madani.
- Widodo. (2002). *Kamus Ilmiah Populer dilengkapi EYD dan Pembentukan Istilah*. Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia: Absolut.
- Zuriati, S., & Briando, B. (2020). Persepsi Siswa Terhadap Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Pada Sekolah Menengah Atas Negeri Empat (SMAN 4) Tanjungpinang. *Webinar dan Call for Papers Menyongsong Era Merdeka Belajar 2020* (pp. 1-14). Malang: LP2M Universitas Negeri Malang.

● 15% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 15% Internet database
- 7% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 8% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	pedagogia.umsida.ac.id Internet	2%
2	repository.ar-raniry.ac.id Internet	1%
3	ejournal.iainkerinci.ac.id Internet	1%
4	repository.uinbanten.ac.id Internet	1%
5	digilib.uinsby.ac.id Internet	<1%
6	University of South Australia on 2014-01-31 Submitted works	<1%
7	journal.unimar-amni.ac.id Internet	<1%
8	adoc.pub Internet	<1%

9	journal.ikipsiliwangi.ac.id Internet	<1%
10	jea.ppj.unp.ac.id Internet	<1%
11	repository.upi.edu Internet	<1%
12	eprints.unm.ac.id Internet	<1%
13	repo.darmajaya.ac.id Internet	<1%
14	akuntansi.pnp.ac.id Internet	<1%
15	repository.uma.ac.id Internet	<1%
16	eproceedings.umpwr.ac.id Internet	<1%
17	mafiadoc.com Internet	<1%