

PENGEMBANGAN INSTRUMEN ANGKET PERSEPSI MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA TERHADAP PEMBELAJARAN DARING

Hesty Marwani Siregar^{1*}

^{1*} Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

*Corresponding author. Kampus Bina Widya KM 12,5, 28293, Pekanbaru, Indonesia.

E-mail: hesty.marwani@lecturer.unri.ac.id^{1*)}

Received 31 December 2021; Received in revised form 11 June 2022; Accepted 27 June 2022

Abstrak

Perubahan paradigma pembelajaran tatap muka ke daring akibat pandemi Covid-19, memunculkan berbagai pandangan mahasiswa terkait pelaksanaan pembelajaran daring. Berbagai penelitian sudah membahas persepsi tersebut, tetapi masih sedikit yang membahas instrumen pengukurannya. Berdasarkan hal tersebut, tujuan penelitian ini adalah menghasilkan instrumen angket untuk mengukur persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring yang valid juga reliabel. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan ADDIE. Subjek dari penelitian ini yaitu dua validator yang merupakan dosen ahli dan 59 mahasiswa pendidikan matematika Universitas Riau sebagai responden. Penelitian ini memperoleh data kualitatif dan kuantitatif dengan teknik analisis menggunakan deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Nilai validitas dan reliabilitas angket berturut-turut sebesar 0,495 dan 0,85 yang berarti kriteria valid juga reliabel terpenuhi. Angket yang dihasilkan memuat 21 butir pernyataan yang mewakili 12 indikator, yaitu masing-masing 1 butir pernyataan untuk indikator menumbuhkan sikap aktif dalam proses pembelajaran, menumbuhkan motivasi dalam proses pembelajaran, dan menumbuhkan sikap belajar mandiri; masing-masing 2 butir pernyataan untuk indikator meningkatkan pemahaman, penyajian materi kuliah yang diharapkan, pengelolaan kelas yang diharapkan, penilaian yang diharapkan, akses yang diharapkan, penyajian materi kuliah yang terjadi, pengelolaan kelas yang terjadi, penilaian yang terjadi, dan akses yang terjadi.

Kata kunci: Angket; pembelajaran daring; pengembangan; persepsi mahasiswa.

Abstract

The change in the paradigm from face-to-face learning to online due to the Covid-19 pandemic has raised various student views regarding implementing online learning. Various studies have discussed this perception, but few discuss the measuring instrument. So, this research aims to produce a questionnaire instrument to measure the perceptions of mathematics education students towards valid and reliable online learning. This research is ADDIE development research. The subjects of this study were two expert lecturers as validators and 59 students of Mathematics Education at the Universitas Riau as respondents. This study obtained qualitative and quantitative data using analytical techniques using qualitative and quantitative descriptive. The validity and reliability values of the questionnaire are 0.495 and 0.85, respectively, which means that the valid criteria are also reliably met. The resulting questionnaire contains 21 statements representing 12 indicators, namely 1 statement each for indicators of growing an active attitude in the learning process, growing motivation in the learning process, and fostering an independent learning attitude; 2 statements each for indicators of improving understanding, presentation of expected lecture materials, expected class management, expected assessment, expected access, presentation of lecture material that occurs, classroom management that occurs, assessment that occurs, and access that occurs.

Keywords: Development; online learning; questionnaire; students' perception.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4702>

PENDAHULUAN

Munculnya virus Covid-19 menyebabkan perubahan paradigma dari kegiatan belajar mengajar di kelas ke arah kegiatan belajar mengajar secara *online* atau daring (dalam jaringan) yang memanfaatkan akses internet. Kegiatan belajar mengajar menggunakan internet ini diberlakukan tidak hanya di tingkat sekolah dasar, tetapi juga diberlakukan tingkat sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, dan perguruan tinggi juga memperoleh perlakuan yang sama.

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang pelaksanaannya didukung oleh teknologi, sistem informasi, dan akses internet sehingga mahasiswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya (Pakpahan & Fitriani, 2020). Tujuan pembelajaran daring adalah memfasilitasi kegiatan belajar mengajar sehingga dapat diakses secara luas oleh pembelajar (Yohana, Muzakir, & Dina, 2020).

Pelaksanaan perkuliahan daring yang telah dilakukan selama ini memperoleh berbagai tanggapan yang berbeda. Dari sisi mahasiswa, mahasiswa berpendapat bahwa kelebihan pelaksanaan perkuliahan daring dapat dirasakan dari fleksibilitas waktu maupun tempat pelaksanaan pembelajaran (Azis, 2020). Sedangkan kekurangan perkuliahan daring terdapat pada ketersediaan akses internet yang mumpuni, kuota internet yang memadai, dan banyaknya tugas yang diberikan dosen (Sutrisno, 2020). Persepsi mahasiswa terkait proses pembelajaran yang berlangsung selama perkuliahan daring yaitu mahasiswa merasa kurang termotivasi selama pembelajaran, penjelasan materi yang diberikan dosen belum dapat meningkatkan minat mahasiswa untuk mengikuti pembelajaran, dan materi pembelajaran

yang tidak dirancang untuk diakses dimanapun atau kapanpun mengakibatkan mahasiswa yang tidak memiliki jaringan internet yang baik merasa kesulitan memahami materi pembelajaran (Siregar, Siregar, & Solfitri, 2021).

Selanjutnya, sinyal wifi atau provider pun menjadi alasan terkendalanya pelaksanaan kuliah *online*. Sebagian mahasiswa yang mengikuti perkuliahan secara daring dari kampung halaman masing-masing harus menghadapi kendala mengikuti perkuliahan karena sinyal internet yang kurang stabil.

Masalah lain yang terjadi selama perkuliahan daring yaitu masih adanya mahasiswa yang terlambat dalam mengumpulkan tugas. Penyebab keterlambatan mahasiswa dalam pengumpulan tugas antara lain 1) mahasiswa memiliki kuota internet yang terbatas; 2) koneksi internet yang kurang mendukung; 3) tugas yang diberikan sangat banyak; 4) beberapa mahasiswa memiliki kebiasaan untuk menunda penyelesaian tugas (Marharjono, 2020).

Pandangan mahasiswa saat mengikuti pembelajaran daring tentunya berbeda dengan pada saat mengikuti pembelajaran tatap muka. Disinilah peran dosen sangat dibutuhkan untuk dapat memilih *platform* dan juga bagaimana cara menyajikan materi perkuliahan sehingga tujuan yang diharapkan bisa tercapai.

Ditinjau dari pandangan dosen terkait pelaksanaan perkuliahan daring, diperoleh informasi bahwa sebagian dosen merasa bahwa mahasiswa lebih berani bertanya atau mengemukakan pendapat selamat perkuliahan daring berlangsung. Kegiatan pembelajaran yang tidak dilakukan secara tatap muka meningkatkan keberanian dalam diri mahasiswa untuk menanggapi pertanyaan ataupun pernyataan yang

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4702>

diberikan dosen (Sucahyo, 2020). Namun, sebagian dosen kesulitan untuk mengontrol aktivitas yang dilakukan mahasiswa karena tidak bisa mengamati mahasiswa secara langsung, sehingga terdapat mahasiswa yang kurang serius dalam kegiatan belajar mengajar (Siregar et al., 2021).

Pendapat dosen dan mahasiswa terkait pembelajaran daring cukup bervariasi. Pandangan individu terkait objek tertentu akan mempengaruhi pemikiran individu tersebut (Desmita, 2012). Artinya, seorang individu akan memberikan penilaian tentang suatu kondisi berdasarkan pandangan yang dimiliki. Apabila individu merasa bahwa suatu hal bermanfaat bagi dirinya, maka individu tersebut akan memberikan penilaian positif. Begitu pula sebaliknya, individu akan memandang suatu hal secara negatif, apabila tidak merasakan manfaat dari hal tersebut (Winkel, 2019).

Pada saat pelaksanaan perkuliahan, baik materi perkuliahan, dosen, maupun mahasiswa memberikan pengaruh terhadap pandangan mahasiswa terkait kegiatan belajar mengajar (Kurniati, Baidowi, & Hikmah, 2018). Selain itu, persepsi tersebut juga dipengaruhi oleh gaya mengajar dosen juga penggunaan media pada kegiatan belajar mengajar. Selanjutnya, karakteristik masing-masing mata kuliah yang dipelajari juga memiliki pengaruh dalam membangun pandangan mahasiswa terhadap kegiatan belajar mengajar.

Kontribusi persepsi mahasiswa terhadap pelaksanaan perkuliahan khususnya pencapaian prestasi akademik mahasiswa telah diperlihatkan penelitian-penelitian sebelumnya. Pencapaian siswa dalam mata pelajaran matematika dipengaruhi oleh motivasi siswa terkait pencapaian akademik dan

persepsi terkait pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (Sahidin & Jamil, 2013). Motivasi dalam belajar muncul dari sikap positif, sedangkan prestasi belajar memiliki hubungan dengan persepsi yang baik. Selanjutnya Syaripah yang melakukan penelitian di SMAN 1 Curup pada tahun ajaran 2015/2016 memperoleh hasil yaitu adanya hubungan antara motivasi siswa dalam belajar dengan persepsi siswa saat belajar matematika. Dalam penelitian tersebut, Syaripah menemukan bahwa 99,2% motivasi belajar dipengaruhi oleh persepsi pembelajaran matematika (Syaripah, 2016). Serupa dengan kedua penelitian tersebut, penelitian yang dilaksanakan Ririen mendapatkan hasil yakni secara signifikan persepsi mempengaruhi pencapaian hasil belajar. Lebih lanjut Ririen menyatakan bahwa 81,4% pencapaian hasil belajar dipengaruhi oleh pengetahuan awal dan persepsi mahasiswa (Ririen, 2019).

Dalam kegiatan belajar mengajar, persepsi mahasiswa dapat berupa persepsi positif, dapat pula berupa persepsi negatif. Dalam hal persepsi negatif, tidak sedikit mahasiswa yang memiliki persepsi kurang baik terhadap mata kuliah yang dipelajari. Hal ini akan berpengaruh terhadap motivasi dan pencapaian hasil belajar mereka. Seperti yang disampaikan Saragih, Sebayang, Sinaga, & Ridlo berdasarkan hasil penelitiannya bahwa sarana dan prasarana untuk melaksanakan pembelajaran daring masih dinilai belum mencukupi oleh mahasiswa, sementara ditinjau dari kompetensi dosen dalam proses pembelajaran daring dan pelaksanaan pembelajaran daring, mahasiswa menilai bahwa aspek tersebut sudah baik (Saragih, Sebayang, Sinaga, & Ridlo, 2020).

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4702>

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Cahyawati & Gunarto kepada 91 orang mahasiswa terkait pembelajaran daring, memperlihatkan hasil yang kurang baik terkait pandangan mahasiswa pada perkuliahan *online*. Penilaian negatif yang diberikan mahasiswa terhadap pelaksanaan pembelajaran daring terlihat pada aspek beban tugas lebih banyak, sulit memahami materi pembelajaran, dan merasa bahwa pembelajaran tatap muka sangat dibutuhkan agar diperoleh penjelasan detail dari dosen terkait materi yang dipelajari (Cahyawati & Gunarto, 2020). Mahasiswa yang menjadi subjek penelitian Maulana dan Hamidi memiliki pandangan yang berbeda dengan mahasiswa yang menjadi subjek penelitian Cahyawati & Gunarto, yakni mahasiswa mempunyai pandangan yang baik terkait kompetensi dosen, kegiatan belajar mengajar, dan ketersediaan sarana prasarana untuk mata kuliah praktik yang dilaksanakan secara daring (Maulana & Hamidi, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, berarti persepsi mahasiswa terhadap suatu pelaksanaan kegiatan belajar mengajar daring merupakan hal yang penting untuk diketahui. Pengukuran yang dilakukan juga dapat dijadikan sebagai alat evaluasi bagi dosen untuk mengetahui apakah pembelajaran yang dilaksanakan telah berjalan dengan efektif dan efisien. Apabila pembelajaran yang dilakukan belum optimal, dosen dapat merancang suatu tindak lanjut berupa perbaikan proses pembelajaran. Pengukuran ini dapat dilakukan menggunakan suatu instrument yang valid dan reliabel. Pengukuran persepsi dilakukan dengan menggunakan instrumen nontes berupa angket karena persepsi merupakan salah satu aspek nonkognitif (Sa'adah, 2020).

Angket merupakan seperangkat butir pernyataan tertulis yang ditujukan kepada responden sasaran (Retnawati, 2016).

Beberapa penelitian terdahulu telah mempelajari tentang persepsi mahasiswa mengenai pembelajaran daring, tetapi masih sedikit yang membahas terkait instrumen untuk mengukur persepsi tersebut. Sehingga, peneliti tertarik untuk mengembangkan instrumen angket untuk mengukur persepsi mahasiswa pendidikan matematika terkait pembelajaran daring. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini yakni supaya didapatkan instrumen angket yang valid juga reliabel dalam hal persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang mengadopsi model ADDIE. Model ADDIE merupakan model yang dikenal memiliki 5 tahapan yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Subjek dari penelitian ini yaitu dua validator yang merupakan dosen ahli dan 59 mahasiswa pendidikan matematika Universitas Riau sebagai responden.

Langkah-langkah penelitian dilakukan dengan merujuk pada tahapan ADDIE. Tahap *Analysis* merupakan tahap untuk mencari sumber rujukan tentang pembelajaran daring dan menentukan aspek yang akan diukur dari persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring. Penelitian ini menggunakan aspek persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring yang terdiri dari persepsi mahasiswa tentang dirinya

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4702>

selama mengikuti perkuliahan daring, persepsi mengenai proses pembelajaran daring yang diharapkan, dan persepsi terkait pembelajaran daring yang terjadi. Pada angket responden dapat menyatakan persetujuan ataupun ketidaksetujuan terhadap pernyataan yang diberikan dengan memilih sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju, atau sangat setuju. Proses dilanjutkan ke tahap *Design* dengan merancang kisi-kisi angket serta butir pernyataan angket.

Pengembangan angket di tahap *Development* dilakukan dengan meminta penilaian, saran, dan masukan dari dua validator. Penilaian kedua validator kemudian dirata-ratakan untuk mengetahui kategori validitas instrumen yang dikembangkan. Sedangkan saran dan masukan digunakan sebagai bahan perbaikan angket. Kategori validitas angket merujuk pada Tabel 1–(Subekti & Akhsani, 2020).

Tabel 1. Kriteria validitas angket persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring

Skor	Kategori
$1,00 \leq \bar{x} \leq 1,75$	Kurang Valid
$1,75 < \bar{x} \leq 2,50$	Cukup Valid
$2,50 < \bar{x} \leq 3,25$	Valid
$3,25 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Valid

Setelah angket dinyatakan valid oleh validator, angket kemudian diberikan kepada subjek penelitian yaitu 59 orang yang terdaftar sebagai mahasiswa Pendidikan Matematika untuk mengetahui nilai validitasnya pada tahap *Implementation*. Skor yang diperoleh dari uji coba tersebut seterusnya dilakukan analisis pada tahap *Evaluation*. Kegiatan analisis ini dilaksanakan melalui penghitungan skor validitas dan reliabilitas dengan bantuan

software SPSS. Skor validitas dan reliabilitas tersebut diuji keberartiannya dengan menggunakan rumus berikut.

$$t_{hitung} = r \sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}} \quad (1)$$

Keterangan:

r = koefisien korelasi validitas atau reliabilitas

N = banyak mahasiswa yang diujicoba

Pengujian keberartian dilakukan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05. Adapun kriteria pengujian yang digunakan yaitu sebagai berikut.

1. Soal dinyatakan tidak valid / tidak reliabel apabila $t_{hitung} \leq t_{kritis}$
2. Soal dinyatakan valid / reliabel apabila $t_{hitung} > t_{kritis}$

Data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah data yang berbentuk kualitatif dan data kuantitatif. Saran perbaikan dari validator terkait angket persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring merupakan data kualitatif. Sedangkan skor hasil validasi angket dan skor uji coba angket merupakan data kuantitatif. Data saran perbaikan dari validator dianalisis menggunakan teknik analisis berupa deskriptif kualitatif. Kemudian, teknik analisis berikutnya yaitu deskriptif kuantitatif dilakukan terhadap data skor yang diperoleh dari uji coba angket persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring. Baik hasil analisis deskriptif kualitatif maupun hasil analisis deskriptif kuantitatif menentukan apakah angket yang dikembangkan layak untuk digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam rangka mengembangkan kuesioner persepsi mahasiswa dalam hal ini terkait pembelajaran daring di program studi

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4702>

pendidikan matematika yang terdiri dari beberapa aspek antara lain persepsi mahasiswa tentang dirinya selama mengikuti perkuliahan daring, persepsi mengenai proses pembelajaran daring yang diharapkan, dan persepsi terkait pembelajaran daring yang terjadi. Aspek-aspek tersebut selanjutnya diturunkan ke dalam 12 indikator, yakni indikator menumbuhkan sikap aktif dalam proses pembelajaran, menumbuhkan motivasi dalam proses pembelajaran, menumbuhkan sikap belajar mandiri, meningkatkan pemahaman, penyajian materi kuliah yang diharapkan, pengelolaan kelas yang diharapkan, penilaian yang diharapkan, akses yang diharapkan, penyajian materi kuliah yang terjadi, pengelolaan kelas yang terjadi, penilaian yang terjadi, dan akses yang terjadi.

Indikator-indikator tersebut berikutnya dituangkan ke dalam 25 butir pernyataan guna mengukur persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring. Adapun kisi-kisi dari angket yang dikembangkan pada penelitian ini mengenai persepsi mahasiswa terkait pembelajaran daring telah tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi angket persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring

Aspek	Indikator	Butir (Positif/Negatif)	
Persepsi mahasiswa tentang dirinya selama mengikuti perkuliahan daring	Menumbuhkan sikap aktif dalam proses pembelajaran	1 (+)	
		2 (-)	
	Menumbuhkan motivasi dalam proses pembelajaran	3 (+)	
		4 (-)	
	Menumbuhkan sikap belajar mandiri, meningkatkan pemahaman	Menumbuhkan sikap belajar mandiri	5 (+)
			6 (-)
		Meningkatkan pemahaman	7 (+)
			8 (-)
			9 (-)
	Persepsi mengenai proses pembelajaran an daring yang diharapkan	Penyajian materi kuliah yang diharapkan	10 (+)
			11 (+)
		Pengelolaan kelas yang diharapkan	12 (-)
13 (+)			
Penilaian yang diharapkan		14 (-)	
		15 (+)	
		16 (+)	
Persepsi terkait pembelajaran an daring yang terjadi	Penyajian materi kuliah yang terjadi	17 (+)	
		18 (-)	
	Pengelolaan kelas yang terjadi	19 (-)	
		20 (+)	
	Penilaian yang terjadi	21 (-)	
		22 (-)	
	Akses yang terjadi	23 (-)	
		24 (-)	
		25 (+)	

Indikator persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran tersebut selanjutnya diturunkan menjadi butir pernyataan angket. Uraian butir pernyataan angket persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Butir pernyataan angket persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring

Aspek	Indikator	Butir Pernyataan
Persepsi mahasiswa tentang dirinya selama mengikuti perkuliahan daring	Menumbuhkan sikap aktif dalam proses pembelajaran	1. Pembelajaran daring membuat saya lebih aktif menggali informasi-informasi baik terkait materi kependidikan maupun matematika yang sedang saya pelajari menggunakan akses internet
		2. Saya merasa malu jika harus menyampaikan pendapat meskipun perkuliahan tidak dilakukan secara tatap muka
	Menumbuhkan motivasi dalam proses pembelajaran	3. Saya merasa perkuliahan daring menarik untuk diikuti karena disajikan dengan cara yang berbeda dari biasanya

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4702>

Aspek	Indikator	Butir Pernyataan	
Persepsi mengenai proses pembelajaran daring yang diharapkan	Menumbuhkan sikap belajar mandiri	4. Saya jarang memperhatikan penjelasan yang disampaikan dosen baik terkait materi kependidikan maupun matematika yang dilakukan secara daring	
		5. Pembelajaran daring membuat saya bebas mengakses sumber belajar sehingga bisa menyelesaikan sendiri tugas kependidikan dan matematika yang diberikan tanpa bantuan orang lain	
		6. Saya menunggu penjelasan dari dosen baik tentang materi kependidikan maupun matematika yang akan dipelajari	
	Meningkatkan pemahaman	7. Saya memahami sebagian besar materi kependidikan dan matematika yang disajikan secara daring	
		8. Pembelajaran daring membuat saya tidak bisa fokus mengikuti perkuliahan baik untuk mata kuliah kependidikan maupun matematika	
		9. Saya merasa nilai matakuliah kependidikan dan matematika saya menurun selama mengikuti perkuliahan daring	
	Penyajian materi kuliah yang diharapkan	10. Materi kependidikan dan matematika dapat dipahami walaupun dijelaskan secara daring	
		11. Saya berharap dosen menggunakan metode pembelajaran daring yang bervariasi untuk mengurangi kebosanan	
		Pengelolaan kelas yang diharapkan	12. Saya berharap dosen tidak memperlakukan absen selama perkuliahan daring
			13. Saya berharap dosen dapat berkomunikasi dua arah selama perkuliahan daring seperti pada saat tatap muka
Penilaian yang diharapkan	14. Saya berharap dosen tidak memberikan tugas selama perkuliahan daring		
	15. Saya berharap meskipun ujian dilakukan secara daring, dosen tetap dapat meminimalisir terjadinya kecurangan saat ujian		
	Akses yang diharapkan	16. Semua materi kependidikan dan matematika yang disajikan secara daring dapat saya akses dengan mudah	
Persepsi terkait pembelajaran daring yang terjadi	Penyajian materi kuliah yang terjadi	17. Perkuliahan daring dapat saya ikuti dengan kuota yang sedikit	
		18. Penjelasan suatu materi lebih mudah saya pahami ketika diberikan secara tatap muka daripada secara daring, karena dosen lebih detail menjelaskan materi kuliah pada saat kuliah tatap muka.	
	Pengelolaan kelas yang terjadi	19. Menurut saya, penyajian materi kuliah daring cenderung monoton.	
		20. Dosen tetap mengecek kehadiran meskipun pembelajaran dilakukan secara daring	
		21. Dosen tidak mengecek pemahaman mahasiswa setelah perkuliahan daring selesai	
		22. Tugas yang diberikan dosen secara daring terlalu banyak dan tidak mungkin diselesaikan sesuai tenggat waktu	
Penilaian yang terjadi			

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4702>

Aspek	Indikator	Butir Pernyataan
		23. Saya lebih suka mengikuti ujian daring daripada ujian tatap muka, karena saya dapat mencocokkan jawaban dengan teman lain
	Akses yang terjadi	24. Selama mengikuti perkuliahan daring, saya selalu ketinggalan materi kuliah karena sulit mendapatkan jaringan internet yang stabil
		25. Biaya yang dikeluarkan untuk mengikuti kuliah daring lebih murah daripada ketika mengikuti perkuliahan secara tatap muka

Angket persepsi mahasiswa pendidikan matematika dalam hal ini mengenai pelaksanaan perkuliahan *online* yang telah dirancang dan dikembangkan selanjutnya dinilai oleh dua orang dosen ahli sebagai validator. Kedua validator tersebut memberikan penilaian untuk setiap butir pernyataan angket. Adapun hasil perhitungan rerata skor validasi dari dua orang validator tersaji di Tabel 4.

Tabel 4. Hasil validasi angket persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring oleh 2 orang validator

Butir	Hasil Validasi	
	Rata-Rata Skor	Keterangan
1	1,50	Kurang Valid
2	2,25	Cukup valid
3	3,10	Valid
4	1,65	Kurang Valid
5	3,25	Valid
6	1,50	Kurang Valid
7	1,70	Kurang Valid
8	3,45	Sangat Valid
9	3,45	Sangat Valid
10	2,40	Cukup valid
11	3,30	Sangat Valid
12	3,25	Valid
13	3,35	Sangat Valid
14	2,30	Cukup Valid
15	3,20	Valid
16	3,20	Valid
17	2,40	Cukup valid
18	3,30	Sangat Valid
19	2,30	Cukup valid

Butir	Hasil Validasi	
	Rata-Rata Skor	Keterangan
20	3,30	Sangat Valid
21	3,20	Valid
22	3,20	Valid
23	3,60	Sangat Valid
24	3,60	Valid
25	3,70	Valid

Merujuk pada Tabel 4, dapat ditarik kesimpulan yakni angket persepsi mahasiswa pendidikan matematika sebanyak 25 butir pernyataan setelah dilakukan validasi memperoleh nilai yakni 7 butir pernyataan adalah pernyataan sangat valid, 9 butir pernyataan adalah pernyataan valid, 5 butir pernyataan adalah pernyataan yang cukup valid, dan 4 butir pernyataan adalah pernyataan kurang valid. Berdasarkan hasil validasi tersebut, maka diambil tindakan untuk memperbaiki butir pernyataan yang memperoleh penilaian cukup valid dengan merujuk pada komentar yang diberikan validator. Selanjutnya, untuk butir pernyataan yang memperoleh penilaian kurang valid dilakukan tindakan berupa tidak digunakan pada angket.

Uraian butir pernyataan yang diperbaiki yaitu sebagai berikut.

1. Butir pernyataan kedua yaitu “Saya merasa malu jika harus menyampaikan pendapat meskipun perkuliahan tidak dilakukan secara tatap muka” diperbaiki menjadi

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4702>

“Saya merasa malu atau kurang percaya diri jika harus menyampaikan pendapat meskipun perkuliahan tidak dilakukan secara tatap muka”.

2. Butir pernyataan kesepuluh yang berbunyi “Materi kependidikan dan matematika dapat dipahami walaupun dijelaskan secara daring” diperbaiki menjadi “Saya berharap materi kependidikan dan matematika dapat dipahami walaupun dijelaskan secara daring”.
3. Butir pernyataan keempat belas yang berbunyi “Saya berharap dosen tidak memberikan tugas selama perkuliahan daring” diperbaiki menjadi “Saya berharap dosen tidak memberikan banyak tugas selama perkuliahan daring”
4. Butir pernyataan ketujuh belas yaitu “Perkuliahan daring dapat saya ikuti dengan kuota yang sedikit” diperbaiki menjadi “Saya berharap perkuliahan daring dapat saya ikuti dengan kuota yang terbatas”
5. Butir pernyataan kesembilan belas yaitu “Menurut saya, penyajian materi kuliah daring cenderung monoton” diperbaiki menjadi “Menurut saya, penyajian materi kuliah daring sangat monoton”.

Sesudah butir pernyataan berkategori cukup valid diperbaiki sesuai masukan validator dan butir pernyataan berkategori kurang valid dikeluarkan dari angket, didapatkan angket yang mengukur persepsi mahasiswa pendidikan matematika dalam hal ini mengenai pelaksanaan perkuliahan *online* sebanyak 21 butir pernyataan. Adapun kisi-kisi angket yang dikembangkan terkait persepsi mahasiswa pendidikan matematika dalam hal ini mengenai pembelajaran

daring yang telah direvisi sesuai hasil validasi tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Revisi kisi-kisi angket persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring

Aspek	Indikator	Butir (Positif/Negatif)
Persepsi mahasiswa tentang dirinya selama mengikuti perkuliahan daring	Menumbuhkan sikap aktif dalam proses pembelajaran	1 (-)
	Menumbuhkan motivasi dalam proses pembelajaran	2 (+)
	Menumbuhkan sikap belajar mandiri	3 (+)
	Meningkatkan pemahaman	4 (-)
	Penyajian materi kuliah yang diharapkan	5 (-)
Persepsi mengenai proses pembelajaran daring yang diharapkan	6 (+)	6 (+)
	7 (+)	7 (+)
	Pengelolaan kelas yang diharapkan	8 (-)
	9 (+)	9 (+)
	Penilaian yang diharapkan	10 (-)
	11 (+)	11 (+)
	Akses yang diharapkan	12 (+)
	13 (+)	13 (+)
Persepsi terkait pembelajaran daring yang terjadi	14 (-)	14 (-)
	15 (-)	15 (-)
	Pengelolaan kelas yang terjadi	16 (+)
	17 (-)	17 (-)
	Penilaian yang terjadi	18 (-)
	19 (-)	19 (-)
	Akses yang terjadi	20 (-)
	21 (+)	21 (+)

Berikutnya, angket persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring diujicobakan kepada 59 orang mahasiswa sesudah direvisi sesuai masukan dosen validator. Skor masing-masing mahasiswa selanjutnya dihitung koefisien validitas dan reliabilitasnya menggunakan aplikasi Microsoft Excel juga SPSS. Adapun skor validitas angket yang telah diujicobakan tersaji di Tabel 6.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4702>

Tabel 6. Ringkasan hasil pengujian validitas angket persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring

Butir	r	t hitung	t tabel
1	0,49	4,42	2
2	0,47	4,36	2
3	0,51	4,48	2
4	0,47	4,36	2
5	0,51	4,48	2
6	0,57	4,69	2
7	0,53	4,54	2
8	0,46	4,34	2
9	0,47	4,36	2
10	0,51	4,48	2
11	0,57	4,69	2
12	0,45	4,31	2
13	0,43	4,26	2
14	0,42	4,24	2
15	0,53	4,54	2
16	0,43	4,26	2
17	0,61	4,86	2
18	0,49	4,42	2
19	0,62	4,91	2
20	0,46	4,34	2
21	0,40	4,20	2

Tabel 6 tersebut memperlihatkan bahwa pada masing-masing butir pernyataan, $t_{hitung} > t_{kritis}$. Artinya, validitas butir pernyataan pada angket yang dikembangkan mengenai persepsi mahasiswa Pendidikan Matematika dalam hal ini terkait pembelajaran daring yang telah direvisi tersebut sudah memenuhi kriteria validitas. Selanjutnya dilakukan perhitungan koefisien reliabilitas sehingga diperoleh koefisien $r = 0.85$. Sedangkan nilai t untuk uji keberartian yang diperoleh yaitu $t_{hitung} = 11.99$. Dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan $t_{tabel} = 2$, diperoleh $t_{hitung} > t_{kritis}$. Artinya, angket yang dikembangkan mengenai persepsi mahasiswa pendidikan matematika dalam hal ini terkait pembelajaran daring sudah teruji reliabilitasnya.

Angket persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring sudah dapat digunakan secara luas karena sudah memenuhi kriteria valid juga reliabel. Butir-butir pernyataan angket persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring yang sudah valid juga reliabel tersaji di Tabel 7.

Tabel 7. Revisi butir pernyataan angket persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring

Aspek	Indikator	Butir Pernyataan
Persepsi mahasiswa tentang dirinya selama mengikuti perkuliahan daring	Menumbuhkan sikap aktif dalam proses pembelajaran	1. Saya merasa malu atau kurang percaya diri jika harus menyampaikan pendapat meskipun perkuliahan tidak dilakukan secara tatap muka
		2. Saya merasa perkuliahan daring menarik untuk diikuti karena disajikan dengan cara yang berbeda dari biasanya
	Menumbuhkan motivasi dalam proses pembelajaran	3. Pembelajaran daring membuat saya bebas mengakses sumber belajar sehingga bisa menyelesaikan sendiri tugas kependidikan dan matematika yang diberikan tanpa bantuan orang lain
		4. Pembelajaran daring membuat saya tidak bisa fokus mengikuti perkuliahan baik untuk mata kuliah kependidikan maupun matematika
	Meningkatkan pemahaman	5. Saya merasa nilai matakuliah kependidikan dan matematika saya menurun selama mengikuti perkuliahan daring

Aspek	Indikator	Butir Pernyataan		
Persepsi mengenai proses pembelajaran daring yang diharapkan	Penyajian materi kuliah yang diharapkan	6. Saya berharap materi kependidikan dan matematika dapat dipahami walaupun dijelaskan secara daring		
		7. Saya berharap dosen menggunakan metode pembelajaran daring yang bervariasi untuk mengurangi kebosanan		
		8. Saya berharap dosen tidak memperlumahkan absen selama perkuliahan daring		
		9. Saya berharap dosen dapat berkomunikasi dua arah selama perkuliahan daring seperti pada saat tatap muka		
		10. Saya berharap dosen tidak memberikan banyak tugas selama perkuliahan daring		
		11. Saya berharap meskipun ujian dilakukan secara daring, dosen tetap dapat meminimalisir terjadinya kecurangan saat ujian		
	Pengelolaan kelas yang diharapkan	Penilaian yang diharapkan	12. Semua materi kependidikan dan matematika yang disajikan secara daring dapat saya akses dengan mudah	
			13. Saya berharap kuliah daring dapat saya ikuti dengan kuota yang terbatas	
			14. Penjelasan suatu materi lebih mudah saya pahami ketika diberikan secara tatap muka daripada secara daring, karena dosen lebih detail menjelaskan materi kuliah pada saat kuliah tatap muka.	
			15. Menurut saya, penyajian materi kuliah daring sangat monoton.	
			16. Dosen tetap mengecek kehadiran meskipun pembelajaran dilakukan secara daring	
			17. Dosen tidak mengecek pemahaman mahasiswa setelah perkuliahan daring selesai	
Persepsi terkait pembelajaran daring yang terjadi	Akses yang diharapkan	18. Tugas yang diberikan dosen secara daring terlalu banyak dan tidak mungkin diselesaikan sesuai tenggat waktu		
		19. Saya lebih suka mengikuti ujian daring daripada ujian tatap muka, karena saya dapat mencocokkan jawaban dengan teman lain		
		20. Selama mengikuti perkuliahan daring, saya selalu ketinggalan materi kuliah karena sulit mendapatkan jaringan internet yang stabil		
		21. Biaya yang dikeluarkan untuk mengikuti kuliah daring lebih murah daripada ketika mengikuti perkuliahan secara tatap muka		
		Pengelolaan kelas yang terjadi	Penilaian yang terjadi	
	Akses yang terjadi			

Tabel 7 memperlihatkan angket yang dikembangkan mengenai persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring yang telah valid dan reliabel terdiri dari 21 butir pernyataan. Butir pernyataan tersebut mewakili 12 indikator, yakni indikator menumbuhkan sikap aktif dalam proses pembelajaran, menumbuhkan motivasi dalam proses pembelajaran, menumbuhkan sikap belajar mandiri, meningkatkan pemahaman, penyajian materi kuliah yang diharapkan, pengelolaan kelas

yang diharapkan, penilaian yang diharapkan, akses yang diharapkan, penyajian materi kuliah yang terjadi, pengelolaan kelas yang terjadi, penilaian yang terjadi, dan akses yang terjadi.

Implikasi penelitian ini secara teoritis yaitu dapat menambah sumber-sumber rujukan mengenai pengembangan angket terkait persepsi mahasiswa pendidikan matematika dalam hal ini mengenai pembelajaran daring. Disamping itu, secara praktis, guna mengetahui bagaimana pandangan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4702>

mahasiswa Pendidikan Matematika terhadap pembelajaran daring yang terjadi, angket persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring yang sudah dikembangkan ini dapat dipakai.

Penelitian ini tertuju pada pengembangan angket terkait persepsi mahasiswa pendidikan matematika dalam hal ini mengenai pembelajaran daring. Tetapi, dalam proses pembelajaran, tidak hanya persepsi mahasiswa terhadap kegiatan pembelajaran yang perlu diukur. Afektif yang dimiliki mahasiswa juga perlu untuk diketahui dan dikembangkan, seperti *self-concept*, *self-confidence*, *self-efficacy*, *self-regulation*, kemandirian belajar, dan lain sebagainya. Pembelajaran daring mampu menumbuhkan karakter kemandirian belajar pada mahasiswa untuk memperoleh pengetahuan (Harmelia, 2021). Jika mahasiswa memiliki kemandirian belajar yang ditunjukkan dari regulasi diri yang baik, maka mahasiswa akan mampu beradaptasi dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara daring (Siregar & Siregar, 2021).

Berdasarkan kegiatan penelitian yang sudah dilaksanakan didapat temuan yaitu angket terkait persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring yang dikembangkan pada awalnya direncanakan memuat 25 butir pernyataan, setelah melalui tahap validasi dan uji coba diperoleh 21 butir pernyataan yang telah valid dan reliabel. Pernyataan yang kurang valid dan tidak digunakan terkait keaktifan mahasiswa dalam menggali informasi, perhatian mahasiswa dalam mengikuti penjelasan dosen, inisiatif mahasiswa dalam belajar, dan pemahaman mahasiswa terhadap materi yang disajikan. Oleh karena itu, angket yang dihasilkan

belum dapat mengukur pandangan mahasiswa terkait hal-hal tersebut.

Dalam penelitian ini dihasilkan angket terkait persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring yang valid dan reliabel. Hal ini disebabkan sebelum angket diberikan kepada mahasiswa untuk mengukur pandangan mahasiswa, angket tersebut divalidasi oleh validator dan diujicobakan kepada mahasiswa Pendidikan Matematika. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa dalam pembuatan angket, tahapan uji validitas dan reliabilitas perlu dilakukan, karena akan mempengaruhi hasil yang diperoleh dari pengukuran angket tersebut (Dewi & Sudaryanto, 2020).

Kelebihan dari penelitian ini adalah pengembangan angket dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang direncanakan, angket yang dibuat juga diuji validitas dan reliabilitasnya dengan cara melakukan validasi ahli dan uji coba angket kepada mahasiswa, serta diperoleh angket terkait persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring yang valid, reliabel, dan belum banyak tersedia. Kekurangan penelitian ini yaitu angket yang dihasilkan masih terbatas untuk mengukur persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring, sedangkan saat ini terdapat beberapa opsi pembelajaran lain yang dapat dilakukan seperti pembelajaran tatap muka dan *blended learning* yang belum dikembangkan instrumen pengukuran persepsinya.

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan beberapa penelitian sebelumnya dalam hal pengembangan instrumen angket, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Muhtarom, Juniati, dan Siswono yang menghasilkan kuesioner afektif terkait keyakinan terhadap

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4702>

pemecahan masalah dan pembelajaran matematika yang sudah valid dan reliabel (Muhtarom, Juniati, & Siswono, 2017). Selanjutnya, Zuliani, Florentinus, dan Ridlo yang mengembangkan instrument untuk menilai karakter siswa kelas IV SD, memperoleh angket yang valid dan reliabel (Zuliani, Florentinus, & Ridlo, 2017). Kemudian Siregar melakukan penelitian terkait pengembangan angket yang dapat mengukur *self-regulation* mahasiswa Pendidikan matematika di masa pandemi Covid-19 mendapatkan angket yang valid dan reliabel serta memuat 15 butir pernyataan yang dapat mengukur *self-regulation* mahasiswa (Siregar, 2021). Sa'adah melalui penelitiannya untuk membuat kuesioner untuk mengukur bagaimana minat siswa terhadap proses pembelajaran matematika, juga mendapatkan kuesioner yang valid (Sa'adah, 2020).

Penelitian-penelitian sebelumnya tersebut juga mengembangkan angket dan memperoleh angket yang valid dan reliabel, namun dari penelitian tersebut belum ada yang mengukur pandangan mahasiswa terhadap pembelajaran daring. Oleh karena itu, perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu instrumen angket persepsi mahasiswa yang diperoleh pada penelitian ini dapat digunakan untuk mengukur persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari rangkaian kegiatan penelitian dan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa instrumen angket yang dikembangkan mengenai persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring telah valid dan reliabel. Selanjutnya, guna mengetahui bagaimana pandangan

mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran daring yang terjadi, angket persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring yang sudah dikembangkan ini dapat dipakai. Angket yang dikembangkan terdiri dari 21 butir pernyataan yang mewakili 12 indikator, yakni indikator menumbuhkan sikap aktif dalam proses pembelajaran, menumbuhkan motivasi dalam proses pembelajaran, menumbuhkan sikap belajar mandiri, meningkatkan pemahaman, penyajian materi kuliah, pengelolaan kelas, penilaian, dan akses yang diharapkan serta penyajian materi kuliah, pengelolaan kelas, penilaian, dan akses yang terjadi.

Bagi peneliti lain yang ingin melanjutkan penelitian ini disarankan untuk mengembangkan angket yang dapat mengukur afektif lainnya seperti *self-concept*, *self-confidence*, *self-efficacy*, *self-regulation*, kemandirian belajar, dan lain sebagainya. Berikutnya, dalam mengembangkan angket dapat pula dilakukan dengan mempertimbangkan perubahan situasi dan kondisi terkini. Contohnya angket yang dikembangkan dilakukan untuk mengukur persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap pembelajaran *blended learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Azis, S. (2020). Cerita Mahasiswa Kuliah Daring, Cegah Penularan Wabah Covid-19. Retrieved November 17, 2020, from Telisik.id website: <https://telisik.id/news/cerita-mahasiswa-kuliah-daring-cegah-penularan-wabah-covid-19>
- Cahyawati, D., & Gunarto, M. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(2), 150–

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4702>

161.
<https://doi.org/10.21831/jitp.v7i2.33296>
- Dewi, S. K., & Sudaryanto, A. (2020). Validitas dan Reliabilitas Kuisioner Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah. *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 73–79. Program Studi Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Harmelia. (2021). Application of Online-Based Learning Models in the Pandemic Period (Covid-19) in Developing Learning Independence for Students at University Levels (Case study: Faculty of Economics and Business). *Jurnal IPTEKS Terapan: Research of Applied Science and Education*, 15(1), 26–33.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22216/jit.v15i1.35>
- Marharjono. (2020). Manfaat Pembelajaran Sejarah Menggunakan Google Classroom Pada Masa Pandemi Covid-19. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1), 56–63.
<https://doi.org/10.51169/ideguru.v5i1.155>
- Maulana, H. A., & Hamidi, M. (2020). Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring pada Mata Kuliah Praktik di Pendidikan Vokasi. *Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, 8(2), 224–231.
<https://doi.org/10.26618/equilibriumm.v8i2.3443>
- Muhtarom, Juniati, D., & Siswono, T. Y. E. (2017). Pengembangan Angket Keyakinan Terhadap Pemecahan Masalah dan pembelajaran Matematika. *JIPMat*, 2(1), 55–64.
<https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1481>
- Pakpahan, R., & Fitriani, Y. (2020). Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Jarak Jauh di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 4(2), 30–36.
- Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penilaian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Ririen, D. (2019). Pengaruh Pengetahuan Awal dan Persepsi Mahasiswa Terhadap Prestasi Belajar Statistika II di STIE Indragiri Rengat. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 8(1), 49–60.
<https://doi.org/10.34006/jmbi.v8i1.67>
- Sa'adah, N. (2020). Analisis Validasi Pengembangan Angket Minat Siswa Terhadap Proses Pembelajaran Matematika. *Ed-Humanistics: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 624–627.
<https://doi.org/10.33752/ed-humanistics.v5i1.702>
- Sahidin, L., & Jamil, D. (2013). Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Persepsi Siswa Tentang Cara Guru Mengajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 212–222.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36709/jpm.v4i2.2034>
- Saragih, O., Sebayang, F. A. A., Sinaga, A. B., & Ridlo, M. R. (2020). Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring selama

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4702>

- Pandemi Covid-19. *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(3), 178–191. <https://doi.org/https://doi.org/10.21093/twt.v7i3.2624>
- Siregar, H. M. (2021). Pengembangan Angket Self-Regulation Mahasiswa Pendidikan Matematika di Masa Pandemi Covid-19. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1685–1695. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3870>
- Siregar, H. M., & Siregar, S. N. (2021). Profil Self Regulation Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau di Masa Pandemi Covid-19. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i1.5601>
- Siregar, H. M., Siregar, S. N., & Solfitri, T. (2021). Persepsi Mahasiswa Pendidikan Matematika Terhadap Pelaksanaan Perkuliahan Online di Masa Pandemi Covid-19. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 6(2), 187–194. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/sap.v6i2.9855>
- Subekti, F. E., & Akhsani, L. (2020). Pengembangan Modul Statistika Deskriptif Berbasis Pemecahan Masalah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 530–539. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2869>
- Sucahyo, N. (2020). Kuliah Daring Karena Corona, Mahasiswa Keluhkan Paket Data. Retrieved from VOA Indonesia website: <https://www.voaindonesia.com/a/kuliah-daring-karena-corona-mahasiswa-keluhkan-paket-data-5333590.html>
- Sutrisno, D. (2020). Curhat Mahasiswa Kuliah Online, Banyaknya Tugas Hingga Rindu Ngampus. Retrieved July 5, 2020, from IDN Times website: <https://jabar.idntimes.com/news/jabar/debbie-sutrisno/curhat-mahasiswa-kuliah-online-banyaknya-tugas-hingga-rindu-ngampus/6>
- Syaripah. (2016). Pengaruh Persepsi Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dalam Bidang Matematika di Sekolah SMA N 1 Curup Timur T.P 2015/2016. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 117–131. <https://doi.org/10.30596/edutech.v2i2.604>
- Winkel, W. S. (2019). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.
- Yohana, Muzakir, & Dina, H. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring pada Program Studi Pendidikan Ekonomi Koperasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Qamarul Huda Badaruddin. *Jurnal Tirai Edukasi*, 1(4), 1–8.
- Zuliani, D., Florentinus, T. S., & Ridlo, S. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian Karakter pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 6(1), 46–54. <https://doi.org/10.15294/jrer.v6i1.16207>