

EFEKTIVITAS KOMBINASI PEMBELAJARAN DARING DAN TATAP MUKA PADA MATA KULIAH STATISTIKA DI MASA PANDEMI

EFFECTIVENESS OF COMBINATION OF ONLINE AND FACE-TO-FACE LEARNING IN STATISTICS COURSES IN PANDEMIC TIMES

Stefany Margareta Martono¹, Vina N. Van Harling²

¹Politeknik Saint Paul Sorong,
Jl. R.A Kartini No.1 Kampung
Baru, Sorong, Indonesia,
martonostefany@gmail.com

²Politeknik Saint Paul Sorong,
Jl. R.A Kartini No. 1 Kampung
Baru, Sorong, Indonesia,
nath.vin87@gmail.com

ABSTRACT

Currently, all activities in various fields are mandatory work from home, including in the field of education. Saint Paul Polytechnic Sorong passes 1 academic year with full online learning, then in the even semester 2020/2021 academic year, implementing learning with a combination of online and face-to-face learning activities. Researchers conducted research with the aim of knowing the effectiveness of the combination of online and face-to-face learning in statistics courses during the pandemic. To test the effectiveness of this learning combination, the researcher used a research instrument in the form of a questionnaire. Based on the data that has been obtained, the result of the questionnaire stated that 10% stated that it was not effective, 4% said it was less effective, 3% said was quite effective, 4% said it was effective and 79% stated that the combination of online and face-to-face learning was very effective in statistics course in Indonesia pandemic period. This is evidenced by the statistical hypothesis in this study, namely $H_a: p > 75\%$ (The combination of online and face-to-face learning in statistics courses in the pandemic period is effective) where from the total number of students, namely 54 people who have participated in this lecture activity, there are 79% all students have stated that this combination of learning can work effectively, especially during the covid-19 pandemic through research questionnaires given after students take statistics lectures.

Keywords : combination, face-to-face, pandemic, online learning, statistics.

1. PENDAHULUAN

Saat ini, dunia sedang menghadapi permasalahan yang membuat setiap orang harus menjaga jarak satu sama lain demi keselamatan bersama bahkan menjaga jarak dengan keluarga masing-masing karena melibatkan kesehatan manusia. Para ahli di bidang kesehatan telah bersama-sama meneliti virus yang menyerang manusia sehingga dapat menyebabkan semua orang harus melakukan social distancing (jarak sosial/menjaga jarak satu sama lain) hingga yang paling parah dapat menyebabkan kematian. Virus ini bukan hanya membuat manusia jatuh sakit bahkan dapat menghentikan aktivitas kerja sehari-hari. Setiap orang tanpa terkecuali harus dapat menerapkan protokol kesehatan masing-masing. Virus Covid-19 sudah menyerang manusia sejak tahun 2019 yang pertama yaitu di Negara Cina khususnya Kota Wuhan.^[1]

Indonesia mengalami kasus Covid-19 yang serius akibat virus ini yaitu pada Maret tahun 2020. Semua aktivitas di berbagai bidang diharuskan melakukan pekerjaan dari rumah, termasuk di bidang pendidikan. Kegiatan pembelajaran dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi harus dijalankan dari rumah masing-masing. Pengajar dan siswa serta orangtua tentunya harus mampu menggunakan teknologi agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini tidak terkecuali dengan wilayah Papua khususnya Papua Barat. Teknologi menjadi salah satu kebutuhan primer pada masa kini. Setiap orang harus memiliki kemampuan untuk menguasai penggunaan teknologi terbaru. Meng-update info terkini merupakan sesuatu yang harus dilakukan oleh tiap orang bahkan anak-anak kecil. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nafrin & Hudaidah tentang perkembangan Pendidikan Indonesia di Masa Pandemi Covid-19 : Pandemi Covid-19 yang telah melanda di berbagai Negara

membawa dampak yang cukup besar dengan adanya pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) sehingga semua proses pembelajaran dilaksanakan secara daring (dalam jaringan).^[2]

Di Politeknik Katolik Saint Paul Sorong, kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara daring selama masa pandemi sejak Maret 2020. Hal ini dilakukan untuk mencegah penyebaran virus Covid-19. Dosen dan mahasiswa melaksanakan pembelajaran melalui daring (dalam jaringan). Software yang digunakan adalah google meet dan zoom. Pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan SKS masing-masing mata kuliah. Namun seiring berjalannya waktu, pembelajaran daring secara penuh tentunya memiliki berbagai kendala, entah dari pihak pengajar maupun mahasiswa. Kepemilikan seperti handphone maupun laptop juga mempengaruhi kegiatan pembelajaran secara daring karena pembelajaran tidak dapat berjalan dengan semestinya. Signal/ jaringan dan kuota memenuhi daftar kendala dalam pembelajaran daring. Ditambah lagi jika harus berhadapan dengan mata kuliah yang memerlukan penjelasan seperti perhitungan, membuat pembelajaran sulit dijalani oleh dosen dan mahasiswa. Tentunya banyak kendala yang harus dihadapi oleh dosen dan mahasiswa selama pelaksanaan pembelajaran daring, begitupula dengan diskusi mengenai materi pembelajaran pun terbatas. Tiba-tiba harus beradaptasi dengan keadaan bukanlah hal yang mudah, dibutuhkan bukan hanya semangat tetapi juga butuh secara finansial.

Untuk itu setelah melewati hampir 1 tahun ajaran pembelajaran daring penuh, di tahun ajaran 2020/2021 semester genap, kampus Politeknik Saint Paul Sorong, melaksanakan pembelajaran dengan mengkombinasikan kegiatan pembelajaran daring (dalam jaringan) dan tatap muka langsung. Pembelajaran dilaksanakan bergantian tiap program studi. Hal ini dilakukan agar pembelajaran diharapkan dapat berjalan dengan efektif dan membantu sebagian mahasiswa yang memiliki kendala tidak bisa ikut pembelajaran daring. Untuk program studi teknik sipil melaksanakan daring 3 minggu dalam sebulan dan 1 minggu untuk tatap muka. Pada mata kuliah statistika, pembelajaran tatap muka di Teknik Sipil dilaksanakan setiap 1 bulan sekali tiap akhir bulan sesuai jadwal dan pembelajaran daring dilaksanakan setiap hari kamis setiap minggunya. Kegiatan pembelajaran ini telah berjalan selama 1 semester. Dosen dan mahasiswa melaksanakan kombinasi pembelajaran agar pembelajaran dapat berjalan sebagaimana mestinya walaupun di masa pandemi.

Berdasarkan berbagai permasalahan, peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka pada Mata Kuliah Statistika di masa pandemi dapat dilaksanakan dengan efektif?”. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi efektivitas kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka yang telah dilaksanakan pada mata kuliah Statistika di masa pandemi. Manfaat penelitian ini yaitu dapat mengetahui efektivitas kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka yang dilaksanakan di masa pandemi. Untuk pengajar/ dosen dapat mengevaluasi efektivitas kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka yang dilaksanakan di masa pandemi yang telah dilaksanakan selama 1 semester. Program Studi Teknik Sipil Politeknik Katolik Saint Paul Sorong dapat memperoleh informasi tentang efektivitas kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka yang dilaksanakan di masa pandemi dan dapat digunakan sebagai evaluasi untuk pembelajaran pada tahun ajaran selanjutnya.

2. KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Efektivitas

Efektivitas merupakan unsur pokok untuk mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditentukan di dalam setiap organisasi, kegiatan ataupun program. Disebut efektif apabila tercapai tujuan ataupun sasaran seperti yang telah ditentukan. Secara singkat, efektivitas adalah pengukuran dalam arti tercapainya tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.^[3]

Efektivitas adalah hubungan antara output dan tujuan atau dapat juga dikatakan merupakan ukuran seberapa jauh tingkat output, kebijakan dan prosedur dari organisasi. Efektivitas juga berhubungan dengan derajat keberhasilan suatu operasi pada sektor publik sehingga suatu kegiatan dikatakan efektif jika kegiatan tersebut mempunyai pengaruh besar terhadap kemampuan menyediakan pelayanan masyarakat yang merupakan sasaran yang telah ditentukan.^[4]

Efektivitas adalah ukuran berhasil tidaknya pencapaian tujuan suatu organisasi mencapai tujuannya. (Mardiasmi, 2017:134).^[5]

Efektivitas merupakan hubungan antara keluaran dengan tujuan atau sasaran yang harus dicapai. Dikatakan efektif apabila proses kegiatan mencapai tujuan dan sasaran akhir kebijakan. (Mahmudi, 2010:143).^[6]

Berdasarkan pengertian efektivitas dari beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa efektivitas merupakan pencapaian suatu tujuan yang memiliki pengaruh atau pun perubahan dalam pelaksanaan suatu kegiatan.

Pengertian Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring)

Setyosari menyatakan bahwa pembelajaran melalui jaringan memiliki potensi-potensi, antara lain: kebermaknaan belajar, kemudahan mengakses dan peningkatan hasil belajar^[6]

Soekartawi menyatakan E-Learning (pembelajaran dalam jaringan) berarti pembelajaran dengan menggunakan jasa bantuan perangkat elektronika, khususnya perangkat komputer^[7]

Menurut Isman pembelajaran daring merupakan pemanfaatan jaringan internet dalam proses pembelajaran. Siswa memiliki keleluasan waktu belajar, dapat belajar dimanapun dan kapanpun dengan pembelajaran daring^[8].

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pembelajaran daring, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilaksanakan dalam jaringan melalui perangkat elektronik. Pembelajaran daring dilaksanakan secara langsung tanpa bertemu langsung di kelas dan pembelajaran ini dapat dilakukan dimana saja.

Pengertian Pembelajaran Tatap Muka

Pembelajaran tatap muka ialah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik secara tatap muka dengan memperhatikan kejadian-kejadian eksternal yang berperan terhadap kejadian dari luar diri siswa yang terjadi pada siswa yang dapat diprediksi atau diketahui selama proses tatap muka.^[9]

Pembelajaran tatap muka merupakan model pembelajaran yang konvensional yang berupaya untuk menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik yang mempertemukan guru dengan siswa yang terencana yang berorientasi pada tempat dan interaksi sosial.^[10]

Pembelajaran tatap muka ialah pembelajaran secara berhadapan guna terwujudnya interaksi antar siswa dengan guru, maupun siswa dengan siswa yang lainnya.^[11]

Berdasarkan pengertian pembelajaran tatap muka, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan secara langsung antara guru dan peserta didik dalam suatu ruangan.

Pengertian Masa Pandemi

Pandemi (dari bahasa Yunani $\pi\alpha\nu$ pan yang artinya semua dan $\delta\eta\mu\omicron\varsigma$ demos yang artinya orang) adalah epidemi penyakit yang menyebar di wilayah yang luas, misalnya beberapa benua, atau di seluruh

dunia. Penyakit endemik yang meluas dengan jumlah orang yang terinfeksi yang stabil bukan merupakan pandemi.^[12]

Pandemi merupakan wabah penyakit yang menjangkit secara serempak dimana-mana, meliputi daerah geografis yang luas. Pandemi merupakan epidemi yang menyebar hampir ke seluruh negara atau pun benua dan biasanya mengenai banyak orang. Peningkatan angka penyakit diatas normal yang biasanya terjadi, penyakit ini pun terjadi secara tiba-tiba pada populasi suatu area geografis tertentu.^[13]

Pandemi secara istilah adalah penyakit menular yang penularannya dapat menyebar luas ke beberapa benua atau seluruh dunia dan mempengaruhi orang dalam skala besar. Contoh pandemic yang pernah terjadi diantaranya adalah pandemic influenza 1918 (flu Spanyol) dan pandemi flu 2009 atau dikenal sebagai “H1N1”, yang menjadi pandemi hingga 2020 ini adalah HIV/AIDS dan Corona Virus.^[14]

Berdasarkan penegertian pandemi dapat disimpulkan bahwa pandemi merupakan suatu wabah penyakit yang menyebar atau menjangkit manusia di suatu daerah bahkan di seluruh dunia sehingga menyebabkan manusia menunda aktivitas sehari-hari hingga mengurangi sosialisasi dengan sesama secara langsung.

Penelitian yang Relevan

Berikut ini merupakan penelitian relevan dengan penelitian ini yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti :

- 1) Imaludin Agus, Muh Syarwa Sangila, Firman Riansyah. Judul : Efektifkah perkuliahan daring pada statistika pendidikan di era pandemic covid-19?. Penelitian ini dilakukan di Program Studi PAI, Institut Agama Islam Negeri Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara deskriptif tentang keefektifan perkuliahan daring pada mata kuliah statistika pendidikan. Sampel yang digunakan adalah mahasiswa PAI semester III tahun akademik 2019/2020 yang dipilih secara purposive sampling. Data penelitian ini dikumpulkan melalui dokumentasi nilai akhir mahasiswa dan wawancara melalui form online. Dari hasil respon mahasiswa tentang keefektifan perkuliahan daring yaitu sebagian besar menyatakan efektif. Hal ini didukung pula oleh nilai akhir mahasiswa yang sebagian besar berada pada kategori baik. Meskipun demikian, dari hasil penelitian diperoleh pula informasi tentang kendala yang dihadapi mahasiswa yaitu sulitnya jaringan internet, sulit memahami materi, sulitnya berdiskusi, serta perangkat yang kurang memadai. Temuan lain yang diperoleh adalah jika pandemik covid-19 berakhir maka mayoritas mahasiswa menginginkan perkuliahan tatap muka, namun tidak sedikit juga menginginkan perkuliahan dengan kombinasi antara tatap muka dan online (blended learning). Berdasarkan hasil ini maka blended learning bisa menjadi alternatif pilihan dosen dalam melaksanakan perkuliahan dimasa mendatang.^[15]
- 2) Vivian, dkk. Judul : Persepsi Mahasiswa terhadap Efektivitas Pembelajaran Daring pada Mata Kuliah Statistika Matematika selama Masa Pandemi Covid-19. Penelitian ini dilaksanakan di UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tentang persepsi mahasiswa terhadap efektivitas pembelajaran daring pada mata kuliah Statistika Matematika selama masa pandemi Covid-19. Persepsi mahasiswa terhadap efektivitas pembelajaran daring pada mata kuliah Statistika Matematika selama masa pandemi Covid-19 yang terdiri dari 4 aspek dengan rincian aspek ketuntasan belajar dengan skor termasuk kategori tinggi, aspek aktivitas belajar dengan skor termasuk kategori tinggi, aspek kemampuan pendidik dalam mengelola pembelajaran dengan skor termasuk kategori tinggi, dan aspek sarana prasarana yang menunjang pembelajaran dengan skor juga termasuk kategori tinggi. Hasil analisis data menyatakan bahwa tingkat persepsi mahasiswa terhadap efektivitas pembelajaran daring pada mata kuliah Statistika Matematika selama masa Covid-19 dengan termasuk dalam kategori cukup.

Dalam hal ini, pembelajaran mata kuliah Statistika Matematika cukup bagus untuk diterapkan melalui sistem daring (online). [16]

- 3) Khasannah Suci, dkk. Judul : Tanggapan Mahasiswa Olahraga terhadap Pembelajaran Luring dan Daring. Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Negeri Malang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tanggapan mahasiswa angkatan 2018 Prodi PJKR FIK UM offering A, B, dan C terhadap pembelajaran luring dan daring. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian ini berjumlah 206 mahasiswa Prodi PJKR-FIK-UM angkatan 2018. Sampel penelitian ini berjumlah 102 mahasiswa angkatan 2018 Prodi PJKR offering A, B dan C. Teknik analisis menggunakan statistika deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian diperoleh 83 persen mahasiswa setuju dengan pembelajaran luring matakuliah teori, 84 persen mahasiswa setuju dengan pembelajaran daring matakuliah teori, 91 persen mahasiswa setuju dengan pembelajaran luring mata kuliah praktek, dan 89 persen mahasiswa setuju dengan pembelajaran daring mata kuliah praktek. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran luring dan daring telah memenuhi prinsip-prinsip belajar yang baik.[17]

Kerangka Berpikir

Penelitian ini berjudul “Efektivitas Pembelajaran Daring dan Tatap Muka pada Mata Kuliah Statistika di Masa Pandemi”. Peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan 2 kegiatan pembelajaran berbeda yaitu tatap muka dan daring yang diikuti oleh mahasiswa.

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang telah dilaksanakan oleh beberapa peneliti yaitu 1) Imaludin Agus, Muh Syarwa Sangila, Firman Riansyah. Judul : Efektifkah perkuliahan daring pada statistika pendidikan di era pandemic covid-19?. Berdasarkan hasil respon mahasiswa tentang keefektifan perkuliahan daring yaitu sebagian besar menyatakan efektif. 2) Vivian, dkk (2021). Judul : Persepsi Mahasiswa terhadap Efektivitas Pembelajaran Daring pada Mata Kuliah Statistika Matematika selama Masa Pandemi Covid-19. Peneliti mengambil hasil penelitian dari Persepsi mahasiswa terhadap efektivitas pembelajaran daring pada mata kuliah Statistika Matematika selama masa pandemi Covid-19 yang terdiri dari 4 aspek dengan rincian aspek ketuntasan belajar dengan skor termasuk kategori tinggi, aspek aktivitas belajar dengan skor termasuk kategori tinggi, aspek kemampuan pendidik dalam mengelola pembelajaran dengan skor termasuk kategori tinggi, dan aspek sarana prasarana yang menunjang pembelajaran dengan skor juga termasuk kategori tinggi. 3) Khasannah Suci, dkk. Judul : Tanggapan Mahasiswa Olahraga terhadap Pembelajaran Luring dan Daring. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran luring dan daring telah memenuhi prinsip-prinsip belajar yang baik.

Teori – teori yang terdapat dalam penelitian ini yaitu 1) efektivitas, dimana efektivitas merupakan pencapaian suatu tujuan yang memiliki pengaruh atau pun perubahan dalam pelaksanaan suatu kegiatan. 2) Pembelajaran daring, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilaksanakan dalam jaringan melalui perangkat elektronik. Pembelajaran daring dilaksanakan secara langsung tanpa bertemu langsung di kelas dan pembelajaran ini dapat dilakukan dimana saja. 3) Pembelajaran tatap muka, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan secara langsung antara guru dan peserta didik dalam suatu ruangan. 4) Pandemi merupakan suatu wabah penyakit yang menyebar atau menjangkit manusia di suatu daerah bahkan di seluruh dunia sehingga menyebabkan manusia menunda aktivitas sehari-hari hingga mengurangi sosialisasi dengan sesama secara langsung.

Berdasarkan permasalahan, penelitian relevan dan teori yang mendasari penelitian ini, peneliti melaksanakan penelitian dengan melakukan pengambilan angket (evaluasi setelah kegiatan perkuliahan statistika) dalam 2 kegiatan pembelajaran berbeda ini peneliti menyimpulkan hipotesis penelitian yaitu

seberapa efektif kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka pada Mata Kuliah Statistika di Masa Pandemi.

Hipotesis

$H_0: \rho \leq 75\%$: Kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka pada Mata Kuliah Statistika di Masa Pandemi tidak efektif

$H_a: \rho > 75\%$: Kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka pada Mata Kuliah Statistika di Masa Pandemi efektif

3. METODE PENELITIAN

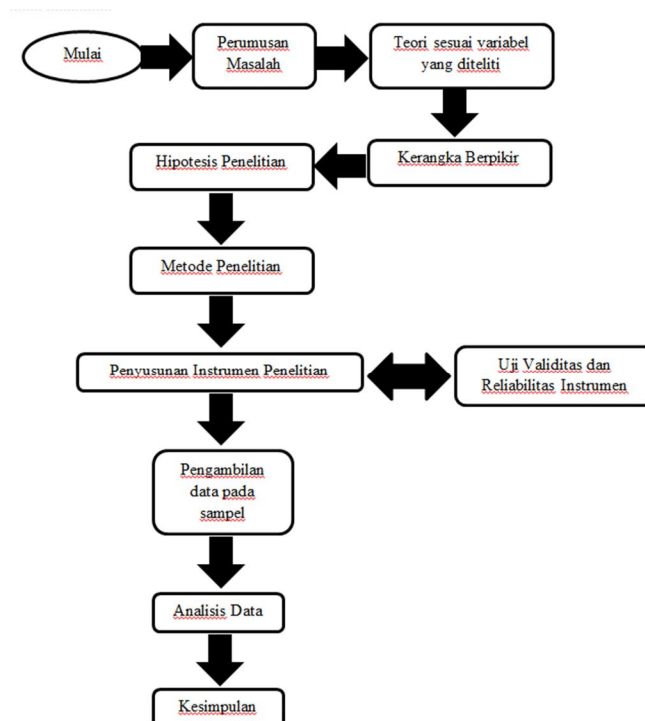
Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan program studi Teknik Sipil Politeknik Katolik Saint Paul Sorong pada mata kuliah Statistika. Waktu penelitian dilaksanakan sepanjang tahun ajaran 2020/2021 semester genap setiap hari Kamis setiap minggunya. Penelitian dilaksanakan secara daring dan tatap muka sesuai dengan jadwal kuliah mahasiswa.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan penelitian survey yaitu peneliti mengambil data berupa angket kepada mahasiswa tentang efektivitas kombinasi Efektivitas Pembelajaran Daring dan Tatap Muka pada Mata Kuliah Statistika di Masa Pandemi. Populasi merupakan seluruh mahasiswa di program studi teknik sipil dan sampel merupakan mahasiswa semester 4 tahun ajaran 2020/2021 di semester genap.

Desain Penelitian



Gambar 1. Desain Penelitian

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan metode survey berupa angket yang diberikan kepada mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan kombinasi daring dan tatap muka langsung. Mahasiswa menilai kegiatan pembelajaran melalui angket, apakah pembelajaran pada mata kuliah statistika sudah efektif atau belum ketika kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara daring dan luring. Sebelum angket diberikan, peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas angket agar angket dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini.

Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian penelitian ini yaitu teknik analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif yaitu sebagai penggambaran data hasil angket.

Pengujian validitas instrument tiap butir digunakan analisis item yang akan dilihat apakah item atau pertanyaan tersebut sudah valid atau belum. Rumusan statistik Korelasi Pearson Product Moment, yang dikemukakan oleh Karl Pearson (1900) dalam buku M. Kadir. Perhitungan ini menggunakan aplikasi SPSS versi 23. Berikut rumusannya yaitu :

$$r_{XY} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (1)$$

Ket:

Jika $r = -1$; korelasi negative sempurna

$r = 0$; tidak ada korelasi

$r = 1$; korelasi kuat

$(-1 \leq r \leq 1)$

Untuk menguji reliabilitas angket, diuji dengan menggunakan rumus statistik Spearman Brown (*Split Half*) dalam buku Sugiyono. Berikut rumusannya :

$$r_i = \frac{2 r_b}{1 + r_b} \quad (2)$$

Keterangan :

r_i = reliabilitas internal seluruh instrumen

r_b = korelasi product moment

Jadwal Penelitian

Tabel 1. Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan ke-					
		1	2	3	4	5	6
1.	Penyusunan proposal	■					
2.	Penyusunan Instrumen		■				
3.	Uji Coba Instrumen		■	■			
4.	Pengumpulan data				■	■	■
5.	Analisis data					■	■
6.	Laporan						■
7.	Publikasi Penelitian						■

Keterangan :

Kegiatan ini dilaksanakan pada semester genap 2020/2021 dengan ketentuan bulan pertama dihitung sebagai bulan Februari.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

4.1 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Politeknik Saint Paul Sorong program studi Teknik Sipil, dengan sampel penelitian adalah mahasiswa semester 4 yang telah mengikuti kelas daring dan tatap muka mata kuliah Statistika terapan, bulan Maret –Juni tahun 2021 selama 1 semester. Jumlah sampel adalah 54 mahasiswa.

Penelitian ini dilaksanakan dengan kombinasi daring dan tatap muka, dimana mahasiswa mengikuti pembelajaran sesuai dengan jadwal.

4.2 Uji Prasyarat

Sebelum dilaksanakan pengambilan angket pada mahasiswa, dilakukan dahulu uji validitas dan reabilitas angket. Hal ini dilakukan untuk melihat seberapa valid dan baik angket yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Pengujian angket dilakukan kepada 10 orang mahasiswa dengan 15 pertanyaan. Hasil pengujian didapatkan bahwa 4 item pertanyaan tidak valid yaitu pertanyaan nomor 2,8,13 dan 15. Untuk item pertanyaan lainnya dinyatakan valid dan reliabel, sehingga dapat digunakan dalam penelitian ini. Hal ini dapat dibuktikan dengan perhitungan menggunakan SPSS 23 dibawah ini :

Tabel 2. Uji validitas Angket “Analisis Pemahaman Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistika”.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	52.80	103.289	.984	.	.953
2	53.00	122.889	.399	.	.963
3	52.60	115.600	.737	.	.959
4	52.70	102.900	.939	.	.954
5	52.60	115.600	.737	.	.959
6	52.90	105.656	.951	.	.954
7	52.70	102.900	.939	.	.954
8	52.80	115.956	.632	.	.960
9	52.30	111.567	.939	.	.955
10	52.80	115.956	.632	.	.960
11	52.90	105.656	.951	.	.954
12	53.10	110.100	.829	.	.957
13	53.00	122.889	.399	.	.963
14	52.70	102.900	.939	.	.954

15	52.10	121.211	.398	.	.964
----	-------	---------	------	---	------

Berdasarkan tabel 2. butir yang valid dapat dilihat pada tabel Corrected Item-Total Correlation sebagai r hitung dan untuk r tabel dilihat dengan nilai N-2 taraf signifikan yaitu 5% sebesar 0,707. Untuk data pada kolom tersebut terlihat pada butir nomor 2, 8, 13 dan 15 nilai r hitung kurang dari 0,707 sehingga butir pertanyaan tersebut dinyatakan tidak valid. Untuk data lengkap perhitungan valid pertanyaan tersebut dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini

Tabel 3. Inter-Item Correlation Matrix

Inter-Item Correlation Matrix															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1.000	.455	.740	.967	.740	.963	.967	.594	.923	.594	.963	.813	.455	.967	.439
2	.455	1.000	.143	.514	.143	.392	.514	-.128	.535	-.128	.392	.218	1.000	.514	.000
3	.740	.143	1.000	.588	1.000	.644	.588	.677	.802	.677	.644	.686	.143	.588	.302
4	.967	.514	.588	1.000	.588	.942	1.000	.483	.848	.483	.942	.823	.514	1.000	.362
5	.740	.143	1.000	.588	1.000	.644	.588	.677	.802	.677	.644	.686	.143	.588	.302
6	.963	.392	.644	.942	.644	1.000	.942	.603	.891	.603	1.000	.813	.392	.942	.384
7	.967	.514	.588	1.000	.588	.942	1.000	.483	.848	.483	.942	.823	.514	1.000	.362
8	.594	-.128	.677	.483	.677	.603	.483	1.000	.616	1.000	.603	.587	-.128	.483	.425
9	.923	.535	.802	.848	.802	.891	.848	.616	1.000	.616	.891	.758	.535	.848	.443
10	.594	-.128	.677	.483	.677	.603	.483	1.000	.616	1.000	.603	.587	-.128	.483	.425
11	.963	.392	.644	.942	.644	1.000	.942	.603	.891	.603	1.000	.813	.392	.942	.384
12	.813	.218	.686	.823	.686	.813	.823	.587	.758	.587	.813	1.000	.218	.823	.230
13	.455	1.000	.143	.514	.143	.392	.514	-.128	.535	-.128	.392	.218	1.000	.514	.000
14	.967	.514	.588	1.000	.588	.942	1.000	.483	.848	.483	.942	.823	.514	1.000	.362
15	.439	.000	.302	.362	.302	.384	.362	.425	.443	.425	.384	.230	.000	.362	1.000

Perhitungan valid butir pertanyaan angket dapat dilihat dari perhitungan menggunakan aplikasi SPSS versi 23 di atas.

Untuk nilai reliabel butir pertanyaan dapat dilihat pada tabel reliability statistic dibawah ini :

Tabel 4. Reliability Statistic

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.961	.956	15

Berdasarkan tabel perhitungan di atas dapat dilihat bahwa butir pertanyaan sudah reliabel. Dimana terlihat dalam tabel Cronbach's Alpha yaitu 0.961. nilai tersebut mendekati angka 1 yang berarti pertanyaan tersebut sudah reliabel atau berkorelasi kuat. Untuk penelitian ini dapat digunakan angket dalam pengambilan data di lapangan. Sesuai dengan ketentuan reliabilitas bahwa

Jika $r = -1$; korelasi negative sempurna

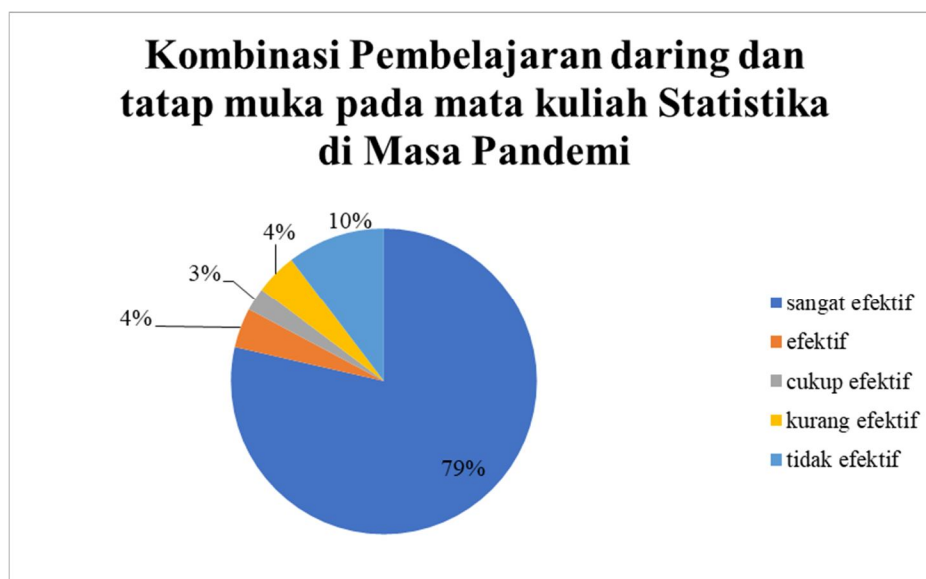
Stefany Margareta Martono, dkk/ EFEKTIVITAS KOMBINASI PEMBELAJARAN DARING DAN TATAP MUKA PADA MATA KULIAH STATISTIKA DI MASA PANDEMI

$r = 0$; tidak ada korelasi

$r = 1$; korelasi kuat

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif kuantitatif yaitu suatu penelitian yang berusaha menjawab permasalahan yang ada berdasarkan data-data. Proses analisis dalam penelitian deskriptif yaitu, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan. Penggambaran data disajikan dalam bentuk diagram lingkaran dimana terdapat hasil akhir yang diambil dalam bentuk angket penelitian setelah melaksanakan kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka. Hasil angket dapat dilihat dalam diagram lingkaran berikut ini.



Gambar 2. Hasil Analisis dengan instrument berupa Angket yang dibagikan kepada Mahasiswa

Data hasil angket diambil dari 54 mahasiswa yang telah mengikuti perkuliahan statistika. Angket valid dan reliabel yang digunakan pada penelitian terdapat 11 nomor.

Perhitungan data hasil angket menggunakan Microsoft excel, dimana menggunakan skala 5, 4, 3, 2, 1 dengan 5 = sangat efektif; 4 = efektif; 3=cukup efektif; 2= kurang efektif dan 1=tidak efektif. Untuk keseluruhan nilai per skala dihitung menggunakan rumusan SUM (jumlah) dan dibagi dengan total pertanyaan valid. Setelah didapat hasil akhir, data tersebut diubah ke diagram lingkaran dengan bentuk persentase. Hasil persentase dibandingkan dengan hipotesis pernyataan dan statistik dalam penelitian ini. Hasil yang didapatkan menyatakan 79% dari keseluruhan sampel menyatakan bahwa kombinasi pembelajaran ini telah berjalan dengan efektif.

Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di Politeknik Katolik Saint Paul Sorong. Populasi adalah seluruh mahasiswa program studi teknik sipil. Sampel dalam penelitian ini untuk program studi Teknik Sipil semester 4 tahun ajaran 2020/2021 genap. Pengambilan data dilakukan pada sampel sebanyak 54 mahasiswa yang mengikuti perkuliahan statistika terapan. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dengan kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka. Dimana tatap muka dilaksanakan sebulan sekali dan daring 3x sebulan.

Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk melihat seberapa efektif kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka selama masa pandemi covid-19 ini. Untuk menguji efektif atau tidaknya kombinasi pembelajaran ini, peneliti menggunakan instrument penelitian berupa angket. Peneliti menyusun 15 butir pertanyaan yang sesuai dengan keadaan yang telah dilewati oleh mahasiswa pada mata kuliah ini.

Penelitian ini menggunakan instrument yaitu angket. Sebelum digunakan sebagai instrument penelitian, peneliti menguji kelayakan angket dengan melakukan uji valid dan reliabel kepada 10 mahasiswa yang mengikuti mata kuliah tersebut. Selanjutnya, peneliti melakukan uji butir pertanyaan dengan uji validitas dan reliabilitas angket dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 23. Pengujian ini memberikan hasil bahwa terdapat 4 butir pertanyaan yang tidak valid. Pertanyaan yang sudah dinyatakan valid dan reliabel yaitu 11 pertanyaan yang digunakan dalam penelitian sebagai instrument.

Pengambilan data dilaksanakan setelah mahasiswa telah mengikuti keseluruhan perkuliahan. Berdasarkan data yang telah didapatkan yaitu hasil angket tersebut menyatakan bahwa 10% menyatakan tidak efektif, 4% menyatakan kurang efektif, 3% menyatakan cukup efektif, 4% menyatakan efektif dan 79% menyatakan sangat efektif kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka pada mata kuliah statistika di masa pandemi.

Berdasarkan gambar 1, dapat terlihat bahwa Kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka pada mata kuliah statistika di masa pandemi dapat dilaksanakan dengan efektif. Hal ini dibuktikan dengan adanya hipotesis statistik dalam penelitian ini yaitu $H_a: p > 75\%$ (Kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka pada Mata Kuliah Statistika di Masa Pandemi efektif) dimana dari keseluruhan jumlah mahasiswa yaitu 54 orang yang telah mengikuti kegiatan perkuliahan ini terdapat 79% dari keseluruhan mahasiswa telah menyatakan bahwa kombinasi pembelajaran ini dapat berjalan dengan efektif khususnya pada masa pandemi covid-19 melalui angket penelitian yang diberikan setelah mahasiswa mengikuti perkuliahan statistika.

Penelitian ini relevan dengan penelitian Agus dkk, hasil penelitian menyatakan bahwa keefektifan perkuliahan daring yaitu sebagian besar menyatakan efektif. Hal ini didukung pula oleh nilai akhir mahasiswa yang sebagian besar berada pada kategori baik. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu, penelitian ini melaksanakan kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka pada mata kuliah statistika. Peneliti Agus, dkk hanya melaksanakan penelitian pembelajaran secara daring.

Penelitian kedua yang relevan yaitu dilaksanakan oleh Vivian, dkk. Hasil penelitian menyatakan bahwa tingkat persepsi mahasiswa terhadap efektivitas pembelajaran daring pada mata kuliah Statistika Matematika selama masa Covid-19 dengan termasuk dalam kategori cukup. Dalam hal ini, pembelajaran mata kuliah Statistika Matematika cukup bagus untuk diterapkan melalui sistem daring (online). Perbedaan dengan penelitian ini yaitu penelitian ini melaksanakan kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka pada mata kuliah statistika. Peneliti Vivian, dkk melaksanakan penelitian pembelajaran secara daring.

Penelitian ketiga yang relevan yaitu dilaksanakan oleh Khasannah, dkk. Hasil penelitian menyatakan bahwa Hasil penelitian diperoleh 83 persen mahasiswa setuju dengan pembelajaran luring matakuliah teori, 84 persen mahasiswa setuju dengan pembelajaran daring matakuliah teori, 91 persen mahasiswa setuju dengan pembelajaran luring mata kuliah praktek, dan 89 persen mahasiswa setuju dengan pembelajaran daring mata kuliah praktek. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran luring dan daring telah memenuhi prinsip-prinsip belajar yang baik. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu penelitian ini tidak memiliki praktek langsung, pembelajaran di mata kuliah statistika berupa teori dan pengerjaan soal.

Kombinasi pembelajaran ini, dapat dilaksanakan di semester selanjutnya khususnya mata kuliah statistika apabila masih terjadi pandemi. Pembelajaran akan berjalan dengan efektif selama masa pandemi apabila pembelajaran dilaksanakan secara kombinasi antara tatap muka dan daring.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka pada mata kuliah statistika di masa pandemi dapat dilaksanakan dengan efektif. Hal ini dibuktikan dengan adanya hipotesis statistik dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa $H_a: p > 75\%$ (Kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka pada Mata Kuliah Statistika di Masa Pandemi efektif) dimana hasil angket menunjukkan bahwa 79% dari keseluruhan mahasiswa telah menyatakan bahwa kombinasi pembelajaran ini dapat berjalan dengan efektif khususnya pada masa pandemi covid-19.

Saran untuk penelitian ini yaitu Untuk lebih meningkatkan pemahaman mahasiswa sebaiknya pembelajaran tatap muka dan daring dilaksanakan seimbang. Contohnya tatap muka dapat dilaksanakan sebulan 2 kali dan selanjutnya daring sebulan 2 x, agar memaksimalkan proses pembelajaran di masa pandemi

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih peneliti sampaikan kepada seluruh mahasiswa yang telah mengikuti perkuliahan ini dari pertemuan pertama hingga akhir dengan mengikuti kombinasi pembelajaran sesuai jadwal serta kesediaan dari seluruh mahasiswa khususnya mahasiswa semester 4 yang telah membantu dalam pengambilan data pada penelitian ini berupa pengisian angket setelah mengikuti pembelajaran pada mata kuliah statistika. Penelitian ini tidak dapat dilaksanakan dengan baik tanpa kerjasama dari berbagai pihak. Terimakasih pula disampaikan kepada pihak kampus terlebih khusus pimpinan Kampus dan Program studi teknik sipil di Politeknik Katolik Saint Paul Sorong yang selalu mendukung sehingga penelitian ini dapat berjalan dan terlaksana sebagaimana mestinya. Kiranya Tuhan selalu memberkati kita semua dalam pekerjaan dan keseharian kita.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kompas. 2021. Artikel. Diakses pada 6 Mei 2021. <https://www.kompas.com/tren/read/2021/05/04/080000165/6-fakta-wuhan-dari-kasus-pertama-covid-19-hingga-gelar-festival-musik?page=all>.
- [2] Nafrin, I. A., & Hudaidah, H. (2021). Perkembangan pendidikan Indonesia di masa pandemi COVID-19. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 3(2), 456-462.
- [3] Rifa'i, B. (2013). Efektivitas Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Krupuk Ikan dalam Program Pengembangan Labsite Pemberdayaan Masyarakat Desa Kedung Rejo Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo. Sumber, 100(100), 2-59.
- [4] Beni Peki. 2016. Konsep dan Analisis Efektivitas Pengelolaan Keuangan Daerah di Era Otonomi. Buku 1. Jakarta Pusat : Taushia.
- [5] Wuryanti, L., & Angriani, R. (2021). STRATEGI DALAM MENINGKATKAN EFEKTIFITAS KARANG TARUNA TANJUNG ANOM PESAWARAN. JAPMA: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT PRODI AKUNTANSI, 1(1), 19-26.
- [6] Khasanah, D. R. A. U., Pramudibyanto, H., & Widuroyekti, B. (2020). Pendidikan dalam masa pandemi covid-19. Jurnal Sinestesia, 10(1), 41-48.
- [7] Yaniawati, R. P. (2012). Pengaruh E-Learning untuk Meningkatkan Daya Matematik Mahasiswa. Jurnal Cakrawala Pendidikan, (3).

- [8] Dewi, W. A. F. (2020). Dampak Covid-19 terhadap implementasi pembelajaran daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55-61.
- [9],[11] Depdiknas, Pembelajaran Tatap Muka, Penguasaan Terstruktur, dan Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, 2008
- [10] Kembang, L. G. (2020). Perbandingan model pembelajaran tatap muka dengan model pembelajaran daring ditinjau dari hasil belajar mata pelajaran SKI (studi pada siswa kelas VIII) MTs Darul Ishlah Ireng Lauk Tahun Pelajaran 2019/2020 (Doctoral dissertation, UIN Mataram).
- [12] Wikipedia. 2021. Diakses pada 7 Mei 2021. Link : <https://id.wikipedia.org/wiki/Pandemi>.
- [13] Siti Nurhasanah, P. (2020). MANAJEMEN PEMBELAJARAN DARING DI MUSIM PANDEMI COVID-19 (STUDI KASUS MADRASAH IBTIDAIYAH TERPADU AL-MADINAH BALONG PONOROGO TAHUN PELAJARAN 2019/2020) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo).
- [14] Widaningsih, A. dkk. 2020. Tantangan Bagi Organisasi dalam Mempertahankan Kinerja Pegawai Selama Pandemi Covid-19 di Indonesia.
- [15] Agus, I., Sangila, M. S., & Riansyah, F. (2021). Efektifkah perkuliahan daring pada statistika pendidikan di era pandemik covid-19?. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum dan Pendidikan*, 1(1), 1174-1181.
- [16] VIVIAN, F. A., Murtadlo MS, A., & Bestari, H. (2021). PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DARING PADA MATA KULIAH STATISTIKA MATEMATIKA SELAMA MASA PANDEMI COVID-19 (Doctoral dissertation, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi).
- [17] Khasannah, S. R., & Nurrochmah, S. (2021). Tanggapan Mahasiswa Olahraga terhadap Pembelajaran Luring dan Daring. *Sport Science and Health*, 3(6), 343-349.