

HASIL BELAJAR MATA KULIAH PROGRAM LINEAR PADA PEMBELAJARAN *FULL ONLINE* BERDASARKAN GENDER

Deni Efendi¹⁾, Endah Wulantina^{2)*}

¹⁾ Universitas Muhammadiyah Lampung, Jl. Z.A Pagar Alam, Bandar Lampung, Indonesia

²⁾ Institut Agama Islam Negeri Metro, Jl. Ki Hajar Dewantara, Metro, Lampung, Indonesia

**endahwulantina@metrouniv.ac.id*

Abstrak

Pembelajaran *full online* yang diterapkan sejak pandemik COVID 19 menimbulkan banyak kendala. Sulitnya jaringan internet, keterbatasan ekonomi serta keterbatasan referensi perkuliahan mempengaruhi proses terlaksananya pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar mata kuliah program linear pada pembelajaran *full online* ditinjau dari perbedaan gender. Teknik pengolahan dan analisa data pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif menggunakan nilai tes hasil belajar serta pengolahan dan analisa data perbedaan dua rata-rata menggunakan uji *Mann-Whitney U*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok data mahasiswa laki-laki maupun perempuan tidak menunjukkan perbedaan hasil yang signifikan dengan nilai *p-value* atau sig. sebesar $0,976 > \alpha = 0,05$. Artinya mahasiswa laki-laki dan perempuan yang melaksanakan proses pembelajaran *full online* memberikan efek yang sama pada ranah kognitif mahasiswa.

Kata Kunci: Hasil belajar, Pembelajaran *Full Online*, Perbedaan Gender

Abstract

Learning Full online that has been implemented since the COVID-19 pandemic has caused many obstacles. The difficulty of the internet network, economic limitations and limitations of lecture references affect the process of implementing learning. The purpose of this study was to determine the learning outcomes of linear programming courses in learning in full online terms of gender differences. The data processing and analysis technique in this study uses quantitative methods using test scores for learning outcomes as well as processing and analyzing data on the difference between the two averages using the test Mann-Whitney U. The results of this study indicate that the data group of male students as well as women did not show a significant difference in the results with the p-value or sig. of $0.976 > = 0.05$. This means that male and female students who carry out the learning process full online have the same effect on the cognitive domain of students.

Keyword: Learning outcomes, learning full online, gender differences

PENDAHULUAN

Sejak munculnya pandemik covid 19 di Indonesia, pemerintah mengeluarkan kebijakan mengenai pembelajaran *online* disemua jenjang pendidikan dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Kebijakan tersebut menuntut semua sektor pendidikan untuk

mencari strategi yang tepat agar supaya proses pembelajaran tetap dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Menyikapi kebijakan pemerintah tersebut, beberapa satuan pendidikan menerapkan pembelajaran *full online*, beberapa satuan pendidikan yang lain menerapkan pembelajaran secara campuran *online* dan *offline*. Namun, pembelajaran secara *full online* yang dilakukan mengalami beberapa kendala. Sulitnya jaringan internet, keterbatasan ekonomi serta keterbatasan referensi perkuliahan mempengaruhi proses terlaksananya pembelajaran.

Salah satu dampak *social distancing* juga terjadi pada sistem pembelajaran di sekolah. Berdasarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam masa darurat penyebaran virus, Mendikbud menghimbau agar semua lembaga pendidikan tidak melakukan proses belajar mengajar secara langsung atau tatap muka, melainkan harus dilakukan secara tidak langsung atau jarak jauh. Dengan adanya himbauan tersebut membuat semua lembaga pendidikan mengganti metode pembelajaran yang digunakan yaitu menjadi online atau dalam jaringan (daring). Perkuliahan daring atau yang sering disebut dengan e-learning merupakan proses penyampaian materi pembelajaran yang tidak terbatas pada waktu dan tempat dengan menggunakan berbagai teknologi dalam lingkungan pembelajaran yang terbuka, fleksibel, dan terdistribusi (Kusumaningrum & Wijayanto, 2020).

Pembelajaran matematika secara daring menuntut pembelajaran harus bisa dilaksanakan di mana saja. Hal ini sejalan dengan pendapat (Handayani dan Irawan, 2020) yang menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran dapat dilakukan di mana saja secara mandiri dengan media yang tersedia dan nyata sehingga siswa dapat lebih memahami matematika dalam kehidupan bukan hanya sekedar teori akan tetapi praktik nyata dan manfaatnya.

Pelaksanaan perkuliahan daring secara penuh untuk semua mata kuliah sebagai akibat dari adanya pandemi covid-19 ini merupakan salah satu peluang untuk mengujicobakan mata kuliah kompetensi program studi sebelum mata kuliah tersebut dilaksanakan secara daring penuh secara resmi. Pembelajaran daring di era pandemi juga dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan dan penentuan arah kebijakan terkait proses pembelajaran daring berdasarkan hasil analisa, observasi, dan riset yang dilakukan selama pandemi.

Satu sisi, perkuliahan *full online* akibat covid-19 mengakibatkan percepatan pelaksanaan visi dan misi pembelajaran pada era revolusi industri 4.0 dan masyarakat 5.0. Selain itu, pembelajaran *full online* juga dapat meningkatkan kebiasaan belajar mandiri peserta didik serta tidak terbatas ruang dan waktu. Disisi lain, pembelajaran *full online* menyebabkan gangguan besar pada institusi pendidikan diantaranya dalam proses pembelajaran, evaluasi pendidikan, sampai pembatalan ujian nasional (Abidah, Hidaayatullaah, Simamora, Fehabutar, & Mutakinati, 2020; Aji, 2020). Gangguan atau kendala yang dihadapi tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana. N, 2010). Kualitas dan kuantitas hasil belajar mahasiswa disebabkan oleh banyak faktor. Mengenai rendahnya hasil belajar mahasiswa faktor yang mempengaruhinya dapat muncul dari karakter mahasiswanya atau proses pembelajarannya. Menurut pendapat Slameto (2013) bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh banyak faktor, baik dari dalam diri seseorang maupun dari luar diri. Faktor dari dalam diri dapat berupa karakteristik mahasiswa tersebut. Dimana setiap mahasiswa jelas memiliki karakter yang berbeda satu sama lainnya, misal dalam semangat untuk belajar.

Penguasaan teknologi pada pembelajaran matematika yang dilaksanakan secara *full online*, dapat membawa dampak yang beragam bagi mahasiswa laki-laki maupun mahasiswa perempuan. Dilihat dari segi kemampuan, laki-laki unggul dalam kemampuan *visual-spatial*, sedangkan perempuan mempunyai kemampuan verbal yang lebih tinggi (Fuad, 2016). Menurut Susento (2006) perbedaan gender bukan hanya berakibat pada perbedaan kemampuan dalam matematika, tetapi cara memperoleh pengetahuan matematika.

Berdasarkan informasi yang telah dipaparkan tersebut, penulis merasa tertarik untuk melakukan eksperimen terhadap kelompok mahasiswa laki-laki dan kelompok mahasiswa perempuan pada pembelajaran *full online* selama pandemi covid-19 dengan mata kuliah yang sama. Data yang diperoleh dari dua proses pembelajaran tersebut diolah dan dianalisa perbedaan reratanya, apakah terdapat perbedaan yang signifikan atau sebaliknya.

METODE PENELITIAN

Teknik pengolahan dan analisa data pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif berdasarkan data hasil pembelajaran dengan metode pembelajaran *full online*. Tahap pertama yang dilakukan adalah pengumpulan data. Sebelum perkuliahan Program Linear dilakukan, terlebih dahulu mahasiswa diberikan tes awal mengenai materi yang akan diajarkan selama satu semester dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Selanjutnya proses pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran *full online* dengan jumlah mahasiswa laki-laki sebanyak 10 orang dan jumlah mahasiswa perempuan sebanyak 15 orang. Selama proses pembelajaran tim peneliti melakukan observasi dan pengamatan. Selanjutnya dilakukan tes akhir untuk mengukur hasil belajar peserta didik setelah dilakukannya tindakan.

Tahap kedua adalah analisa hipotesis. Tahap ini merupakan tahap awal dalam pengolahan dan analisa data menggunakan teknik statistik deskriptif. Sari numerik diolah dari sekumpulan data yang telah diperoleh untuk kemudian dinalisis agar dapat ditentukan dugaan sementara dari data yang telah diperoleh tersebut. Tahap ketiga yaitu uji homogenitas data. Sebelum menguji hipotesis yang telah disusun sebelumnya, perlu dilakukan uji homogenitas data terlebih dahulu. Tujuan dari uji homogenitas adalah untuk mengukur tingkat kemampuan dua kelompok data tersebut. Apabila setelah diuji dua kelompok data mempunyai kemampuan yang relatif sama, pengujian hipotesis akan dilakukan menggunakan data tes akhir. Namun, apabila hasil uji menunjukkan dua kelompok data tidak mempunyai kemampuan yang sama, maka pengujian selanjutnya akan menggunakan nilai *gain* berdasarkan nilai tes awal dan tes akhir dua kelompok data.

Tahap terakhir, uji perbedaan dua rata-rata. Setelah pengujian homogenitas dilakukan, selanjutnya dilakukan uji perbedaan dua rata-rata. Tujuan pengujian ini adalah untuk menguji hipotesis yang telah disusun sebelumnya pada tahapan analisa hipotesis. Pengujian dua rata-rata dilakukan menggunakan uji-t dengan *independet sampel t-test* atau uji-U dengan uji *Mann-Whitney U* tergantung dari hasil uji normalitas kedua kelompok data menggunakan uji *Klomogrov-Smirnov*. Pengolahan data menggunakan bantuan *Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 25 for Windows* dengan taraf kepercayaan sebesar 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Awal

Sebelum dilakukan uji perbedaan dua rata-rata, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas dari data hasil belajar mahasiswa. Berikut hasil uji homogenitas hasil belajar mata kuliah program linear berdasarkan gender.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	.662	1	23	.424
	Based on Median	.026	1	23	.874
	Based on Median and with adjusted df	.026	1	22.939	.874
	Based on trimmed mean	.632	1	23	.435

Berdasarkan Tabel 1, diketahui nilai signifikan variable hasil belajar mata kuliah program linear pada mahasiswa laki-laki dan perempuan sebesar 0,424. Karena nilai sig $0,424 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa varians data hasil belajar mata kuliah program linear pada mahasiswa laki-laki dan perempuan sama atau homogen.

Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas untuk dua kelompok data berdasarkan nilai hasil belajar mata kuliah program linear disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov*

Kelompok	Kelompok	Sig.
Hasil Belajar	Laki-laki	0,000
	Perempuan	0,001

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai p-value atau Sig. hasil belajar antara kelompok mahasiswa laki-laki dan mahasiswa perempuan sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$ dan $0,001 < \alpha = 0,05$. Data tersebut menunjukkan bahwa kedua kelompok data, tidak berdistribusi normal (nilai p-value kurang dari 0,05). Akibatnya, pengujian dua rerata nilai hasil belajar akan menggunakan uji non paramaterik dengan uji *Mann-Whitney U*.

Uji Perbedaan Dua Rerata Hasil Belajar

Selanjutnya dilakukan uji perbedaan dua rerata untuk mengetahui signifikansi perbedaan dua rerata nilai tes kedua kelompok data. Karena kedua kelompok data tidak berdistribusi normal berdasarkan pengujian sebelumnya. Oleh karena itu, pengujian dua rerata akan menggunakan uji non paramterik dengan uji *Mann-Whitney U*. Berikut diberikan hasil uji *Mann-Whitney U* untuk dua kelompok data:

Tabel 3. Hasil Uji *Mann-Whitney U*
Test Statistics^a

	Hasil Belajar
Mann-Whitney U	74.500
Wilcoxon W	129.500
Z	-.031
Asymp. Sig. (2-tailed)	.976
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.978 ^b

a. Grouping Variable: Gender

b. Not corrected for ties.

Nilai *p-value* atau *Sig.* nilai uji *Mann-Whitney U* sebesar $0.976 > \alpha = 0.05$. Artinya bahwa tidak terdapat perbedaan dua rerata yang signifikan antara hasil belajar mahasiswa laki-laki dan perempuan. Akibatnya, tidak terdapat perbedaan kemampuan hasil belajar antara mahasiswa laki-laki maupun mahasiswa perempuan pada pembelajaran yang dilaksanakan secara *full online*. Secara sederhana, dapat dikatakan bahwa walaupun proses pembelajaran dilakukan secara daring, mahasiswa tetap dapat mendapatkan hasil belajar yang sama antara mahasiswa laki-laki maupun mahasiswa perempuan.

Pembelajaran yang dilakukan secara *full online* menuntut mahasiswa tidak hanya faham terhadap materi perkuliahan namun mahasiswa dituntut untuk menguasai teknologi. Diawal pembelajaran mahasiswa mengalami kecemasan maupun ketidakpercayaan diri untuk berhasil pada pembelajaran online, hal ini dialami oleh semua mahasiswa baik laki-laki maupun perempuan. Pada tingkat sekolah menengah atas, berdasarkan hasil penelitian Fitriani W (2017) bahwa tidak terdapat hubungan antara *self efficacy* dengan hasil pembelajaran matematika siswa maupun siswi, dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara *self efficacy* siswa dan siswi. Ini berarti siswa laki-laki maupun perempuan memiliki kepercayaan diri yang sama pada pembelajaran *full online*.

Gender merupakan karakteristik yang membedakan siswa dalam belajar dan mengolah informasi. Pada pembelajaran daring, persepsi mahasiswa baik laki-laki maupun perempuan sangat mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran. Mahasiswa yang mempunyai persepsi baik terhadap pembelajaran maka proses pembelajaran akan berjalan lancar. Kaitan antara persepsi dan gender, penelitian yang dilakukan oleh Fauzan F dkk (2020) menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan persepsi siswa laki-laki dengan siswa perempuan terhadap pembelajaran daring serta tidak terdapat perbedaan kemandirian antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan terhadap pembelajaran daring.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa yang mengambil mata Kuliah Program Linear pada mahasiswa laki-laki tidak berbeda signifikan dengan mahasiswa perempuan pada mata kuliah yang sama. Berdasarkan informasi tersebut, pembelajaran *full online* sangat memungkinkan untuk diterapkan, termasuk pada materi yang dianggap sulit untuk diajarkan secara daring seperti matematika atau pada hal ini mata kuliah program linear.

REFERENSI

- Abidah, A., Hidayatullah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., & Mutakinati, L. (2020). The Impact of Covid-19 to Indonesian Education and Its Relation to the Philosophy of “Merdeka Belajar.” *Studies in Philosophy of Science and Education*, 1(1), 38–49. <https://doi.org/10.46627/sipose.v1i1.9>
- Aji, R. H. S. (2020). Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(5), 395–402. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>
- Fauzan, F., Fathurrahman, M., Syamsuri. (2020). Perbedaan Persepsi dan Kemandirian Belajar Siswa SMA Terhadap Pembelajaran Daring Ditinjau dari Gender. *Tirtamath: Jurnal Penelitian dan Pengajaran Matematika*, 2(2), 136-151.
- Fitriani, W. (2017). Analisis Self Efficacy dan Hasil Belajar Matematika Siswa Di Man 2 Batusangkar Berdasarkan Gender. *Agenda: Jurnal Analisis Gender dan Agama*. 1 (1), 141-158. <http://dx.doi.org/10.31958/agenda.v1i1.945>
- Fuad, M. N. (2016). Representasi matematis siswa sma dalam memecahkan masalah persamaan kuadrat ditinjau dari perbedaan gender. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 145-152.

Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PTRineka Cipta.

Sudjana, N. 2010. *Proses dan Hasil Belajar*. Jakarta : Bumi Aksara.

Susento. 2006. *Mekanisme Interaksi Antara Pengalaman Kultural-Matematis, Proses Kognitif, dan Topangan dalam Reivensi Terbimbing*. Disertasi. Surabaya: Unesa.