

## PENGARUH PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA EKONOMI TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN EKONOMI

Ridaul Innayah<sup>1\*</sup>, Hendra Purwanto<sup>2</sup>, Handaru Indrian Sasmito Adi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Ekonomi, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

<sup>1</sup> Email: [innayahridaul@gmail.com](mailto:innayahridaul@gmail.com)

<sup>2</sup> Email: [hendrauchia@gmail.com](mailto:hendrauchia@gmail.com)

<sup>3</sup> Email: [handaru.indriansa89@gmail.com](mailto:handaru.indriansa89@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pengembangan bahan ajar matematika ekonomi terhadap motivasi dan hasil belajar mahasiswa pendidikan ekonomi. Penelitian ini masuk dalam kategori quasi eksperimen dengan 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Seluruh mahasiswa kelas matematika ekonomi kelas 2022 A dan kelas 2022 B sebagai populasi. Jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 34 mahasiswa. Data dikumpulkan menggunakan angket dan metode tes, dan dianalisis dengan uji statistik yaitu uji t. Hasil analisis penelitian menunjukkan: terdapat perbedaan yang signifikan baik pada motivasi belajar mahasiswa maupun pada hasil belajar mahasiswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol (sebelum dan sesudah adanya *treatment*). Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa: 1) pengembangan bahan ajar matematika ekonomi secara positif berpengaruh terhadap motivasi belajar mahasiswa pendidikan ekonomi, 2) pengembangan bahan ajar matematika ekonomi secara positif berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa pendidikan ekonomi

**Kata Kunci:** pengembangan bahan ajar; Matematika Ekonomi; motivasi; hasil belajar

### PENDAHULUAN

Ilmu matematika adalah salah satu ilmu yang berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai ilmu pengetahuan, matematika diturunkan ke dalam beberapa cabang ilmu dipelajari dan dikembangkan [1]. Matematika adalah alat bantu yang konsep-konsepnya dibutuhkan oleh matematika dan ilmu-ilmu yang lain [2]. Matematika diajarkan dan dipelajari pada semua jenjang pendidikan, mulai dasar sampai tinggi. Pada pendidikan tinggi, khususnya Prodi Pendidikan Ekonomi dipelajari cabang matematika terapan yang dikemas dalam matakuliah matematika ekonomi. Sesuai namanya Matematika ekonomi tidak hanya dipelajari pada Program studi Matematika akan tetapi juga dipelajari oleh mahasiswa prodi Pendidikan Ekonomi. Ilmu matematika ekonomi adalah ilmu yang mempelajari penerapan matematika dalam menghitung atau menyelesaikan persoalan-persoalan ekonomi seperti perhitungan permintaan dan penawaran, serta perhitungan pajak dan subsidi dalam keseimbangan pasar. Mengingat perannya tersebut matakuliah matematika ekonomi ini dapat dikategorikan menjadi matakuliah yang penting untuk dipelajari.

Suatu matakuliah dapat dikatakan telah berhasil dipelajari dan difahami dengan baik apabila hasil belajar yang diperoleh mahasiswa bagus/memadai. Akan tetapi fakta di lapangan khususnya pada prodi pendidikan ekonomi hasil belajar yang didapatkan masih tergolong kurang maksimal. Hal ini dikarenakan rendahnya motivasi belajar yang dimiliki oleh mahasiswa sebagai akibat dari stigma mahasiswa tentang ilmu matematika yang dianggap sebagai ilmu yang sulit dipelajari dan menakutkan. Motivasi belajar memberi daya pada mahasiswa untuk memulai kegiatan belajar [3]. Menurut [4] motivasi ialah kondisi dari dalam diri yang menghidupkan, menuntun, dan mengupayakan tindakan erat dengan pembelajaran. Motivasi juga diartikan sebagai dorongan dari dalam maupun luar diri pembelajar untuk mengupayakan tindakan, pada umumnya sesuai dengan tolok ukur atau unsur yang menguatkan dorongan belajar tersebut [5]. Motivasi dapat membangkitkan dan mengarahkan peserta didik untuk mempelajari sesuatu yang baru [6].

Apabila motivasi belajar meningkat akan diikuti oleh peningkatan hasil belajar mahasiswa [7]. Menurut [8] beberapa tanda jika mahasiswa termotivasi untuk belajar adalah senang mengerjakan tugas, butuh mengikuti pembelajaran, dan tidak menyerah dengan kesulitan hingga mencapai hasil belajar yang diinginkan.

Menurut [9] salah satu yang dapat menciptakan berhasilnya pembelajaran yaitu bahan ajar. Guna mengatasi kesulitan mahasiswa dalam memahami proses pembelajaran matematika ekonomi, dosen pengampu berinisiatif untuk melakukan pengembangan bahan ajar matematika ekonomi khususnya untuk materi penerapan fungsi linier pada pajak dan subsidi. Menurut [10] bahan ajar dapat dikatakan sebagai berbagai model bahan yang dapat membantu dosen dalam pembelajaran. Bahan ajar adalah segala bentuk perabot pembelajaran baik materi, media, dan atau petunjuk arahan tertulis atau tidak tertulis yang digunakan untuk menunjang proses belajar guna tercapainya tujuan, [11]. Bahan ajar ialah informasi, teks, ataupun alat untuk menyajikan secara penuh dari kompetensi yang akan dipahami oleh mahasiswa dan sebagai sarana perencanaan serta evaluasi implementasi pembelajaran [12]. Menurut [13] jenis bahan ajar dibagi menjadi visual, audio, audio visual, dan multimedia interaktif. Bahan ajar yang dikembangkan adalah versi cetak berjenis modul. Modul dapat dipelajari secara mandiri oleh mahasiswa, yang wujudnya disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku [14]. Dengan adanya modul, mahasiswa dapat belajar secara mandiri mengulang apa yang telah disampaikan dosen di kelas, sehingga mahasiswa akan lebih faham lagi dengan materi yang dipelajari. Pengembangan bahan ajar berupa modul tersebut dipandang sebagai upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Sehingga tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pengembangan bahan ajar matematika ekonomi terhadap motivasi belajar mahasiswa, dan untuk mengetahui pengaruh pengembangan bahan ajar matematika ekonomi terhadap hasil belajarnya.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini kuantitatif eksperimen quasi yang menggunakan 2 kelas Matematika Ekonomi yaitu yang diberikan *treatment* (kelas eksperimen) berupa pengembangan bahan ajar oleh Dosen berupa modul sebanyak 26 mahasiswa dan kelas yang diajar menggunakan metode konvensional (kelas control) sebanyak 33 mahasiswa. 34 mahasiswa dipilih sebagai sampel penelitian ini dimana pada setiap kelas masing-masing berjumlah 17 mahasiswa. Sampel tersebut diambil secara acak dan dengan berbagai pertimbangan adanya beberapa responden yang tidak mengisi angket maupun berhalangan hadir saat *pre test* dan *post test* berlangsung. Data dikumpulkan melalui angket tertutup untuk variabel motivasi belajar, dan data hasil belajar mahasiswa dikumpulkan dengan metode test. Kemudian data dianalisis dengan beberapa macam uji statistik meliputi uji normalitas data, uji homogenitas, dan uji t.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebelum melakukan uji t terlebih dahulu dilakukan beberapa pengujian statistik yang hasilnya sebagai berikut: untuk nilai signifikansi uji normalitas motivasi belajar angkatan 2022 kelas A (*kontrol*) ialah 0,306 sedangkan untuk nilai motivasi belajar angkatan 2022 kelas B (*eksperimen*) memiliki nilai Sig. sebesar 0,316, untuk nilai pretest kelas A dan kelas B memiliki nilai Sig. 0,054, dan nilai signifikansi untuk posttest kelas A dan kelas B sebesar 0,676 yang artinya semua data berdistribusi secara normal. Kemudian untuk hasil uji homogenitas nilai signifikansinya untuk motivasi belajar adalah 0,767, untuk hasil uji homogenitas pre test adalah 0,507, dan untuk hasil uji homogenitas post test adalah 0,860 yang artinya antara kelompok Kelas A dan Kelas B melalui angket motivasi belajar sama-sama memiliki varian yang sama atau homogen.

Kemudian dilakukan uji t untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pada kedua kelas setelah diberlakukannya perlakuan berupa pengembangan bahan ajar (penggunaan modul matematika ekonomi) khususnya untuk materi penerapan fungsi linier dalam materi pajak dan subsidi pada permintaan dan penawaran. Hasil uji t untuk motivasi belajar dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Motivasi Belajar Mahasiswa setelah diterapkannya Pengembangan Bahan Ajar (Modul)

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig.(2- tailed)	Mean Differen ce	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Motivasi Belajar Siswa	Equal variances assumed	,090	,767	4,141	32	,000	28,294	6,833	14,376	42,212
	Equal variances not assumed			4,141	31,951	,000	28,294	6,833	14,375	42,213

Sumber: olah data SPSS

Dari tabel 1 diketahui nilai  $t_{hitung}$  sebesar 4,141 dan signifikansinya 0,000 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar Kelas 2022B (*eksperimen*) dengan Kelas 2022 A (*kontrol*). Jadi terlihat jelas mahasiswa yang pembelajarannya diberikan perlakuan memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang tidak diberikan perlakuan. Hal ini dapat dikatakan bahwa pengembangan bahan ajar matematika ekonomi berpengaruh secara positif terhadap motivasi belajar mahasiswa pendidikan ekonomi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari [15] yang menyatakan bahwa modul dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran.

Kemudian untuk mengetahui adanya perbedaan atau tidak pada variabel hasil belajar mahasiswa kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 2, tabel 3, tabel 4, dan tabel 5 berikut:

Tabel 2. Rata-rata Nilai Pre test Kelas 2022B (Eksperimen) Dan Kelas 2022A (Kontrol)

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilaitest Pretest	Angkatan 2022 Kelas B	17	17	64,71	5,145
	Angkatan 2022 Kelas A	17	17	62,06	5,321

Sumber: olah data SPSS

Tabel 3. Rata-rata Nilai Posttest Kelas 2022B (Eksperimen) Dan Kelas 2022A (Kontrol)

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilaitest Posttest	Angkatan 2022 Kelas B	17	90,59	5,832	1,414
	Angkatan 2022 Kelas A	17	76,76	6,359	1,542

Sumber: olah data SPSS

Berdasarkan tabel 2 dan tabel 3 terlihat bahwa pada rata-rata nilai pretest Kelas 2022 B (*eksperimen*) dengan responden berjumlah 17 mahasiswa sebesar 64,71, dan rata-rata nilai pretest Kelas 2022 A (*kontrol*) sebesar 62,06. Kemudian setelah adanya perlakuan berupa penggunaan pengembangan bahan ajar berupa modul, nilai rata-rata posttest Kelas 2022B menjadi 90,59, sedangkan rata-rata nilai posttest Kelas 2022 A menjadi 76,76.

Tabel 4. Pre Test (Hasil Belajar) Mahasiswa sebelum diterapkannya Pengembangan Bahan Ajar (Modul)

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			95% Confidence Interval of the Difference			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilaitest	Equal									
Posttest	variances assumed	,450	,507	1,475	32	,150	2,647	1,795	-1,009	6,304
	Equal variances not assumed			1,475	31,964	,150	2,647	1,795	-1,010	6,304

Sumber: olah data SPSS

Tabel 5. Post Test (Hasil Belajar) Mahasiswa setelah diterapkannya Pengembangan Bahan Ajar (Modul)

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			95% Confidence Interval of the Difference			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilaitest	Equal									
Posttest	variances assumed	,032	,860	6,606	32	,000	13,824	2,093	9,561	18,086
	Equal variances not assumed			6,606	31,763	,000	13,824	2,093	9,560	18,087

Sumber: olah data SPSS

Berdasarkan tabel 4 dan tabel 5 diketahui nilai signifikansinya sebesar 0,150 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 1,475 yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan pada nilai pretest kelas 2022 B (*eksperimen*) dan kelas A (*kontrol*), karena memang belum diberikan perlakuan. Sedangkan hasil uji beda untuk nilai post test, nilai signifikansinya 0,000 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 6,606 yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan nilai posttest kelas 2022 B dan kelas 2022 A. Perbedaan tersebut dilihat dari rata-rata pre test dan posttest untuk Kelas *eksperimen* sebesar 64,71 menjadi 90,59. Sehingga dapat dikatakan bahwa pengembangan bahan ajar matematika ekonomi berpengaruh secara positif terhadap hasil belajar mahasiswa pendidikan ekonomi.

## KESIMPULAN

Pengembangan bahan ajar matematika ekonomi berpengaruh secara positif terhadap motivasi belajar mahasiswa pendidikan ekonomi. Pengembangan bahan ajar matematika ekonomi berpengaruh secara positif terhadap hasil belajar mahasiswa pendidikan ekonomi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. D. Sadewo, P. D. Purnasari, and S. Muslim, "Filsafat Matematika: Kedudukan, Peran, Dan Persepektif Permasalahan Dalam Pembelajaran Matematika," *Inov. Pembang. J. Kelitbangan*, vol. 10, no. 01, pp. 15–28, 2022, doi: 10.35450/jip.v10i01.269.
- [2] G. Gunawan, L. Kustiani, and L. S. Hariani, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa," *J. Penelit. dan Pendidik. IPS*, vol. 12, no. 1, pp. 14–22, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JPPI/article/view/4840>.
- [3] S. Adiputra and M. Mujiyati, "Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa di Indonesia: Kajian Meta-Analysis," *Konselor*, vol. 6, no. 4, p. 150, 2017, doi: 10.24036/02017648171-0-00.
- [4] K. Hakan and E. Münire, "Academic Motivation: Gender, Domain and Grade Differences," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 143, pp. 708–715, 2014, doi: 10.1016/j.sbspro.2014.07.469.
- [5] D. A. Ofori *et al.*, "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する共分散構造分析Title," *Molecules*, vol. 2, no. 1, pp. 1–12, 2020, [Online]. Available: <http://clik.dva.gov.au/rehabilitation-library/1-introduction-rehabilitation%0Ahttp://www.scirp.org/journal/doi.aspx?DOI=10.4236/as.2017.81005%0Ahttp://www.scirp.org/journal/PaperDownload.aspx?DOI=10.4236/as.2012.34066%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.pbi.201>.
- [6] I. Sari, "Motivasi Belajar Mahasiswa Program Studi Manajemen dalam Penguasaan Keterampilan Berbicara (Speaking) Bahasa Inggris," *Manaj. Tools*, vol. 9, no. 1, pp. 41–52, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.pancabudi.ac.id/index.php/JUMANT/article/view/191>.
- [7] E. Setyawati, S. Suratno, and S. Sofyan, "Pengembangan Bahan Ajar Ips Berbasis Tpack Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Smpn 30 Muaro Jambi," *J. Manaj. Pendidik. Dan Ilmu Sos.*, vol. 3, no. 2, pp. 1043–1053, 2022, doi: 10.38035/jmpis.v3i2.1343.
- [8] A. Aurora and H. Effendi, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran E-learning terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa di Universitas Negeri Padang," *J. Tek. Elektro Vokasional*, vol. 5, no. 2, pp. 11–16, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jtev/index>.
- [9] R. T. U. Dari and I. G. W. Sudatha, "Upaya Meningkatkan Semangat Belajar Siswa melalui E-Modul Berorientasi Discovery Learning," *J. Edutech Undiksha*, vol. 10, no. 2, pp. 205–214, 2022, doi: 10.23887/jeu.v10i1.43966.
- [10] J. Kuswanto, "Pengembangan Modul Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Kelas VIII," *J. Media Infotama*, vol. 15, no. 2, pp. 51–56, 2019, doi: 10.37676/jmi.v15i2.866.
- [11] R. N. Friantini, R. Winata, and J. I. Permata, "PENGEMBANGAN MODUL KONTEKSTUAL ARITMATIKA SOSIAL," vol. 04, no. 02, pp. 562–576, 2020.
- [12] F. Cristiyantoro, "Pengembangan Modul Pembelajaran Kolega Dan Pelanggan Kompetensi Dasar Memelihara Standar Penampilan Pribadi Pada Siswa Kelas X-3 Administrasi Perkantoran Di Smkn 2 Kediri," *J. Adm. Perkantoran*, pp. 1–15, 2010, [Online]. Available: <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/9322>.
- [13] D. A. Nugraha, A. Binadja, and Supartono, "Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Bervisi SETS, Berorientasi Konstruktivis," *J. Innov. Sci. Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 27–34, 2013, [Online]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise/article/download/1289/1250>.

- [14] M. E. Eka Saputri and I. B. Oktarin, “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi,” *J. Teknol. Pendidik.*, vol. 12, no. 2, p. 155, 2019, doi: 10.24114/jtp.v12i2.15230.
- [15] R. Nafaida, A. Halim, and S. Rizal, “Pengembangan Modul Berbasis PhET untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Motivasi,” *J. Pendidik. Sains Indones.*, vol. 03, no. 01, pp. 181–185, 2015.