

Desain Bahan Ajar Matematika Ekonomi Berbasis Strategi *Heuristic*

Rian Novita¹, Meta Silvia Gunawan²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Adiwangsa Jambi
Jl. Sersan Muslim No.RT 24, The Hok, Kec. Jambi Selatan, Kota Jambi, Jambi
metasilviagunawan@gmail.com

Abstract

This study aims to develop teaching materials for Mathematics-Economics based on Heuristic Strategies on the material functions and their application in the field of economics. The research method used is the 4D development research method, but it was only carried out up to 3 stages in this study, including defining, designing, and developing. The research subjects were the Management Economics Study Program students, Faculty of Economics, Adiwangsa University Jambi (UNAJA). The instruments used to measure the quality of teaching materials include validation sheets by experts and student response questionnaires. The validity test results from learning media experts and material experts indicate that this teaching material is valid with an average score of 4.00 and falls into the "good" criteria. Teaching materials also received a positive response from students. Based on the results of the questionnaire response analysis and direct interviews, it can be concluded that the teaching materials help students in learning the material because they are considered easy to understand and lead students to find problem-solving with heuristic strategies.

Keywords: Teaching' materials, Heuristic, Mathematics-Economics, Research and Development

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar Matematika Ekonomi berbasis Strategi Heuristic pada materi fungsi dan penerapannya dalam bidang ekonomi. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian pengembangan 4D, namun pada penelitian ini hanya sampai 3 tahap yakni pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), dan pengembangan (*Develop*). Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Ekonomi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Adiwangsa Jambi (UNAJA). Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas bahan ajar meliputi lembar validasi oleh dosen mata kuliah ekonomi dan dosen ahli media pembelajaran serta angket respon mahasiswa. Hasil uji kevalidan dari ahli media pembelajaran dan ahli materi menunjukkan bahwa bahan ajar ini valid dengan skor rata-rata 4,00 dan masuk ke dalam kriteria "baik". Bahan ajar juga mendapat respon positif dari mahasiswa. Berdasarkan hasil analisis angket respon dan wawancara langsung, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar tersebut membantu mahasiswa dalam mempelajari materi karena dinilai mudah dipahami dan menuntun mahasiswa untuk menemukan penyelesaian soal dengan strategi *heuristic*.

Kata Kunci: Bahan Ajar, *Heuristic*, Matematika Ekonomi, Pengembangan

Copyright (c) 2022 Rian Novita, Meta Silvia Gunawan

✉ Corresponding author: Meta Silvia Gunawan

Email Address: metasilviagunawan@gmail.com (Jl. Sersan Muslim No.RT 24, The Hok, Jambi)

Received 04 November 2021, Accepted 10 January 2022, Published 04 April 2022

PENDAHULUAN

Sustainable Development Goals (SDGs) bertujuan akhir mengakhiri kemiskinan, melindungi planet bumi dan menjamin kemakmuran seluruh umat manusia. Pendidikan adalah salah satu topik pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDG's) yang telah disepakati oleh forum Perserikatan Bangsa-bangsa (PBB) pada sidang umum ke 70 (Gunawan & Fitra, 2021). SDGs merupakan prinsip pembangunan negara secara berkelanjutan yang bersifat kolektif. Di dalam dunia pendidikan tinggi, dosen dan mahasiswa hendaknya menjadi agen percepatan dalam mewujudkan SDGs dengan berbekal ilmu pengetahuan yang dimiliki. Generasi muda yang berkualitas dan berkompeten tidak bisa dipisahkan dari faktor pendidikan yang berperan dalam membangun dan mengembangkan kemampuan dan kepribadian manusia itu (Apriansyah & Pujiastuti, 2020).

Dalam dunia Pendidikan, proses pembekalan ilmu yang bermakna membutuhkan cara mengajar dan sumber-sumber belajar yang tepat. Pembelajaran harus lebih bermakna sehingga peserta didik lebih aktif dan mengerti tentang mata pelajaran yang diajarkan (Gunawan et al., 2017). Perkuliahan bermakna adalah proses pembelajaran efektif di perguruan tinggi, yakni perkuliahan yang mencapai tujuan. Mahasiswa dapat memahami konsep dengan cara belajar dari buku referensi yang ada. Namun, sesuai dengan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan, beberapa faktor yang mengakibatkan mahasiswa sulit mempelajari buku referensi adalah bahasa yang digunakan susah dipahami, contoh soal pada buku yang monoton, serta konten buku yang biasanya secara langsung memaparkan materi membuat mahasiswa kesulitan memahami dan melekatkan yang telah dipelajari secara jangka panjang dalam pikirannya (Eka Saputri & Oktarin, 2019). Padahal, salah satu keterampilan pada abad ke-21 adalah pembelajaran dengan kemampuan yang berinovatif, baik dari segi penyampaian maupun dari media pembelajaran yang digunakan (Wahyuni, 2020). Sumber belajar yang digunakan oleh mahasiswa hendaknya sesuai dengan karakteristik mahasiswa itu sendiri. Setiap mahasiswa memiliki karakter dan kemampuan yang berbeda. Hal itu membuat dosen harus mampu menggunakan ataupun mendesain media pembelajaran yang mengacu pada kemampuan individu mahasiswa tersebut. Kualitas perkuliahan memerlukan berbagai upaya untuk mewujudkannya. Upaya tersebut terkait dengan berbagai komponen yang terlibat didalam pembelajaran, salah satu diantaranya dengan pemanfaatan media pembelajaran.

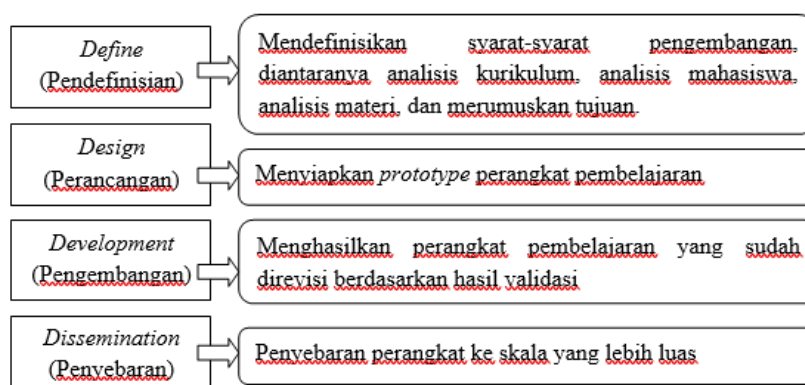
Disamping itu, perkembangan ilmu pengetahuan mengindikasikan bahwa suatu disiplin ilmu dapat bergantung pada disiplin ilmu lain. Matematika menjadi salah satu masalah paling signifikan dalam kehidupan individu (Gunawan & Fitra, 2021). Salah satu yang sangat erat dengan matematika yakni bidang ekonomi. Peran matematika sangat besar dalam memahami fenomena baru yang terlahir dari kebutuhan ekonomi secara luas. Matematika ekonomi merupakan ilmu yang digunakan sebagai pendekatan dalam mempelajari analisis ekonomi. Peran matematika pada disiplin ilmu ekonomi tidak terlepas dari bagaimana persepsi mahasiswa terhadap matematika itu sendiri. Persepsi tentang sulitnya matematika membuat mahasiswa tidak tertarik dengan pelajaran matematika ekonomi. Sejatinya, strategi matematika dapat mempermudah dalam memahami ilmu ekonomi dan menganalisis fenomena-fenomena ekonomi. Pemahaman konsep matematika menjadi dasar utama dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika (Saputro & Khusna, 2021).

Hal ini dapat dibantu dengan bahan ajar yang disusun sesuai dengan strategi pembelajaran yang tepat (Kadir et al., 2020). Strategi *heuristic* adalah salah satu strategi yang dapat digunakan dalam penyusunan bahan ajar. Krulik dan Rudnick mendefinisikan *heuristic* sebagai cara menemukan solusi dalam pemecahan masalah yang terdiri dari lima langkah pembelajaran, yaitu: 1) *read and think*, 2) *explore and plan*, 3) *select a strategy*, 4) *find and answer*, 5) *reflect and extend* (Kadir et al., 2020). Strategi *heuristic* menuntun peserta didik untuk dapat menemukan fakta, prinsip, konsep dan penyelesaian dari permasalahan yang ada. *Heuristic* berdampak terhadap kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika (Tambunan, 2018). *Heuristic* dapat mendorong peserta didik

bersikap berani untuk berfikir ilmiah dan mengembangkan berfikir mandiri (Sagala, 2013). Pada penelitian sebelumnya, hasil yang didapat dari pengembangan bahan ajar menggunakan strategi heuristic adalah semakin banyak langkah yang dilakukan peserta didik maka perolehan belajar yang di dapat semakin tinggi (Saridewi & Yani, n.d.). Dari penelitian Tambunan, dkk diperoleh hasil bahwa pembelajaran dengan strategi heuristic lebih baik daripada pendekatan konvensional terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika (Tambunan, 2020). Berdasarkan uraian di atas, penulis menyampaikan gagasan untuk mengembangkan bahan ajar Matematika Ekonomi berbasis strategi *heuristic*.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan (*Research and Development*). Subjek uji coba pada pengembangan ini adalah mahasiswa pengampu mata kuliah matematika ekonomi di Program Studi Ekonomi Manajemen Universitas Adiwangsa Jambi (UNAJA). Model penelitian yang digunakan adalah model 4D. Model 4D merupakan singkatan dari *Define, Design, Development, and Dissemination* yang dikembangkan oleh Thiagarajan pada tahun 1974 (Mulyatiningsih, 2013). Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini hanya sampai pada tahap *development*.



Gambar 1. Tahapan Penelitian 4D

Tahap pendefinisian (*define*) dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan yang diawali dengan analisis tujuan materi yang akan dikembangkan (Mulyatiningsih, 2017). Tahap ini meliputi 4 langkah pokok, yaitu analisis kurikulum, analisis mahasiswa, analisis materi, dan perumusan tujuan pembelajaran. Selanjutnya adalah tahap perancangan (*design*). Tahap ini bertujuan untuk menyiapkan *prototipe* perangkat pembelajaran. Tahap ini terdiri dari pemilihan media, pemilihan format, dan desain awal (Prabawati et al., 2019). Fase ini dimaksudkan untuk mempersiapkan desain bahan ajar dan memperhatikan format sejak awal hingga akhir (Yulastuti & Soebagyo, 2021). Pada tahap pengembangan (*development*), bertujuan untuk memodifikasi produk yang dikembangkan dengan melakukan evaluasi dan revisi sebelum menjadi produk yang valid dan praktis serta memiliki efek potensial sehingga dapat diterapkan dalam proses pembelajaran (Oktarina et al., 2019). Thiagarajan membagi tahap pengembangan (*development*) dalam dua kegiatan yaitu:

expert appraisal dan *developmental testing*. *Expert appraisal* merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk yang telah dihasilkan. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Sedangkan *developmental testing* merupakan kegiatan uji coba rancangan produk yang terdiri dari uji coba perseorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Tahap ini meliputi sebagai berikut:



Gambar 2. Alur tahapan pengembangan

Pada penelitian ini, data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif terdiri dari hasil wawancara, hasil observasi, saran, masukan, serta komentar dianalisis secara deskriptif kualitatif, melalui tahapan pengumpulan data, pengorganisasian data, reduksi data, dan penarikan kesimpulan sebagai bahan revisi perangkat pembelajaran yang dihasilkan. Sedangkan data kuantitatif berupa instrumen angket validasi yang akan ditabulasi menggunakan skala Likert dengan 5 jawaban dan akan dihitung skor rata-rata tanggapan tiap angket yang dibagikan. Analisis perhitungan setiap tabel adalah:

$$\text{Jumlah skor kriterium (N)} = \frac{\text{Jumlah skor validasi keseluruhan responden}}{(\text{jumlah pertanyaan} \times \text{responden})} \quad (1)$$

Untuk skor maksimum 5 dan skor minimum 1, maka rentang skor (R) adalah $5 - 1 = 4$. Dalam menentukan kategori kevalidasian (sangat baik, baik, sedang, tidak baik, dan sangat tidak baik), maka panjang kelas intervalnya (i) adalah $4 : 5 = 0,8$. Dimana 4 = rentang skor (R) dan 5 = skor tertinggi tiap butir. Secara kontinu dapat dibuat kategori interval sebagai berikut:

$1,00 \leq N \leq 1,79$: Sangat tidak baik
$1,80 \leq N \leq 2,59$: Tidak baik
$2,60 \leq N \leq 3,39$: Sedang
$3,40 \leq N \leq 4,19$: Baik
$4,20 \leq N \leq 5,00$: Sangat Baik

Bahan ajar dikatakan valid jika berada pada kualitas sangat baik, baik atau sedang. Sedangkan untuk butir penilaian yang mendapat kualitas tidak baik, maka perlu dilakukan revisi. Pada Teknik penilaian

angket respon mahasiswa dilakukan perhitungan yang sama dengan keterangan berbeda yakni setuju/tidaknya mahasiswa terhadap butir-butir pernyataan yang tertuang pada angket.

HASIL DAN DISKUSI

Tahap pendefinisian (Define)

Beberapa analisis dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait bahan ajar yang akan didesain. Analisis kurikulum dan karakteristik mahasiswa dilakukan dengan cara mewawancarai ketua Program Studi Ekonomi Manajemen UNAJA. Dari hasil wawancara, didapatkan informasi terkait silabus yang digunakan, kemampuan akademik dan karakter mahasiswa. Menurut Ketua Prodi tersebut, kemampuan akademik mahasiswanya tergolong sedang, sedangkan untuk karakteristik mahasiswanya tergolong jarang mencari referensi lain selain dari yang dosen berikan. Peneliti disarankan untuk mendesain bahan ajar yang mudah dipahami dan dapat digunakan ketika belajar mandiri.

Selanjutnya, pemilihan materi yang akan digunakan dalam bahan ajar terlebih dahulu melalui proses analisis hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah matematika ekonomi. Dari hasil wawancara, materi fungsi dan penerapannya dalam bidang ekonomi menjadi materi yang digunakan. Pemilihan materi tersebut karena merupakan materi pertama pada mata kuliah Matematika Ekonomi, sehingga mahasiswa bisa lebih memahami dan juga agar pada materi selanjutnya dapat terbantu dengan menerapkan strategi heuristic yang telah diajarkan. Materi tersebut diidentifikasi, dikumpulkan dan disusun secara sistematis. Tujuan pembelajaran juga dirumuskan agar materi yang disajikan tidak menyimpang dari tujuan semula. Adapun tujuan yang diharapkan tercapai, yakni: 1) Memahami konsep fungsi linier dan dapat membuat grafik sesuai dengan fungsi yang diberikan, 2) Menerapkan fungsi linier dalam kasus bisnis dan ekonomi.

Tahap perancangan (Design)

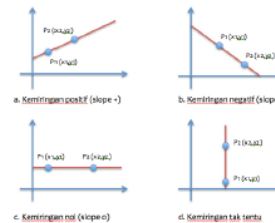
Selanjutnya, hasil dari analisis pada tahap pendefinisian (*define*) dituangkan dalam bahan ajar. Bahan ajar didesain sesuai dengan materi yang telah disepakati dengan dosen pengampu mata kuliah. Bahan ajar juga didesain sesuai dengan silabus dan disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran dan tingkat pemahaman mahasiswa yang akan menggunakannya.

Dalam bahan ajar yang didesain terdapat petunjuk penggunaan, materi prasyarat, capaian perkuliahan, kompetensi, materi inti, contoh soal, dan latihan soal. Pada bagian materi inti dan contoh soal, bahan ajar didesain menggunakan strategi *heuristic* dimana mahasiswa diajarkan untuk menemukan jawaban dengan langkah-langkah penemuan yang sistematis. Adapun Langkah-langkah yang digunakan mahasiswa dalam menyelesaikan soal adalah sebagai berikut: 1) Membaca masalah (*read and think*), 2) Mengeksplorasi dan merencanakan (*explore and plan*), 3) Memilih strategi (*select a strategy*), 4) Menemukan jawaban (*find and answer*), 5) Meninjau kembali (*reflect and extend*).



1.1 Kemiringan/Gradien

Gradien adalah nilai yang menunjukkan kemiringan/kecondongan suatu garis lurus. Umumnya, kemiringan/gradien disimbolkan dengan huruf "m". Kemiringan/gradien akan menunjukkan seberapa miring suatu garis pada koordinat kartesius. Gradien suatu garis dapat miring ke kanan, miring ke kiri, curam, ataupun landai, tergantung dari nilai koefisien X dan koefisien Y nya. Contoh macam-macam kemiringan/gradien pada garis lurus dapat kamu lihat melalui gambar di bawah ini:



Gambar 1.1 Empat macam kemiringan/gradien garis lurus

Tentukan persamaan garis yang bergradien 2 dan melalui titik (6,-4) serta gambarkan grafiknya!

Penyelesaian contoh simulasi:

Diketahui : $m = 2$
 $x_1 = 6$
 $y_1 = -4$

Ditanya : Persamaan garis yang melalui titik dan kemiringannya tersebut

Jawab : Perhatikan bahwa yang diketahui ada 1 titik dan kemiringannya, sehingga yang digunakan adalah metode satu titik dengan rumus: $y - y_1 = m(x - x_1)$

Sehingga titik dan ardiannya dapat kita substitusikan kedalam rumus yang telah ditentukan

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 4 = 2(x - 6)$$

$$y = 2x - 12 + 4$$

$$y = 2x - 8$$

Periksa kembali perhitungannya diatas, lalu simpulkan jawaban

Jadi persamaan yang melalui titik dan kemiringannya tersebut adalah $y = 2x - 8$

Grafiknya:

Menentukan titik potong dengan sumbu X dan sumbu Y.

a. Perpotongan dengan sumbu X, artinya $y = 0$
 $y = 2x - 8$
 $0 = 2x - 8$
 $2x = 8$
 $x = 4$, sehingga koordinat titik potongnya (4,0)

b. Perpotongan dengan sumbu Y, artinya $x = 0$
 $y = 2x - 8$
 $y = 2(0) - 8$
 $y = -8$, sehingga koordinat titik potongnya (0,-8)

Gambar grafik

Bahan Ajar Matematika Ekonomi Berbasis Strategi Heuristic 5

Gambar 4. Desain bahan ajar dilihat dari cover, isi materi, dan strategi heuristic pada contoh soal

Tahap pengembangan (Development)

Prototype yang sudah didesain lalu divalidasi oleh validator bidang media pembelajaran dan materi matematika ekonomi. Dalam penelitian ini melibatkan masing-masing 2 validator untuk menilai dari aspek media pembelajaran, dan 2 validator untuk menilai materi yang disajikan. Angket disusun berdasarkan aspek-aspek penilaian kevalidan bahan ajar. Setiap aspek terdiri dari beberapa

pernyataan. Lalu penilaian tersebut dihitung rata-ratanya untuk melihat kriteria menggunakan skala likert dari setiap aspek yang dinilai. Adapun indikator penilaian kriteria mengacu pada skala berikut:

$1,00 \leq N \leq 1,79$: Sangat tidak baik

$1,80 \leq N \leq 2,59$: Tidak baik

$2,60 \leq N \leq 3,39$: Sedang

$3,40 \leq N \leq 4,19$: Baik

$4,20 \leq N \leq 5,00$: Sangat Baik

Untuk hasil penilaian kelayakan bahan ajar, dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 1. Penilaian kelayakan bahan ajar

	Aspek	Skor	Kriteria
Validasi Ahli Materi	Kelayakan isi	3,7	Baik
	Kelayakan penyajian	4	Baik
	Karakteristik <i>Heuristic</i>	3,9	Baik
Validasi Ahli Media Pembelajaran	Kelayakan isi	4	Baik
	Kelayakan Bahasa	3,75	Baik
	Sajian	3,5	Baik
	Kegrafisan	3,6	Baik

Dari hasil validasi, juga terdapat beberapa saran dari validator sebagai bahan pertimbangan peneliti untuk memperbaiki substansi bahan ajar. Adapun komentar dan saran serta perbaikan yang dilakukan antara lain untuk menambahkan pembahasan gradien sebelum memasuki materi bentuk umum fungsi, lalu dari ahli media pembelajaran menyarankan untuk menyeragamkan format rumus sehingga bahan ajar terlihat konsisten dalam segi penulisan. Berdasarkan hasil pada tabel 1, terlihat bahwa skor bahan ajar yang telah disusun masuk ke dalam kriteria “baik”, sehingga dapat disimpulkan bahwa peneliti dapat melanjutkan penelitian ketahap selanjutnya dengan menggunakan bahan ajar yang telah dinilai dan direvisi sesuai komentar dan saran validator.

Setelah itu dilakukan tahap uji coba perseorangan dengan melibatkan responden sebanyak 2 orang mahasiswa untuk menggunakan bahan ajar yang telah direvisi. Setelah responden menggunakan bahan ajar tersebut, responden diberikan angket untuk memberikan penilaian dan pendapat setelah menggunakannya. Hasil dari angket tersebut tersebut didapatkan respon positif dengan rata-tara skor 4,05 dari skala penilaian maksimum 5,00. Dari hasil wawancara secara langsung, responden mengatakan bahwa bahan ajar yang telah digunakan mudah dimengerti dan dipahami. Responden merasa terbantu dengan adanya langkah-langkah strategi *heuristic* pada penyelesaian soal, sehingga penyelesaian soal tidak lagi membingungkan. Selain itu, materi yang jelas dan bahasa yang digunakan pada bahan ajar membuat responden tersebut mudah mempelajarinya.

Setelah menganalisis hasil uji coba perseorangan, lalu dilakukan uji coba kelompok kecil dengan melibatkan responden berbeda sebanyak 4 orang mahasiswa. Seperti uji coba perseorangan,

responden uji coba kelompok kecil juga diminta untuk menggunakan bahan ajar yang telah didesain dengan cara bekerja kelompok dalam membahas materi yang ada di dalam bahan ajar tersebut. setelah melakukan diskusi terkait materi, responden mencoba memahami contoh dan mengerjakan soal yang tercantum dalam bahan ajar tersebut. pada akhir diskusi, responden diminta mengisi angket untuk menilai dan memberikan pendapat terhadap bahan ajar yang telah digunakan. Dari 8 poin pernyataan pada angket, dapatkan hasil perhitungan dengan kriteria “setuju” dan 2 poin lainnya mendapatkan kriteria “sangat setuju” yang menandakan bahwa bahan ajar mendapat respon positif dari responden. Rata-rata penilaian dari responden tersebut adalah 3,95 dari skala penilaian maksimum 5,00. Menurut komentar responden juga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang telah digunakan mudah dipahami dan menjabarkan contoh soal secara jelas. Langkah *heuristic* yang digunakan membantu mahasiswa lebih sistematis dalam mengerjakan soal. Namun ada 1 mahasiswa yang ketika diwawancarai secara tidak langsung, mengatakan bahwa beberapa materi sulit dipahami karena mahasiswa tersebut tidak menyukai pelajaran matematika.

Selanjutnya, dilakukan uji coba kelompok besar yang dilakukan pada saat perkuliahan berlangsung. Dosen pengampu mata kuliah menjelaskan materi dengan menggunakan bahan ajar berbasis strategi *heuristic* yang telah didesain. Mahasiswa yang mengikuti perkuliahan juga menggunakan bahan ajar yang sama. Perkuliahan dengan bahan ajar tersebut berlangsung sebanyak 4 kali pertemuan. Pada proses perkuliahan, dosen pengampu mengatakan bahwa dosen tersebut sangat terbantu dengan adanya bahan ajar yang didesain sesuai dengan karakter mahasiswanya. Sehingga dapat membantu dosen dalam menyampaikan materi perkuliahan dengan mudah. Dari hasil observasi kelas, terlihat bahwa mahasiswa menjadi lebih aktif dalam mengerjakan soal. Mahasiswa berusaha untuk mengerjakan soal latihan dengan mengikuti langkah strategi *heuristic* yang telah dijabarkan pada bahan ajar. Dengan adanya langkah strategi *heuristic*, mahasiswa terbantu untuk mengerjakan soal secara sistematis. Setelah perkuliahan selesai, mahasiswa mengisi angket respon untuk memberikan nilai dan tanggapan pada bahan ajar yang telah digunakan selama perkuliahan. Adapun hasil dari perhitungan angket respon mahasiswa pada uji coba kelompok besar didapatkan rata-rata 3,81 dari skala penilaian maksimum 5,00. Dari hasil wawancara langsung, tanggapan mahasiswa menunjukkan respon positif terhadap bahan ajar yang telah digunakan. Bahan ajar tersebut juga dinilai dapat dipelajari secara mandiri karena dari segi bahasa mudah dimengerti sehingga materi dapat dipahami.

KESIMPULAN

Bahan ajar matematika ekonomi berbasis strategi *heuristic* yang telah dikembangkan dinilai valid oleh ahli media pembelajaran dan ahli materi matematika ekonomi. Selain itu, bahan ajar tersebut mendapat respon positif dari mahasiswa yang telah menggunakannya. Tanggapan mahasiswa yang telah menggunakan bahan ajar tersebut antara lain, bahan ajar tersebut mudah dipahami dan sangat membantu dalam pengerjaan soal latihan dengan menggunakan langkah strategi *heuristic*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan Penelitian Dosen Pemula (PDP) yang dibiayai oleh Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan KEMENRISTEKDIKTI.

REFERENSI

- Apriansyah, M. F., & Pujiastuti, H. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika berbasis Virtual Learning dengan Gnomio. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 179–188.
- Eka Saputri, M. E., & Oktarin, I. B. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 12(2), 155. <https://doi.org/10.24114/jtp.v12i2.15230>
- Gunawan, M. S., & Fitra, D. (2021). Kesulitan Siswa dalam Mengerjakan Soal-soal Eksponen dan Logaritma. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 257–268. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.875>
- Gunawan, M. S., Putri, R. I. I., & Zulkardi, M. (2017). *Learning Fractions through Swimming Context for Elementary School Students*. 100, 61–65. <https://doi.org/10.2991/seadric-17.2017.14>
- Kadir, K., Musyriyah, E., & Safitri, R. D. (2020). Pengaruh Strategi Heuristik Krulick Rudnick Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Reprerentasi Geometri. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 1(2), 146–155. <https://doi.org/10.15408/ajme.v1i2.14075>
- Mulyatiningsih, E. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. 35,110,114,120,121.
- Oktarina, A., Luthfiana, M., & Refianti, R. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Etnomatematika Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 2(2), 91–101. <https://doi.org/10.31539/judika.v2i2.887>
- Prabawati, M. N., Herman, T., & Turmudi, T. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah dengan Strategi Heuristic untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 37–48. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.383>
- Sagala, S. (2013). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta.
- Saputro, G. S., & Khusna, H. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2523–2531. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.878>
- Saridewi, E., & Yani, A. (n.d.). Pengembangan Strategi Heuristik Model Schoenfeld dalam Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/9416>
- Tambunan, H. (2018). Impact of Heuristic Strategy on Students' Mathematics Ability in High Order Thinking. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 13(3), 321–328. <https://doi.org/10.12973/iejme/3928>

- Tambunan, H. (2020). Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika dengan Strategi Heuristik. *Sepren*, 1(02), 28–33. <https://doi.org/10.36655/sepren.v1i02.209>
- Wahyuni, A. (2020). J urnal Pendidikan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 67–76. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/jpm>
- Yulastuti, R., & Soebagyo, J. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Matematika Terapan pada Materi Matriks. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2270–2284. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.811>