

Analisis kebutuhan pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA

¹Yayan Eryk Setiawan, ²Ahmad Sufyan Zauri

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Islam Malang
email korespondensi: yayaneryksetiawan@unisma.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kebutuhan mahasiswa terhadap lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA (*Issue, Discussion, Establish, and Apply*). Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan survey. Survey dilakukan terhadap 60 mahasiswa program studi pendidikan matematika di Universitas Islam Malang yang telah melaksanakan model pembelajaran IDEA dengan bantuan lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA. Data hasil survey yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa hasil pengisian kuesioner tentang kebutuhan terhadap lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA dan pendapat responden tentang pengembangan lembar kerja tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase skor hasil pengisian kuesioner kebutuhan pengembangan lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA sebesar 70,93% yang berada pada kategori tinggi. Hasil pengisian kuesioner juga menunjukkan bahwa 76% mahasiswa setuju jika dikembangkan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA. Data yang berupa pendapat responden menunjukkan bahwa 28% responden mengatakan lembar kerja mahasiswa sangat membantu dalam meningkatkan pemahaman terhadap suatu materi dan 20% responden mengatakan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari suatu materi. Oleh karena itu dibutuhkan pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA.

Kata kunci: analisis kebutuhan, lembar kerja, model pembelajaran IDEA.

Abstract

The purpose of this study was to determine the level of student needs for worksheets based on the IDEA learning model (*Issue, Discussion, Establish, and Apply*). This research method uses quantitative research with a survey approach. The survey was conducted on 60 students of the mathematics education study program at the Islamic University of Malang who have implemented the IDEA learning model with the help of worksheets based on the IDEA learning model. The survey data collected in this study were the results of filling out a questionnaire about the need for worksheets based on the IDEA learning model and student opinions about the development of these worksheets. The results showed that the percentage of scores from the results of filling out the questionnaire on the development of worksheets based on the IDEA learning model was 70.93% which was in the high category. The results of filling out the questionnaire also showed that 76% of students agreed that the student worksheets based on the IDEA learning model were developed. Data in the form of respondents' opinions show that 28% of respondents said student worksheets were very helpful in increasing understanding of the material and 20% of respondents said it made it easier for students to learn the material. Therefore, it is necessary to develop student worksheets based on the IDEA learning model.

Keywords: needs analysis, student worksheets, IDEA learning model

A. Pendahuluan

Konsep didefinisikan sebagai ide abstrak yang dihasilkan dari hal-hal konkret (KBI, 2008). Oleh karena itu, seseorang yang memahami suatu konsep berarti memahami ide-ide abstrak yang ada dalam hal-hal konkret. Hal inilah yang menyebabkan pemahaman konsep didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengetahui ide-ide abstrak dari sesuatu yang konkret (Setiawan, 2019). Pemahaman konsep ini merupakan salah satu kemampuan penting yang ditekankan dalam pembelajaran matematika. Hal ini dikarenakan pemahaman konsep merupakan dasar untuk membentuk pemahaman prosedural (Mills, 2019; Suciati, Kartowagiran, Munadi, & Sugiman, 2019). Hal ini dikarenakan seseorang yang memiliki pemahaman konsep akan dapat membangun pengetahuan proseduralnya (Setiawan, 2019). Pemahaman konsep dari suatu materi juga dapat digunakan untuk membangun pemahaman konsep dari materi yang lain (Setiawan & Mustangin, 2020a, 2020c). Misalnya konsep tentang luas segitiga digunakan untuk membangun konsep luas belah ketupat. Seseorang yang memahami suatu konsep akan dapat menjelaskan kembali tentang apa yang dipahami dan dapat memberikan contoh dan non contoh (Setiawan, 2019). Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep ini penting diberikan kepada siswa atau mahasiswa agar berhasil dalam mempelajari matematika.

Akan tetapi berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa program studi pendidikan matematika masih mengalami kesalahan konsep dalam menyelesaikan masalah matematika (Farhan & Zulkarnain, 2019; Jana, 2018; Lembang & Ba'ru, 2018; Lusiana, 2017; Oktaviana, 2018; Rosmayadi, 2018). Faktor utama dari kesalahan konsep ini adalah pemahaman konsep yang rendah. Salah satu yang mempengaruhi rendahnya pemahaman konsep adalah pembelajaran yang dilakukan oleh guru maupun dosen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi profesional guru mempengaruhi pembelajaran di kelas yang selanjutnya akan mempengaruhi prestasi siswa (Setiawan, 2020d, 2020e; Setiawan & Syaifuddin, 2020). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh guru juga mempengaruhi strategi yang digunakan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah (Setiawan, 2020c, 2020b, 2020f; Setiawan, Purwanto, Parta, & Sisworo, 2020). Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa beberapa guru mengalami kesulitan dalam membelajarkan konsep yang dikarenakan tidak mengetahui metode-metode membelajarkan suatu konsep (Setiawan, 2020a; Setiawan & Syaifuddin, 2020). Oleh karena itu, untuk memperbaiki pemahaman konsep siswa maupun mahasiswa dibutuhkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa maupun mahasiswa dalam mempelajari materi matematika.

Salah satu model pembelajaran yang dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa atau mahasiswa adalah model pembelajaran IDEA (Setiawan & Mustangin, 2020c, 2020a). Model

pembelajaran IDEA ini adalah model pembelajaran yang berbasis pada 4 kegiatan, yaitu memunculkan ide (*issue*), mendiskusikan ide (*discussion*), menetapkan ide untuk menjadi konsep (*establish*), dan menerapkan konsep (*apply*) untuk menyelesaikan masalah (Setiawan & Mustangin, 2020b). Model pembelajaran IDEA ini telah memenuhi validitas teori (Setiawan & Mustangin, 2020c) dan telah memenuhi kepraktisan dalam pembelajaran matematika (Setiawan & Mustangin, 2020a). Oleh karena itu, model pembelajaran ini dapat dilaksanakan dalam melakukan pembelajaran matematika yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep.

Penerapan model pembelajaran IDEA ini membutuhkan sistem pendukung. Salah satu sistem pendukung dari keberhasilan suatu model pembelajaran adalah lembar kerja siswa atau lembar kerja mahasiswa. Lembar kerja mahasiswa dalam penelitian ini didefinisikan sebagai lembaran yang berisikan panduan untuk melaksanakan kerja atau tugas terprogram berdasarkan tahapan-tahapan model pembelajaran IDEA. Selain sebagai sistem pendukung terhadap suatu model pembelajaran, lembar kerja mahasiswa ini juga dapat digunakan oleh mahasiswa dalam mempelajari materi matematika secara mandiri, sehingga dapat membuat mahasiswa aktif dalam belajar matematika. Oleh karena itu dibutuhkan penelitian pengembangan lembar kerja mahasiswa yang berbasis model pembelajaran IDEA sebagai sistem pendukung model pembelajaran IDEA dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa maupun mahasiswa.

Salah satu langkah awal dalam melakukan penelitian pengembangan adalah melakukan analisis kebutuhan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang mengatakan bahwa salah satu syarat mengembangkan desain pembelajaran atau desain pendidikan adalah memenuhi relevansi (Akker, Gravemeijer, McKenney, & Nieveen, 2006). Relevansi ini harus mampu menjawab pertanyaan apakah desain pembelajaran atau desain pendidikan yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna? Pertanyaan ini dapat terjawab dengan melakukan analisis kebutuhan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan mahasiswa terhadap pengembangan lembar kerja yang berbasis model pembelajaran IDEA. Manfaat teoritis dari hasil penelitian ini yaitu diperolehnya relevansi dari pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Manfaat praktis dari hasil penelitian ini adalah dapat digunakan sebagai dasar oleh guru atau dosen dalam mengembangkan lembar kerja siswa atau mahasiswa yang berbasis model pembelajaran IDEA.

B. Metode Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian ini, yaitu untuk mengetahui kebutuhan mahasiswa terhadap pengembangan lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA, maka metode penelitian ini menggunakan penelitian

kuantitatif dengan pendekatan *survey*. Penelitian *survey* merupakan penelitian yang paling sesuai untuk mengidentifikasi kebutuhan dari suatu komunitas dan pendapat seseorang tentang masalah tertentu (Creswell, 2012). Oleh karena itu melalui pendekatan *survey* ini, kebutuhan mahasiswa terhadap lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA dapat diidentifikasi dengan baik.

Sampel penelitian ini adalah 60 mahasiswa S1 program studi pendidikan matematika di Universitas Islam Malang. Pemilihan sampel penelitian ini didasarkan bahwa mahasiswa tersebut telah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran IDEA dan menggunakan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA yang pertama kali dikembangkan. Dengan demikian dapat diketahui bahwa mahasiswa tersebut membutuhkan lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA atau tidak membutuhkan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun akademik 2020/2021. Rancangan penelitian *survey* ini menggunakan desain *cross-sectional*, yaitu peneliti mengumpulkan data dalam satu waktu (Creswell, 2012) untuk mengetahui kebutuhan mahasiswa terhadap pengembangan lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari hasil pengisian kuesioner dan pendapat mahasiswa mengenai pengembangan lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA. Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan dua langkah. Langkah pertama adalah meminta mahasiswa untuk mengisi kuesioner dan serta meminta pendapatnya tentang pengembangan lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA dalam bentuk *google form*. Pengisian kuesioner ini dilakukan secara sukarela. Langkah kedua adalah merekap hasil pengisian kuesioner dan pendapat mahasiswa tersebut, sehingga diperoleh data kuantitatif yang berupa hasil pengisian kuesioner dan data kualitatif yang berupa pendapat mahasiswa.

Sesuai dengan jenis data yang dikumpulkan, maka instrumen penelitian ini berupa kuesioner yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan mahasiswa terhadap lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA. Kuesioner ini terdiri dari 41 pernyataan yang harus diisi oleh mahasiswa. Sebelum kuesioner digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji reliabilitas dan uji validitas. Uji reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner ini telah reliabel, yaitu dengan nilai reliabilitasnya adalah 0,927 yang berada pada kategori sangat tinggi. Sedangkan uji validitas menunjukkan bahwa dari 45 item kuesioner diperoleh 41 item valid dan 4 item tidak valid. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan 41 item kuesioner yang telah valid dan reliabel. Kuesioner ini menggunakan lima pilihan, yaitu: sangat setuju (SS), setuju (S), netral (N), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Masing-masing pilihan ini diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1. Dari pengisian angket yang dilakukan oleh 60 mahasiswa sebagai responden, maka diperoleh skor maksimum adalah $5 \times 41 \times 60 = 12.300$ dan skor minimum adalah $1 \times 41 \times$

60 = 2.460. Dari skor pengisian angket ini akan ditentukan kategori kebutuhan mahasiswa terhadap pengembangan lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA. Kategori kebutuhan dalam penelitian ini menggunakan interval sangat rendah, rendah, tinggi, dan sangat tinggi. Penentuan interval tersebut menggunakan kuartil, yaitu persentase skor hasil pengisian angket yang berada di bawah kuartil 1 adalah sangat rendah, di bawah kuartil 2 adalah rendah, di bawah kuartil 3 adalah tinggi, dan di atas kuartil 3 adalah sangat tinggi. Dari interval tersebut diperoleh kategori kebutuhan pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA yang dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Tingkat Kebutuhan Mahasiswa

Persentase skor	Kategori Kebutuhan	Keterangan
$0\% \leq x < 25\%$	Sangat rendah	Sangat tidak dibutuhkan lembar kerja
$25\% \leq x < 50\%$	Rendah	Tidak dibutuhkan lembar kerja
$50\% \leq x < 75\%$	Tinggi	Dibutuhkan lembar kerja
$75\% \leq x \leq 100\%$	Sangat tinggi	Sangat dibutuhkan lembar kerja

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh batas kategori kebutuhan pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA yaitu jika persentase dari hasil pengisian kuesioner berada pada kategori tinggi atau sangat tinggi, maka dibutuhkan atau sangat dibutuhkan pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA. Akan tetapi jika persentase dari hasil pengisian kuesioner berada pada kategori rendah atau sangat rendah, maka tidak dibutuhkan atau sangat tidak dibutuhkan pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA.

C. Hasil dan Pembahasan

Sesuai dengan data yang dikumpulkan dalam penelitian ini. Data pertama dalam penelitian ini adalah hasil pengisian kuesioner. Dari hasil pengisian kuesioner diperoleh total skor dari 60 responden adalah 8.725. Ini artinya persentase skor dari hasil pengisian kuesioner adalah $\frac{8.725}{12.300} = 70,93\%$. Berdasarkan kategori kebutuhan mahasiswa terhadap pengembangan lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA, maka diperoleh bahwa persentase ini berada pada kategori tinggi. Ini artinya dibutuhkan pengembangan lembar kerja mahasiswa yang berbasis pada model pembelajaran IDEA. Lebih lanjut total skor dan persentasenya dari beberapa item yang ada dalam kuesioner dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Contoh Skor Hasil Pengisian Angket

No.	Pernyataan	Skor	Persentase
1	Pemahaman konsep penting dalam pembelajaran matematika.	264	88%
2	Pembelajaran selama ini menekankan pada pemahaman prosedural.	209	70%
3	Menggambar grafik fungsi tan adalah sulit.	182	61%
4	Menentukan persamaan dari grafik fungsi tan adalah sulit.	194	65%

No.	Pernyataan	Skor	Persentase
5	Apakah Anda setuju kesulitan Anda diatasi dengan dikembangkan Lembar Kerja Mahasiswa?	233	78%
6	Apakah Anda setuju kesulitan Anda diatasi dengan dikembangkan Lembar Kerja Mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA?	223	78%
7	Model pembelajaran IDEA mudah dilaksanakan.	215	72%
8	Model pembelajaran IDEA membuat saya termotivasi untuk mempelajari matematika.	226	75%
9	Model pembelajaran IDEA membantu saya memahami konsep dalam matematika.	226	75%
10	Model pembelajaran IDEA ini sesuai dengan karakteristik belajar matematika.	222	74%
11	Saya membutuhkan lembar kerja mahasiswa yang berbasis model pembelajaran IDEA.	222	74%
12	Apakah Anda setuju jika dikembangkan Lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA?	229	76%

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa terdapat persentase untuk skor item kuesioner yang berada pada kategori sangat tinggi (yaitu persentase skor $\geq 75\%$). Dari skor yang berada pada kategori sangat tinggi ini dapat diketahui bahwa mahasiswa menganggap pemahaman konsep adalah sangat penting. Mahasiswa sangat setuju apabila masalah kesulitannya dalam mempelajari materi trigonometri diatasi dengan dikembangkan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA. Hal ini dikarenakan model pembelajaran IDEA dianggap oleh mahasiswa dapat memotivasi mereka untuk mempelajari matematika, sesuai dengan karakteristik belajar matematika, dan membantu memahami konsep dalam materi matematika. Selain itu mahasiswa juga membutuhkan lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA ini, sehingga banyak mahasiswa yang mengatakan setuju jika dikembangkan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA ini telah sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dalam memahami konsep dan mengatasi masalah-masalah dalam pembelajaran matematika.

Data kedua yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah pendapat mahasiswa mengenai alasan setuju untuk dikembangkan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA. Dari 60 responden diperoleh 50 responden memberikan pendapatnya dan 10 responden tidak memberikan pendapatnya, dimana 10 responden ini mengatakan netral untuk dikembangkannya lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA). Pendapat dari 50 responden tersebut dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Pendapat Responden Mengenai Lembar Kerja Berbasis Model Pembelajaran IDEA.

No.	Pendapat	Responden	Persentase
1	Sangat membantu meningkatkan pemahaman materi.	14	28%
2	Memudahkan mahasiswa dalam mempelajari materi.	10	20%
3	Dapat belajar dan berlatih secara mandiri.	7	14%
4	Agar terarah dalam proses pembelajaran secara runtut.	6	12%

No.	Pendapat	Responden	Persentase
5	Melatih berpikir kritis dan menciptakan ide baru untuk menyelesaikan masalah.	5	10%
6	Membantu menyelesaikan masalah.	2	4%
7	Lebih aktif dalam mempelajari materi.	1	2%
8	Membantu menguatkan konsep matematika.	1	2%
9	Model pembelajaran IDEA gampang dimengerti.	1	2%
10	Mengembangkan wawasan.	1	2%
11	Mengembangkan kreativitas mahasiswa.	1	2%
12	Dapat belajar secara berkelompok.	1	2%
Total Responden		51	100%

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa mahasiswa lebih banyak berpendapat jika lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA ini sangat membantu dalam meningkatkan pemahaman materi, memudahkan mahasiswa dalam mempelajari materi, membantu mahasiswa belajar dan berlatih secara mandiri, membuat pembelajaran lebih terarah, dan melatih menciptakan ide baru dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian, pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA ini mendapatkan respon positif dari mahasiswa.

Secara umum hasil penelitian ini berkontribusi pada relevansi pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA, dimana hasil penelitian ini digunakan sebagai dasar kebutuhan untuk mengembangkan lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa membutuhkan pengembangan lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA. Hal ini dapat diketahui dari persentase skor total pengisian kuesioner, yaitu 70,93% yang berada pada kategori tinggi. Ini artinya, pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA telah relevan dengan kebutuhan mahasiswa.

Terdapat tiga faktor utama yang membuat hasil penelitian ini menunjukkan relevansi lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA dengan kebutuhan mahasiswa. Faktor pertama adalah responden menganggap bahwa pemahaman konsep adalah hal yang terpenting dalam pembelajaran matematika, akan tetapi responden masih banyak yang mengalami kesulitan dalam mempelajari materi tertentu. Hal ini dapat diketahui dari persentase skor pengisian kuesioner pada poin 1 sampai 4 (lihat Tabel 2) yang menunjukkan sangat tinggi. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa mahasiswa masih banyak mengalami kesalahan konsep dalam menyelesaikan masalah matematika (Farhan & Zulkarnain, 2019; Jana, 2018; Lembang & Ba'ru, 2018; Lusiana, 2017; Oktaviana, 2018; Rosmayadi, 2018). Akibat dari kesalahan konsep ini, maka pemahaman konsep mahasiswa terhadap materi matematika masih rendah (Mustangin & Setiawan, 2021). Oleh karena itu mahasiswa mengatakan setuju terhadap pengembangan lembar kerja yang

dapat membantu mereka memahami konsep dalam pembelajaran matematika.

Faktor kedua adalah responden menganggap bahwa model pembelajaran IDEA ini secara umum mudah dilaksanakan, dapat memotivasi, dan membantu mahasiswa dalam memahami suatu konsep matematika. Hal ini dapat diketahui dari persentase skor pengisian kuesioner pada point 7 sampai 10 (lihat Tabel 2) yang menunjukkan kategori sangat tinggi. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model pembelajaran IDEA ini telah valid, yaitu sesuai dengan syarat model pembelajaran yang baik, mampu meningkatkan pemahaman konsep, dan memuat indikator-indikator pemahaman konsep disetiap sintaksnya (Setiawan & Mustangin, 2020c). Hasil penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa model pembelajaran IDEA ini juga praktis untuk dilaksanakan dalam pembelajaran matematika (Setiawan & Mustangin, 2020a). Oleh karena itu, mahasiswa setuju jika pengembangan lembar kerja ini berbasis pada model pembelajaran IDEA.

Faktor ketiga adalah mahasiswa membutuhkan lembar kerja yang dapat membantu mempelajari materi dalam matematika dan memudahkan memahami konsep serta melatih kemandirian mahasiswa. Hal ini dapat dilihat dalam Tabel 3 yang menunjukkan pendapat positif mahasiswa terhadap lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa lembar kerja dibutuhkan oleh siswa, mahasiswa, guru, maupun dosen, hal ini dikarenakan lembar kerja memberikan kemudahan bagi guru dan dosen untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dan mahasiswa (Nasution & Sinaga, 2017). Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa lembar kerja dibutuhkan oleh mahasiswa untuk belajar secara mandiri dan membentuk proses pembelajaran yang sistematis atau berurutan dalam memahami suatu konsep. Oleh karena itu, mahasiswa setuju jika dikembangkan lembar kerja mahasiswa, terutama yang berbasis model pembelajaran IDEA.

D. Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat kebutuhan mahasiswa terhadap pengembangan lembar kerja berbasis model pembelajaran IDEA berada pada kategori tinggi, yaitu sebesar 70,93%. Ini artinya dibutuhkan pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA. Terdapat tiga faktor utama yang menyebabkan kebutuhan pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA ini, yaitu: (1) mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dalam matematika, (2) model pembelajaran IDEA mudah dilaksanakan serta dapat membantu mahasiswa dalam memahami konsep dalam matematika, dan (3) lembar kerja mahasiswa dapat

menunjang mahasiswa untuk belajar secara mandiri dan sistematis. Oleh karena itu penelitian selanjutnya yang dapat dilakukan adalah mengembangkan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA. Lembar kerja mahasiswa ini memiliki manfaat sebagai sistem pendukung keberhasilan model pembelajaran IDEA dalam meningkatkan pemahaman konsep.

E. Daftar Pustaka

- Akker, J. Van den, Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (2006). *Educational Design Research*. London and New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (Fourth). Boston: Pearson Education, Inc.
- Farhan, M., & Zulkarnain, I. (2019). Analisis Kesalahan Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Peubah Banyak Berdasarkan Newmann ' s Error Analysis. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 4(2), 121–134.
- Jana, P. (2018). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Pokok Bahasan Vektor. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.26486/jm.v2i2.398>
- KBI. (2008). *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.
- Lembang, S. T., & Ba'ru, Y. (2018). Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Linier Pada Materi Sistem Persamaan Linier. *Jurnal KIP*, 6(3), 249–256.
- Lusiana, R. (2017). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(1), 24–29. <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i1.1290>
- Mills, J. (2019). Making Multiplication Meaningful: Teaching for Conceptual Understanding. *Teachers and Curriculum*, 19(1), 17–25. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15663/tandc.v19i1.334>
- Mustangin, & Setiawan, Y. E. (2021). Pemahaman Konsep Mahasiswa Semester Satu pada Mata Kuliah Trigonometri. *Jurnal Elemen*, 7(1), 98–116. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i1.2773>
- Nasution, T. K., & Sinaga, B. (2017). Development of Student Worksheet Geometry Based Metacognitive Strategy Through Creative Thinking Ability. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 7(4), 10–18. <https://doi.org/10.9790/7388-0704041018>
- Oktaviana, D. (2018). Analisis Tipe Kesalahan Berdasarkan Teori Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 5(2), 22.

- <https://doi.org/10.23971/eds.v5i2.719>
- Rosmayadi. (2018). Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal Aljabar pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Singkawang. *Journal Pendidikan Matematika*, **12**(1), 59–70.
- Setiawan, Y. E. (2019). *Peta Konsep dalam Pembelajaran Matematika*. Lumajang: CV. Al-Mukmin Yes.
- Setiawan, Y. E. (2020a). Analisis Faktor-Faktor Pendukung Keberhasilan Pelaksanaan Pelatihan Terhadap Guru. In *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat: KKN Tematik untuk Mewujudkan Masyarakat Tangguh Guna Percepatan Pembangunan di Era Pandemi Covid-19: 7 Desember 2020* (pp. 545–557). Malang: LPPM Universitas Islam Malang.
- Setiawan, Y. E. (2020b). Analisis Kemampuan Siswa dalam Pembuktian Kesebangunan Dua Segitiga. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, **8**(1), 23–38. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24256/jpmipa.v8i1.80>
- Setiawan, Y. E. (2020c). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menilai Kebenaran Suatu Pernyataan. *Jurnal Didaktik Matematika*, **7**(1), 13–31. <https://doi.org/10.24815/jdm.v7i1.14495>
- Setiawan, Y. E. (2020d). Pelatihan desain peta konsep menggunakan aplikasi cmaptools. *Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, **03**(04), 395–403. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/jurnalpkm.v3i4.5567>
- Setiawan, Y. E. (2020e). Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Rekrutmen Guru Menggunakan Logika Fuzzy Tahani. *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, **14**(2), 259–272. <https://doi.org/https://doi.org/10.30598/barekengvol14iss2pp259-272>
- Setiawan, Y. E. (2020f). The Thinking Process of Students Using Trial and Error Strategies in Generalizing Linear Patterns. *Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, **4**(1), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.25217/numerical.v4i1.839>
- Setiawan, Y. E., & Mustangin. (2020a). Kepraktisan Model Pembelajaran IDEA (Issue, Discussion, Establish, and Apply) dalam Pembelajaran Matematika. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, **9**(3), 776–788. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2917>
- Setiawan, Y. E., & Mustangin. (2020b). *Panduan Model Pembelajaran IDEA (Issue, Discussion, Establish, and Apply)*. Lumajang: CV. Al-Mukmin Yes.
- Setiawan, Y. E., & Mustangin. (2020c). Validitas Model Pembelajaran IDEA (Issue, Discussion, Establish, and Apply) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, **6**(1), 53–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/jp3m.v6i1.1432>
- Setiawan, Y. E., Purwanto, Parta, I. N., & Sisworo. (2020). Generalization Strategy of Linear Patterns From Field-Dependent Cognitive Style. *Journal on Mathematics Education*, **11**(1), 77–94.

<https://doi.org/http://doi.org/10.22342/jme.11.1.9134.77-94>

Setiawan, Y. E., & Syaifuddin. (2020). Peningkatan Kompetensi Profesionalitas Guru Melalui Pelatihan Desain Pembelajaran Peta Konsep. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, **26**(3), 148–153. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24114/jpkm.v26i3.16377>

Suciati, Kartowagiran, B., Munadi, S., & Sugiman. (2019). The Single-Case Research of Coastal Contextual Learning Media on the Understanding of Numbers Counting Operation Concept. *International Journal of Instruction*, **12**(3), 681–698. <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/iji.2019.12341a>