

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN IDEA (*ISSUE, DISCUSSION, ESTABLISH, AND APPLY*) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF IMPULSIF DAN REFLEKTIF

Hurriyatul Husniah¹, Yayan Eryk Setiawan², Gusti Firda Khairunnisa³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: 22001072043@unisma.ac.id

Abstrak : Penelitian ini dilatar belakangi oleh banyaknya siswa yang belum mampu untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika. Hal ini dikarenakan rendahnya pemahaman konsep dan gaya kognitif siswa. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan adanya model pembelajaran yang berpengaruh terhadap pemahaman konsep yaitu model pembelajaran *IDEA (Issue, Discussion, Establish, and Apply)*. Tujuan penelitian ini yaitu: (1) mengetahui perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang menggunakan *IDEA* dan konvensional ditinjau dari gaya kognitif, (2) mengetahui keefektifan model pembelajaran *IDEA* dibandingkan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif, (3) mengetahui keefektifan model pembelajaran *IDEA* terhadap pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif reflektif dibandingkan gaya kognitif impulsif. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain faktorial eksperimental. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII di SMP NU Gondanglegi dan sampel penelitian kelas VII A sebagai kelas kontrol dan kelas VII B sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan yaitu tes gaya kognitif dan tes pemahaman konsep. Teknik analisis data terdiri dari Analisis data tahap awal dan analisis data tahap akhir. Analisis data yang digunakan yaitu uji statistik deskriptif, dan uji statistik inferensial. Hasil dari penelitian ini yaitu (1) terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep dari siswa impulsif dan reflektif. (2) Model pembelajaran *IDEA* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan reflektif. (3) Model pembelajaran *IDEA* efektif untuk siswa reflektif daripada impulsif. Simpulan dari penelitian ini yaitu model pembelajaran *IDEA* efektif terhadap pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan reflektif pada materi statistika. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu melakukan penelitian mengenai berbagai topik, gaya kognitif, dan materi lain.

Kata-kata kunci : Pemahaman konsep, gaya kognitif impulsif dan reflektif, model pembelajaran *IDEA*, statistika.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan bagian komponen dari mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam Pendidikan. Kemampuan siswa dalam memahami konsep merupakan keterampilan yang diharapkan terpenuhi selama pembelajaran matematika, karena pemahaman konsep bagian terpenting dan dasar berpikir siswa (Setiani, dkk., 2022:2287). Mengingat adanya hubungan antar konsep matematika dan kurangnya pemahaman konsep akan menimbulkan permasalahan pada jenjang berikutnya (Tresnawati, dkk., 2019:102). Maka dari itu, pemahaman konsep perlu ditekankan dalam pembelajaran

Siswa memiliki gaya kognitif yang berbeda, hal ini berpengaruh pada proses dalam memahami konsep. gaya kognitif merupakan karakter individu dalam menanggapi dan mengolah informasi yang diterimanya (Septiani & Pujiastuti, 2020:3). Menurut Trapisilawi, dkk., (2018:118) gaya kognitif reflektif adalah gaya yang lambat dalam memutuskan tanpa mempertimbangkan alternatif dan jawaban cenderung benar. Sedangkan, gaya kognitif

impulsif adalah gaya yang cenderung cepat tanpa memikirkan secara mendalam, tetapi kemungkinan kesalahannya besar. Artinya, karakteristik pada gaya kognitif impulsif dan reflektif tersebut dapat menjadi perbedaan dalam proses pemahaman suatu konsep yang digunakan dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran.

Statistika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari ditingkat SMP. Dalam mempelajari statistika diperlukan pemahaman konsep, sesuai dengan pernyataan Wicaksono, dkk. (2023:237) bahwa perlu adanya pemahaman mendalam untuk mempelajari statistika. Hal ini dapat disebabkan oleh siswa yang masih kesulitan dalam menerapkan konsep statistika dalam kehidupan nyata.

Wawancara peneliti guru matematika di SMP NU Gondanglegi diketahui bahwa pembelajaran matematika di kelas cenderung terpusat pada guru. Sebagian siswa mengalami kebingungan saat disajikan soal yang berbeda dari contoh soal dan siswa tidak dapat menjelaskan kembali konsep yang telah diajarkan. Hal ini menunjukkan kurangnya pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara tersebut terdapat faktor menyebabkan siswa kurang paham akan konsep, yaitu pemilihan model pembelajaran.

Model Pembelajaran IDEA adalah suatu pembelajaran yang menekankan penggunaan ide-ide sebagai dasar dalam proses pembelajaran, dengan tujuan utamanya yaitu memperdalam pemahaman terhadap konsep yang diajarkan (Setiawan & Mustangin, 2018:21). Dengan siswa menemukan konsep matematika sendiri pembelajaran tersebut akan lebih melekat pada siswa sehingga siswa lebih mengerti dan memahami konsep. Terdapat empat kegiatan dalam model pembelajaran IDEA yaitu *issue* (memunculkan ide), *discussion* (mendiskusikan ide), *establish* (membentuk konsep), *apply* (menerapkan konsep).

Berdasarkan masalah yang dipaparkan diatas, peneliti ingin mengetahui keefektifitasan model pembelajaran IDEA terhadap pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan reflektif pada materi statistika. Penelitian ini dilakukan di SMP NU Gondanglegi pada kelas VII.

METODE

Pendekatan penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan desain faktorial eksperimental. Penelitian desain faktorial eksperimental adalah penelitian yang memperhatikan kemungkinan pengaruh variabel independen terhadap hasil dependen (Sugiyono, 2019:119).

Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas VII SMP NU Gondanglegi. Terdapat dua kelas dalam penelitian ini, yaitu kelas eksperimen (VII B) yang diberikan penerapan model pembelajaran IDEA dan kelas kontrol (VII A) dengan penerapan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes gaya kognitif dengan menggunakan MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) dan tes pemahaman konsep dengan menggunakan *pretest* dan *posttest*. Uji Validitas dan Reliabilitas pada tes pemahaman konsep menggunakan *product moment*.

Data dianalisis dengan menggunakan *software* SPSS 26. Teknik analisis data dalam penelitian adalah uji *independent sample t test* dan uji *Paired samples t test*. Sebelum menggunakan dua uji tersebut peneliti menggunakan 2 uji prasyarat yaitu, uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL

Setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* akan diolah dan dianalisis. Uji hipotesis satu yaitu membandingkan pemahaman konsep antara siswa dengan penerapan IDEA dan konvensional ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan reflektif. Sedangkan, uji hipotesis dua untuk mengetahui keefektifan pemahaman konsep antara siswa dengan penerapan IDEA dan konvensional ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan reflektif. Uji hipotesis Tiga mengetahui keefektifan penerapan IDEA pada siswa reflektif dibandingkan impulsif.

1. Uji Validitas dan Reliabilitas

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti melakukan validasi terhadap instrumen. Berdasarkan pengujian uji validitas empiris soal *pretest* dan *posttest* yang terdiri dari 5 soal uraian. Berikut disajikan Tabel uji validitas soal *pretest* dan *posttest*.

Tabel 1.1 validitas *pretest*

Nomor Pertanyaan	r hitung	r tabel	Korelasi	Kesimpulan
1	0,748	0,349	Tinggi	Tepat/ baik
2	0,780	0,349	Tinggi	Tepat/ baik
3	0,526	0,349	Sedang	Cukup tepat/ cukup baik
4	0,792	0,349	Tinggi	Tepat/ baik
5	0,780	0,349	Tinggi	Tepat/ baik

Tabel 1.2 validitas *posttest*

Nomor Pertanyaan	r_{hitung}	r_{tabel}	Korelasi	Kesimpulan
1	0,610	0,349	Sedang	Cukup tepat/ cukup baik
2	0,797	0,349	Tinggi	Tepat/ baik
3	0,685	0,349	Sedang	Cukup tepat/ cukup baik
4	0,776	0,349	Tinggi	Tepat/ baik
5	0,842	0,349	Tinggi	Tepat/ baik

Keterangan : Jika $r_{hitung} > r_{tabel} = 0.349$, maka item dikatakan valid

Jika $r_{hitung} < r_{tabel} = 0.349$, maka item dikatakan tidak valid

Setelah dilakukan uji validitas selanjutnya uji reliabilitas. Soal *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep semuanya reliabel yaitu ($>$) 0.60, dengan nilai *Cronbach's alpha pretest* yaitu 0.709 dan *posttest* 0.784. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen yang dipakai valid karena sudah memenuhi syarat uji validitas dan uji reliabilitas.

2. Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest*

Dalam penelitian ini pengujian normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* karena sampel > 50 . Kriteria pengambilan keputusan hasil uji normalitas “Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka dapat disimpulkan data berdistribusi tidak normal”.

Tabel 1.3 Uji normalitas pretest

	Kelas	P-value	Taraf Signifikansi	Keputusan
Pemahaman Konsep ditinjau dari Gaya Kognitif Impulsif	Eksperimen	0.657	0.05	Normal
	Kontrol	0.071	0.05	Normal
Pemahaman Konsep Ditinjau Gaya Kognitif Reflektif	Eksperimen	0.192	0.05	Normal
	Kontrol	0.616	0.05	Normal

Tabel 1.4 Uji normalitas posttest

	Kelas	P-value	Taraf Signifikansi	Keputusan
Pemahaman Konsep ditinjau dari Gaya Kognitif Impulsif	Eksperimen	0.059	0.05	Normal
	Kontrol	0.06	0.05	Normal
Pemahaman Konsep Ditinjau Gaya Kognitif Reflektif	Eksperimen	0.123	0.05	Normal
	Kontrol	0.062	0.05	Normal

3. Uji Homogenitas Pretest dan Posttest

Uji homogenitas merupakan pengujian yang digunakan untuk mengetahui adanya kesamaan atau tidak terhadap varians dari populasi kelas kontrol dan kelas eksperimen yang dilakukan secara statistik. Analisis uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *leven's statistic* dengan menggunakan *software* SPSS 26. Taraf signifikansi sebesar 0,05. Pengambilan keputusan “jika signifikansi $< 0,05$, maka dikatakan data tidak homogen. Jika nilai signifikansi $>$ dari 0,05 maka, dikatakan bahwa homogen.

Tabel 1. 5 Uji Homogenitas

	Kelas	Levene Statistic	Df	Sig
Pemahaman Konsep ditinjau dari Gaya Kognitif Impulsif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	<i>Pretest</i>	0.296	23	0.592
	<i>Posttest</i>	1.035	23	0.32
Pemahaman Konsep ditinjau Gaya Kognitif Reflektif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	<i>Pretest</i>	0.603	23	0.445
	<i>Posttest</i>	0.626	23	0.437

4. Uji Hipotesis

Terdapat tiga hipotesis yang akan di uji, hipotesis satu dan tiga diuji dengan menggunakan *uji independent sample t test* dan hipotesis dua menggunakan *paired samples*. Berikut disajikan Tabel ketiga hipotesis.

Terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang memperoleh pembelajaran IDEA dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif pada materi statistika

Tabel 1. 6 Uji Hipotesis Satu

	Kelas	Rata-rata	Std. Deviation	<i>t-test for Equality of Means</i>		
				T	Df	P-value
Pemahaman Konsep ditinjau dari Gaya Kognitif Impulsif	Eksperimen	83.46	±5.547	2.930	23	0.008
	Kontrol	77.50	±4.523			
Pemahaman Konsep ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif	Eksperimen	90.83	±4.687	2.290	23	0.032
	Kontrol	86.15	±5.460			

Menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*sig*) pada pemahaman konsep dari gaya kognitif impulsif adalah $0,008 < 0,05$ dan nilai signifikansi (*sig*) pada pemahaman konsep dari gaya kognitif reflektif $0,032 < 0,05$. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi (*sig*) $< 0,05$. Sehingga, H_0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang memperoleh pembelajaran IDEA dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif pada materi statistika.

Terdapat keefektifan model pembelajaran IDEA dibandingkan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif pada materi statistika

Tabel 1.7 Uji Hipotesis Dua

	Std. Deviation	T	Df	p-value
Pemahaman Konsep <i>pretest</i> ditinjau dari Gaya Kognitif Impulsif - Pemahaman Konsep <i>posttest</i> ditinjau dari Gaya Kognitif Impulsif	±9.456	-5.866	12	0.000
Pemahaman Konsep <i>pretest</i> ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif- Pemahaman Konsep <i>posttest</i> ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif	±8.541	-7.587	11	0.000

Menunjukkan bahwa pemahaman konsep baik ditinjau dari gaya kognitif impulsif maupun reflektif memperoleh nilai $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga disimpulkan terdapat efektifitas model pembelajaran IDEA dibandingkan pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif impulsif maupun reflektif pada materi statistika.

Terdapat keefektifan model pembelajaran IDEA terhadap pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif reflektif daripada gaya kognitif impulsif pada materi statistika

Tabel 1.8 Uji Hipotesis Tiga

	Kelas	Gaya Kognitif	Rata-rata	Std. Deviation	<i>t-test for Equality of Means</i>		
					t	Df	p-value
Pemahaman Konsep ditinjau dari Gaya Kognitif Impulsif dan Reflektif	Eksperimen	Impulsif	83.46	± 5.547	-	23	0.002
		Reflektif	90.83	± 4.687	3.573		

Menunjukkan bahwa pemahaman konsep lebih efektif pada gaya kognitif reflektif dari pada impulsive. Hal ini ditunjukkan oleh nilai $p\text{-value} = 0.002 < 0.05$, hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga disimpulkan terdapat keefektifan model pembelajaran IDEA terhadap pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif reflektif daripada gaya kognitif impulsif pada materi statistika

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis satu menunjukkan bahwa adanya pengaruh gaya kognitif siswa. Hal ini dikarenakan Gaya kognitif adalah karakteristik individu dalam menanggapi, memproses, menganalisis, dan menentukan perilaku berdasarkan pengalaman yang dimiliki (Jainuddin, dkk., 2020:124). Gaya kognitif impulsif pada kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini karena penekanan pemahaman konsep pada masing-masing model pembelajaran yang diterapkan memberikan pengaruh yang berbeda. Pada pembelajaran IDEA yang diterapkan berfokus pada pemahaman konsep, dengan cara menyajikan materi yang terstruktur dan terkontrol, sehingga memudahkan siswa dalam menelaah konsep (Setiawan & Mustangin, 2018:81). Lain halnya, dengan proses pembelajaran di kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Model konvensional ini terpusat pada guru, sehingga menyebabkan siswa bersifat pasif. Hal ini dapat memicu proses berpikir mereka dalam memahami konsep. Begitu pula, siswa reflektif di kelas eksperimen mempunyai pemahaman konsep yang kuat, mereka mampu memproses dan menelaah permasalahan yang disajikan. Lain halnya dengan siswa reflektif di kelas kontrol, penggunaan pembelajaran konvensional pada siswa reflektif kurang dalam membantu siswa memperoleh pemahaman yang baik dan kuat, karena pembelajaran monoton dan berulang-ulang yang bersifat verbalis, yaitu lisan (Fahrudin, dkk., 2021:68).

Pada uji hipotesis dua, model pembelajaran IDEA lebih efektif karena bahwa model pembelajaran IDEA tidak hanya memajukan pendekatan yang berpusat pada siswa, tetapi juga memberikan dorongan kuat untuk siswa dalam pengembangan pemahaman konsep yang mendalam melalui interaksi, pemikiran kritis, dan penerapan praktis (Setiawan & Mustangin, 2018:91). Lain halnya penerapan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, siswa hanya memperoleh materi statistika dari pendidik dan siswa bersifat pasif, sehingga hal ini menyebabkan pembelajaran kurang menarik. Hal ini sejalan dengan penelitian Peranginangin, dkk., (2020:45) bahwa pembelajaran konvensional adalah suatu pembelajaran yang proses pembelajarannya monoton dan berulang-ulang yang penyampaian masih bergantung pada guru.

Pada uji hipotesis tiga, model IDEA lebih efektif diterapkan pada siswa gaya kognitif reflektif. Hal ini dikarenakan gaya kognitif dapat mempengaruhi siswa dalam pemahaman konsep untuk memecahkan masalah (Patingki, dkk., 2022:71). Siswa dengan gaya kognitif reflektif memiliki pemahaman konsep lebih baik daripada siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif. Hal ini dapat dilihat pada perolehan rata-rata siswa dengan gaya kognitif reflektif lebih baik daripada siswa dengan gaya kognitif impulsif pada kelas eksperimen. Dalam penelitian ini siswa dengan gaya kognitif reflektif dapat memproses konsep yang diperoleh dengan matang untuk memecahkan masalah, namun dibutuhkan waktu yang cenderung lama. Dalam proses pembelajaran siswa reflektif lebih aktif dan lebih berani dalam menyampaikan pendapatnya, ketika diskusi kelompok siswa reflektif lebih cermat dalam memikirkan dan memproses suatu konsep untuk memecahkan masalah. Sedangkan, dalam proses pembelajaran beberapa siswa impulsif aktif dan mampu menyampaikan pendapatnya, meskipun masih ada yang perlu diluruskan kembali. Pemahaman konsep siswa impulsif ini tidak lebih baik dari siswa reflektif, hal ini ditunjukkan ketika diskusi kelompok siswa impulsif cenderung melakukan kesalahan dalam pengerjaan. Kesalahan ini dipicu oleh ketidacermatan mereka dalam memproses suatu konsep untuk menyelesaikan masalah yang disajikan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan (1) Terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang memperoleh pembelajaran IDEA dengan model pembelajaran konvensional ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan reflektif pada materi statistika. (2) Terdapat keefektifan model pembelajaran IDEA dibandingkan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif pada materi statistika. (3) Terdapat keefektifan model pembelajaran IDEA terhadap pemahaman konsep ditinjau dari gaya kognitif reflektif daripada gaya kognitif impulsif pada materi statistika. Berdasarkan temuan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan masukan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran, yaitu bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian mengenai berbagai topik, gaya kognitif, dan materi lain untuk menyempurnakan kekurangan dalam penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Fahrudin, F., Ansari, A., & Ichsan, A.S. 2021. Pembelajaran Konvensional Dan Kritis Kreatif Dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Hikmah*, Vol 18 (1): 64–80.
- Jainuddin, J., Salim S, S., & Sirajuddin, S. 2020. Pengaruh Minat Dan Kedisiplinan Siswa Dengan Gaya Kognitif Field Independent Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smk Farmasi Yamasi Makassar', *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*. Vol 9 (2):120–131.
- Patingki, A., Mohidin, A.D., & Resmawan, R. 2022. Hubungan Gaya Kognitif Siswa Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jambura Journal Of Mathematics Education*. Vol 3 (2): 70–80.
- Peranginangin, A., Barus, H., & Gulo, R. 2020. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Elaborasi Dengan Model Pembelajaran Konvensional. *Jurnal Penelitian Fisikawan*. Vol 3 (1): 43–50.
- Septiani, L., & Pujiastuti, H. 2020. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Gaya Kognitif'. *Media Pendidikan Matematika*, Vol 8 (1): 28-41.
- Setiani, N., Roza, Y., & Maimunah. 2022. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Peluang', *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 6 (2):2286–2297.
- Setiawan, Y.E., & Mustangin. 2018. *Panduan Model Pembelajaran IDEA (Issue, Discussion, Establish, and, Apply)*. Lumajang: CV. AL-MUKMIN YES.
- Tresnawati, I., Anggraeny, Y., & Septiyan, G.D. 2019. Pengaruh Model Problem Based Learning. *Collase*. Vol 2 (3): 99–108.
- Trapsilasiwi, D., Jhahro, K. F., & Setiawan, T. B. (2018). Pemahaman Konsep Siswa Pada Pemecahan Masalah Soal Geometri Pokok Bahasan Segiempat Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif Siswa. *Kadikma*, Vol 9 (1): 116-122.
- Wicaksono, F. E., Utami, R. E., & Purwati, H. 2023. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Statistika Berdasarkan Teori Apos ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif . *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol 8 (2): 236–247.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Penerbit Alfabeta.