

Vol. VII No. 1, Sept 2022, hlm. 52 – 61

DOI: <https://doi.org/10.36294/jmp.v7i1.2847>

Available online www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp

PENGARUH MODEL INKUIRI DAN GAYA KOGNITIF TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Chairia Ulfa Siagian

Universitas Terbuka, Indonesia

e-mail: ririulfa1990@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the effect of the inquiry model and cognitive style on mathematics learning outcomes. This study uses a quasi-experimental method with a 2x2 factorial design. The data analysis technique used two-way ANACOVA at a significant level of $\alpha = 0.05$. The population in this study were 80 people and the entire population was the sample. The results showed that (1) the learning outcomes of mathematics among students who were taught with the modified free inquiry model were higher than those of students who were taught with the guided inquiry model; (2) The mathematics learning outcomes of students who have a field independent cognitive style are higher than students who have a field dependent cognitive style, (3) There is an interaction effect between learning models and cognitive styles on mathematics learning outcomes; (4) The mathematics learning outcomes of students who were taught using the modified free inquiry model were higher than those of the students who were taught using the guided inquiry model, for students who had a field independent cognitive style; (5) The mathematics learning outcomes of students who were taught with the guided inquiry model were higher than those of the students who were taught using the modified free inquiry model, in students who had a field dependent cognitive style. Based on the results of this study, to improve student learning outcomes in mathematics, it is done by applying a modified free inquiry model and guided inquiry by paying attention to their cognitive style.

Keywords: *Inquiry Model, Cognitive Style, Learning Outcomes*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model inkuiri dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain faktorial 2x2. Teknik analisis data menggunakan ANACOVA dua jalur pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 80 orang dan seluruh populasi menjadi sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Hasil belajar matematika antara mahasiswa yang diajarkan dengan model inkuiri bebas dimodifikasi lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri terbimbing; (2) Hasil belajar matematika mahasiswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih tinggi daripada mahasiswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, (3) Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika; (4) Hasil belajar matematika mahasiswa yang diajarkan dengan model inkuiri bebas dimodifikasi lebih tinggi daripada mahasiswa yang diajarkan dengan model inkuiri terbimbing, pada mahasiswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*; (5) Hasil belajar matematika mahasiswa yang diajarkan dengan model inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada mahasiswa yang dibelajarkan dengan model inkuiri bebas yang dimodifikasi, pada mahasiswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka untuk meningkatkan hasil belajar matematika mahasiswa dilakukan dengan menerapkan model inkuiri bebas dimodifikasi dan inkuiri terbimbing dengan memperhatikan gaya kognitifnya.

Kata Kunci : Model Inkuiri, Gaya Kognitif, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana telah diamanatkan dalam UUD 1945. Mutu pendidikan selalu dihubungkan dengan hasil belajar. Beragam permasalahan menjadi faktor yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa. Keberhasilan pembelajaran tidak terlepas dari 2 (dua) faktor, yaitu : faktor internal dan faktor eksternal. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar mahasiswa baik dari internal maupun eksternal, antara: (1) kecerdasan emosional; (2) minat dan bakat; (3) Model pembelajaran; (4) sarana dan prasarana; (5) motivasi prestasi; (6) cara belajar; (7) kurikulum; dan (8) kemampuan awal (Azhar, 2002:10).

Menurut Marsh (2012:5) kelebihan dari model *inkuiri bebas dimodifikasi*, yaitu : (1) memberikan pengalaman belajar yang lebih individual; (2) menyediakan dukungan belajar yang lebih personal; (3) mendukung dan mendorong peserta didik untuk bisa belajar mandiri dan berkolaborasi; (4) meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam belajar; (5) mengakomodasi berbagai gaya belajar peserta didik; (6) menyediakan tempat untuk berlatih di luar jam belajar; (7) mengurangi tekanan stress di lingkungan belajar; (8) waktu belajar yang fleksibel, kapan atau di mana saja, sesuai dengan kebutuhan peserta didik; dan (9) membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan yang berharga untuk abad ke 21 ini.

Kurang memuaskannya hasil belajar matematika dan kaitannya kemampuan awal

di atas, penulis tertarik melakukan penelitian eksperimen tentang model *inkuiri bebas dimodifikasi* yang diduga dapat meningkatkan hasil belajar matematika mahasiswa. Sebagai pembanding dari akibat penerapan Model *Inkuiri bebas dimodifikasi* tersebut, akan digunakan model inkuiri terbimbing, serta bagaimana kaitannya gaya belajar (tinggi dan rendah) dan pengetahuan awal sebagai variabel pengontrolnya dalam meningkatkan hasil belajar matematika mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Asahan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain treatment by level 2 x 2. Variabel penelitian terdiri dari satu variabel terikat yaitu hasil belajar Matematika dan dua variabel bebas yaitu model pembelajaran (*inkuiri bebas dimodifikasi* dan inkuiri terbimbing) sebagai variabel perlakuan serta berpikir kreatif (tinggi dan rendah) sebagai variabel moderator/atribut.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data

Berikut ini disajikan secara deskripsi data penelitian yang meliputi, skor tes kemampuan awal (X) dan hasil belajar matematika mahasiswa yang menjadi sampel penelitian (Y). Besaran yang akan disajikan adalah jumlah sampel, skor rata-rata (*mean*), dan simpangan baku (*standar deviasi*).

Tabel 1.

Data Skor Kemampuan Awal dan Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Ukuran Statistik

Berpikir Kreatif (B)	Model Pembelajaran (A)				Σ		
	Inkuiri bebas (A ₁)		Inkuiri terbimbing (A ₂)		Xi	Yi	
	n	Xi	Yi	Xi	Yi	Xi	Yi
field independe nt (B ₁)	n	18	18	19	19	37	37
	\bar{X} / \bar{Y}	80.39	26.33	102.52	47.84	89.27	79.29
	S	8.97	5.13	10.13	6.92	9.45	8.90
field depende nt (B ₂)	n	22	22	21	21	43	43
	\bar{X} / \bar{Y}	51.63	46.27	63.19	50.92	76.99	47.39
	S	7.19	6.80	7.95	7.14	8.77	6.88
Σ	n	40	40	40	40		
	\bar{X} / \bar{Y}	62.84	73.30	98.67	48.32		
	S	7.93	8.56	9.93	6.95		

Keterangan :

X : Kemampuan Awal

Y : Hasil Belajar Matematika

n : Jumlah mahasiswa dalam setiap kelompok

 \bar{X} : Nilai rata-rata Kemampuan Awal (variabel kovariat) \bar{Y} : Nilai rata-rata hasil belajar Matematika (variabel terikat)*Pengujian Hipotesis*

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini berkaitan dengan pengaruh utama variabel bebas, yaitu model inkuiri bebas dimodifikasi dan model inkuiri terbimbing. Selain itu, pengujian hipotesis terkait pula dengan pengujian interaksi, yaitu ada tidaknya interaksi antara model

pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika. Teknik analisis yang digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian adalah Uji ANAKOVA 2 jalan. Hasil perhitungan dengan ANAKOVA disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Uji Hipotesis dengan ANAKOVA

Sumber Varians	Jkyres	Db	RJKyres	Fo	F-tabel
Antar A	183.49	1	183.49	8.783	3.968
Antar B	189.07	1	189.07	9.049	3.968
Interaksi AxB	1452.34	1	1452.34	69.515	3.968
PA (X)	1731.85	1	1731.85	82.893	3.968
Dalam	1566.94	75	20.89	-	-
Total	3391.84	78	-	-	-

Keterangan :

** : sangat signifikan ($F_{hitung} < F_{tabel}$ pada alpha 0.05)

ts : tidak signifikan ($F_{hitung} < F_{tabel}$)

db : Derajat bebas

JK_{res} : Jumlah kuadrat residu

RJK_{res} : Rerata jumlah kuadrat residu

a. Hasil belajar matematika antara mahasiswa yang menggunakan model inkuiri bebas dimodifikasi dan model inkuiri terbimbing.

Berdasarkan hasil perhitungan ANAKOVA sumber varians antar A menunjukkan bahwa harga $F_{hitung} = 8,783 >$ dari $F_{tabel} = 3,968$ pada $\alpha = 0,05$, hipotesis nol ditolak atau terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri bebas dimodifikasi dan model inkuiri terbimbing. Dengan demikian, model pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar matematika mahasiswa setelah melihat kemampuan awal mahasiswa.

Selanjutnya perolehan nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri bebas dimodifikasi $\bar{Y}_{A1} = 77,67$ dan mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri terbimbing $\bar{Y}_{A2} = 74,51$. Terlihat bahwa hasil belajar mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri bebas dimodifikasi lebih tinggi

daripada hasil belajar mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri terbimbing. Artinya bahwa model inkuiri bebas dimodifikasi terbukti memberikan pengaruh yang lebih efektif terhadap hasil belajar matematika mahasiswa sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika mahasiswa yang menggunakan model inkuiri bebas dimodifikasi lebih baik daripada mahasiswa yang menggunakan model inkuiri terbimbing. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika mahasiswa yang menggunakan model inkuiri terbimbing setelah melihat kemampuan awal teruji kebenarannya.

b. Pengaruh hasil belajar matematika antara mahasiswa dengan gaya berpikir FI dan FD.

Berdasarkan hasil perhitungan ANAKOVA sumber varians antar B menunjukkan bahwa harga $F_{hitung} = 9,049 >$ dari $F_{tabel} = 3,968$ pada $\alpha = 0,05$, hipotesis

Vol. VII No. 1, Sept 2022, hlm. 52 – 61

DOI: <https://doi.org/10.36294/jmp.v7i1.2847>Available online www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp

nol ditolak atau terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara mahasiswa yang dengan gaya berpikir kognitif *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD). Dengan demikian, gaya kognitif berpengaruh terhadap hasil belajar matematika mahasiswa setelah melihat kemampuan awal.

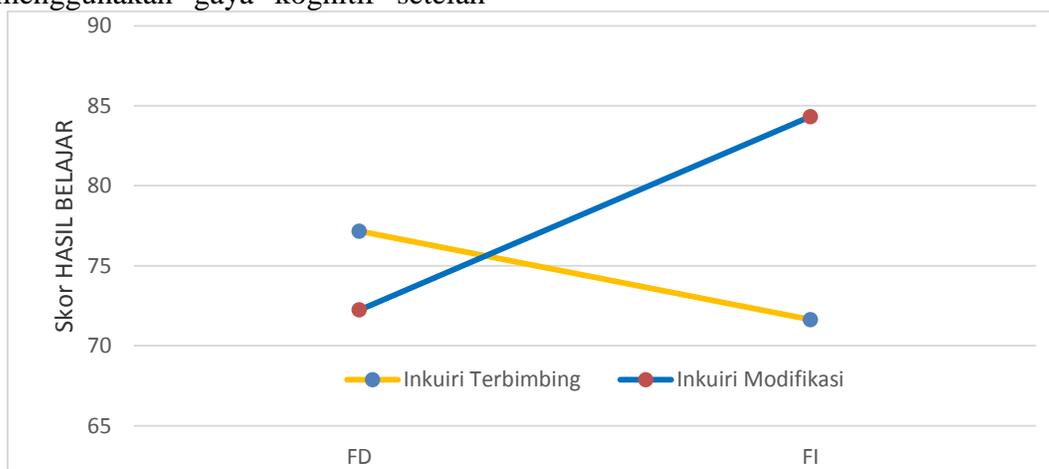
Selanjutnya perolehan nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa yang gaya kognitif FI $\bar{Y}_{B1} = 77,80$ dan mahasiswa gaya kognitif FD $\bar{Y}_{B2} = 74,62$. Terlihat bahwa hasil belajar mahasiswa dengan gaya kognitif FI lebih tinggi daripada hasil belajar mahasiswa dengan gaya kognitif FD. Artinya bahwa dengan gaya kognitif FI terbukti memberikan pengaruh yang lebih efektif terhadap hasil belajar matematika mahasiswa sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika mahasiswa dengan gaya kognitif FI lebih baik daripada mahasiswa dengan gaya kognitif FD. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika mahasiswa yang menggunakan gaya kognitif setelah

melihat kemampuan awal teruji kebenarannya.

c. Interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan hasil perhitungan ANAKOVA sumber varians Interaksi A X B menunjukkan bahwa harga $F_{hitung} = 58,69 <$ dari $F_{tabel} = 4,052$ pada $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti bahwa model pembelajaran mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar matematika tergantung kepada gaya kognitif setelah melihat inteligensi, demikian pula sebaliknya. Dengan demikian hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika teruji kebenarannya.

Dalam bentuk grafik interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar Matematika terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik interaksi model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika setelah melihat kemampuan awal

d. Hasil belajar matematika mahasiswa yang menggunakan model inkuiri bebas dimodifikasi dan inkuiri terbimbing, pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FI setelah melihat kemampuan awal.

Hasil uji lanjut dengan uji Scheffe menunjukkan bahwa perbandingan hasil belajar matematika mahasiswa yang menggunakan pendekatan inkuiri bebas dimodifikasi dan inkuiri terbimbing pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FI diperoleh nilai $F_{hitung} = 8,44 > F_{tabel} = 2,725$ pada $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika mahasiswa yang menggunakan model inkuiri bebas dimodifikasi lebih tinggi daripada nilai hasil belajar mahasiswa yang menggunakan model inkuiri terbimbing pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FI setelah melihat kemampuan awal.

Berdasarkan hasil uji rata-rata residu diperoleh nilai $\bar{Y}_{(res)A1B1} = 84,32 > \bar{Y}_{(res)A2B1} = 71,63$. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika mahasiswa yang diajar menggunakan model inkuiri bebas dimodifikasi lebih tinggi dibandingkan hasil belajar mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri terbimbing pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FI. Hasil ini juga menunjukkan bahwa mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FI sangat tepat diterapkan pendekatan pembelajaran inkuiri bebas dimodifikasi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri bebas dimodifikasi lebih tinggi daripada hasil belajar mahasiswa yang diajar dengan

menggunakan model inkuiri terbimbing, untuk mahasiswa yang memiliki gaya kognitif FI setelah melihat kemampuan awal.

Selanjutnya hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa hasil belajar matematika mahasiswa yang menggunakan model inkuiri bebas dimodifikasi lebih tinggi daripada mahasiswa yang menggunakan model inkuiri terbimbing pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FI setelah melihat inteligensi teruji kebenarannya.

e. Hasil belajar matematika mahasiswa yang menggunakan model inkuiri bebas dimodifikasi dan inkuiri terbimbing, pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FD.

Berdasarkan hasil uji lanjut dengan uji Scheffe diketahui bahwa perbandingan hasil belajar matematika mahasiswa yang diajar menggunakan model inkuiri bebas dimodifikasi dan inkuiri terbimbing pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FD diperoleh nilai $F_{hitung} = 3,50 > F_{tabel} = 2,725$ pada $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan hasil belajar matematika mahasiswa yang dibelajarkan dengan model inkuiri bebas dimodifikasi dan mahasiswa yang menggunakan model inkuiri terbimbing pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FD setelah melihat kemampuan awal.

Berdasarkan hasil uji rata-rata residu diperoleh nilai $\bar{Y}_{(res)A1B2} = 72,24 < \bar{Y}_{(res)A2B2} = 77,12$. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika mahasiswa yang diajar menggunakan model inkuiri bebas dimodifikasi berbeda secara signifikan

dibandingkan hasil belajar mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri terbimbing pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FD setelah melihat inteligensi. Selanjutnya hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa hasil belajar matematika mahasiswa yang mempunyai kecenderungan gaya kognitif FD lebih tinggi daripada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FD, pada mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri bebas dimodifikasi setelah melihat kemampuan awal teruji kebenarannya.

PEMBAHASAN

Pada pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang berarti antara model inkuiri bebas dimodifikasi dengan model inkuiri terbimbing. Penelitian ini membuktikan bahwa hasil belajar matematika mahasiswa yang diajarkan dengan model inkuiri bebas dimodifikasi lebih tinggi dari pada mahasiswa yang diajarkan dengan model inkuiri terbimbing setelah melihat pengetahuan awal mahasiswa.

Hipotesis kedua menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan berpikir kreatif. Berdasarkan hasil pengujian dengan Anakova, hipotesis nol ditolak. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa hasil belajar Matematika mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif setelah melihat pengetahuan awal, demikian pula sebaliknya, gaya kognitif (tinggi/rendah) berpengaruh pada hasil belajar matematika mahasiswa bergantung pada model pembelajaran setelah melihat kemampuan awal.

Hasil penelitian ini mengindikasikan adanya interaksi antara pemilihan model pembelajaran dan gaya kognitif. Untuk

meningkatkan hasil belajar matematika mahasiswa yang memiliki gaya kognitif tinggi, mereka lebih cocok dibelajarkan dengan model inkuiri bebas dimodifikasi, sementara bagi mahasiswa yang memiliki gaya kognitif rendah lebih cocok dibelajarkan dengan model inkuiri terbimbing.

Hipotesis ketiga menunjukkan bahwa hasil belajar matematika yang diajar dengan model inkuiri bebas dimodifikasi dengan gaya kognitif tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri terbimbing setelah melihat pengetahuan awal mahasiswa. Dengan demikian pembelajaran dengan model inkuiri bebas dimodifikasi yang dilakukan dalam penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika yang lebih tinggi dibanding dengan model inkuiri terbimbing bagi mahasiswa yang memiliki gaya kognitif tinggi setelah melihat pengetahuan awal mahasiswa. Temuan ini menjawab hipotesis bahwa hasil belajar matematika mahasiswa yang dibelajarkan dengan model inkuiri bebas dimodifikasi lebih tinggi daripada mahasiswa yang dibelajarkan dengan model inkuiri terbimbing untuk mahasiswa yang memiliki gaya kognitif tinggi setelah melihat pengetahuan awal mahasiswa.

Model pembelajaran inkuiri bebas dimodifikasi merupakan pembelajaran yang mengacu pada proses pemerolehan pengetahuan, keterampilan, dan sikap berdasarkan metode ilmiah. Dengan kata lain bahwa mahasiswa diarahkan untuk mengkonstruksi atau menemukan sendiri pengetahuannya. Model inkuiri bebas dimodifikasi merupakan kombinasi dari dua model belajar yaitu belajar tatap muka dan belajar yang memanfaatkan media computer

Vol. VII No. 1, Sept 2022, hlm. 52 – 61

DOI: <https://doi.org/10.36294/jmp.v7i1.2847>

Available online www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp

seperti internet, web dan lainnya (Bonk, 2006:4).

Mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif akan memudahkan dalam mencapai hasil pembelajaran di mata kuliah matematika. Berpikir kreatif mengkombinasikan kelancaran, kelenturan, keaslian dan mengebolarasi. Kemampuan berpikir kreatif merupakan pemikiran yang menghasilkan sesuatu yang baru yang tidak biasa yang berbeda dengan pemikiran orang pada umumnya.

Anwar, Aness, Khizar, (2012:44) dalam penemuan empirisnya menjelaskan tentang perbedaan dalam pemikiran kreatif yang berprestasi tinggi dan rendah. Hasil yang berasal menunjukkan bahwa berprestasi tinggi tidak berbeda secara signifikan dari berprestasi rendah dalam hal kemampuan berpikir kreatif. Pada penelitian terdahulu mengatakan terdapat hasil yang tidak meyakinkan tentang hubungan antara kreativitas dan hasil belajar. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kreativitas berhubungan positif dengan hasil belajar (Runco,2007)

Hipotesis keempat menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika mahasiswa yang menggunakan Model Inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada mahasiswa yang diajar dengan Model Inkuiri bebas dimodifikasi untuk mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah setelah melihat pengetahuan awal. Hal ini berarti bahwa mahasiswa dengan kemampuan berpikir kreatif rendah lebih sesuai dibelajarkan dengan menggunakan Model Inkuiri terbimbing karena mahasiswa lebih mudah belajar dengan penyampaian informasi dengan cara menjelaskan konsep

dan prosedur disampaikan langsung oleh dosen

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan ANAKOVA sumber varians antar A menunjukkan bahwa harga $F_{hitung} = 8,783 >$ dari $F_{tabel} = 3,968$ pada $\alpha = 0,05$, hipotesis nol ditolak atau terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri bebas dimodifikasi dan model inkuiri terbimbing. Dengan demikian, model pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar matematika mahasiswa setelah melihat kemampuan awal mahasiswa. Sedangkan hasil perhitungan ANAKOVA sumber varians antar B menunjukkan bahwa harga $F_{hitung} = 9,049 >$ dari $F_{tabel} = 3,968$ pada $\alpha = 0,05$, hipotesis nol ditolak atau terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara mahasiswa yang dengan gaya berpikir kognitif *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD). Dengan demikian, gaya kognitif berpengaruh terhadap hasil belajar matematika mahasiswa setelah melihat kemampuan awal. Berdasarkan hasil perhitungan ANAKOVA sumber varians Interaksi A X B menunjukkan bahwa harga $F_{hitung} = 58,69 <$ dari $F_{tabel} = 4,052$ pada $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti bahwa model pembelajaran mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar matematika tergantung kepada gaya kognitif setelah melihat inteligensi, demikian pula sebaliknya. Hasil uji lanjut dengan uji Scheffe menunjukkan bahwa perbandingan hasil belajar matematika mahasiswa yang menggunakan pendekatan inkuiri bebas dimodifikasi dan inkuiri terbimbing pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FI diperoleh nilai $F_{hitung} = 8,44 > F_{tabel} = 2,725$ pada $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1

diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika mahasiswa yang menggunakan model inkuiri bebas dimodifikasi lebih tinggi daripada nilai hasil belajar mahasiswa yang menggunakan model inkuiri terbimbing pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FI setelah melihat kemampuan awal.

Berdasarkan hasil uji rata-rata residu diperoleh nilai $\bar{Y}_{(res)A1B1} = 84,32 > \bar{Y}_{(res)A2B1} = 71,63$. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika mahasiswa yang diajar menggunakan model inkuiri bebas dimodifikasi lebih tinggi dibandingkan hasil belajar mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri terbimbing pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FI. Berdasarkan hasil uji lanjut dengan uji Scheffe diketahui bahwa perbandingan hasil belajar matematika mahasiswa yang diajar menggunakan model inkuiri bebas dimodifikasi dan inkuiri terbimbing pada

mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FD diperoleh nilai $F_{hitung} = 3,50 > F_{tabel} = 2,725$ pada $\alpha = 0.05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan hasil belajar matematika mahasiswa yang dibelajarkan dengan model inkuiri bebas dimodifikasi dan mahasiswa yang menggunakan model inkuiri terbimbing pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FD setelah melihat kemampuan awal.

Berdasarkan hasil uji rata-rata residu diperoleh nilai $\bar{Y}_{(res)A1B2} = 72,24 < \bar{Y}_{(res)A2B2} = 77,12$. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh hasil belajar matematika mahasiswa yang diajar menggunakan model inkuiri bebas dimodifikasi berbeda secara signifikan dibandingkan hasil belajar mahasiswa yang diajar dengan model inkuiri terbimbing pada mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif FD setelah melihat inteligensi.

DAFTAR RUJUKAN

- Anwar, N., Muhammad, Aness, Muhammad, Khizar, et.al. (2012). *Relationship of Creative Thinking with the Academic Achievements of Secondary School Students*. International Interdisciplinary Journal of Education. 1(3).Hlm.44-47
- Bonk, Curtis, J &Graham, R., Charles. 2006. *The Handbook of Inkuiri bebas dimodifikasi : Global Perspective, Local Designs*. San Fransisco : Pfeiffer. Hlm. 4-5.
- Bostrom, Lena, & Lassen, M., Liv. (2006). *Unraveling Learning, Learning Styles, Learning Modeles and Metacognition*.
- Dick, Walter; Carey, Lou; dan Carey, James O. 2009. *The Systematic Design of Instructiona*. New Jersey : Pearson Education, Inc. Hlm. 7.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2012). *Modeles and Models for Teachers : Teaching Content and Thinking Skills (6thed.)*. Boston : Person. Hlm.363.
- Ervync, G. 1991. "Mathematical Creativity". Dalam Tall, D. *Advanced Mathematical Learning*. London: Kluwer Academic Publisher.

Vol. VII No. 1, Sept 2022, hlm. 52 – 61

DOI: <https://doi.org/10.36294/jmp.v7i1.2847>

Available online www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp

- Marsh, Debra. 2012. *Inkuiri bebas dimodifikasi : Creating Learning Opportunites for Languages Learners*. The United States of America : Cambridge University Press, hlm. 4
- Nurfauzia, Kaharuddin dan Khaeruddin. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan \Dan Pengetahuan Awal Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI MIA SMAN 16 Makassar*. Tesis. Makasar : Universitas Negeri Makasar.
- Runco, M. A. 2007. *Creativity. Theories and Themes: Research, Development and Practice*. Amsterdam: Elsevier.
- Shand, Kristen & Farrelly, Glassett, Susan. 2017. Using Blended Teaching to Teach Blended Learning : Lessons Learned from Pre-Service Teachers in a Instructional Methods Course. *Journal of Online Learning Research*. 3(1). Hlm.9.