

**PENGARUH GAYA KOGNITIF TERHADAP HASIL BELAJAR MATA
KULIAH STRUKTUR ALJABAR PADA MAHASISWA PROGRAM
STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA STKIP HATTA-SJAHRIR**

ERNAWATI

Dosen Pendidikan Matematika STKIP Hatta-Sjahrir

Email: ernaamin8@gmail.com

ABSTRAK

Hasil belajar adalah sesuatu yang kompleks. Banyak sekali faktor yang dianggap dominan dalam mempengaruhi hasil belajar, terkhusus pada mahasiswa yang menjelang dewasa. Salah satu yang dianggap berpengaruh adalah gaya kognitif. Gaya kognitif adalah sesuatu yang telah dimiliki seseorang sejak lahir. Gaya kognitif adalah cara khas yang digunakan seseorang dalam mengamati dan beraktivitas mental di bidang kognitif. Terkhusus dalam penelitian ini, gaya kognitif yang dimaksud adalah gaya kognitif tempo konseptual (Impulsif-Reflektif). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh gaya kognitif terhadap hasil belajar mata kuliah Struktur Aljabar pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Hatta-Sjahrir. Metode yang digunakan adalah jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *ex-post facto*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa yang memprogram mata kuliah Struktur Aljabar pada tahun akademik yang seluruhnya berjumlah 12 orang. Sampel diambil dengan mengidentifikasi gaya kognitif populasi terlebih dahulu, kemudian sampel yang dipilih adalah siswa dengan gaya kognitif reflektif dan impulsif, yang ternyata juga sebanyak 12 orang sehingga penelitian ini terkategori penelitian populasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model analisis regresi data kategori (0 = gaya kognitif impulsif dan 1 = gaya kognitif reflektif) dengan menggunakan bantuan SPSS 20.0. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan gaya kognitif terhadap hasil belajar mata kuliah Struktur Aljabar pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Hatta-Sjahrir pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$.

Kata kunci: **Gaya kognitif, Struktur aljabar, Reflektif, Impulsif**

PENDAHULUAN

Hasil belajar adalah sesuatu yang kompleks. Banyak sekali faktor yang dianggap dominan dalam mempengaruhi hasil belajar, terkhusus pada mahasiswa yang menjelang dewasa. Menurut Logan, dkk (*dalam* Sia, 2001: 70) belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan latihan. Senada dengan hal tersebut, Winkel (1997 :193) berpendapat bahwa belajar pada manusia dapat dirumuskan sebagai suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas.

Pada usianya, sebagian besar mahasiswa sudah mengenali dirinya, mengenali gaya kognitifnya, serta gaya belajar yang harus diterapkannya. Gaya kognitif dianggap memiliki peranan penting dalam proses kegiatan belajar mengajar. Mahasiswa yang kerap dipaksa belajar dengan cara-cara yang kurang cocok dan berkenan bagi mereka tidak menutup kemungkinan akan menghambat poses belajarnya terutama dalam hal berkonsentrasi saat menyerap informasi yang diberikan. Pada akhirnya hal tersebut juga akan berpengaruh pada hasil belajar yang belum maksimal sebagaimana yang diharapkan.

Seorang dosen sebagai fasilitator mahasiswa dalam memperoleh ilmu dalam jenjang perkuliahan perlu mengenal manusia yang dihadapinya. Salah satu yang dianggap berpengaruh adalah gaya kognitif. Gaya kognitif adalah sesuatu yang telah dimiliki seseorang sejak lahir. Gaya kognitif adalah cara khas yang digunakan seseorang dalam mengamati dan beraktivitas mental di bidang kognitif. Beberapa ahli mengklasifikasikan gaya kognitif yang meliputi: (1) perbedaan gaya kognitif secara psikologis, meliputi: gaya kognitif *field dependent* dan gaya kognitif *field independent*; (2) perbedaan kognitif secara tempo konseptual, meliputi: gaya kognitif *impulsif* dan gaya kognitif *reflektif*; (3) perbedaan gaya kognitif berdasarkan cara berfikir, meliputi: gaya kognitif intuitif-induktif dan logic-deduktif (Abdul Rahman, 2008).

Park (Candiasa, 2002) menyatakan bahwa gaya kognitif merupakan karakteristik individu dalam berpikir, merasakan, mengingat, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Informasi yang tersusun baik, rapi, dan

sistematis lebih mudah diterima oleh individu tertentu. Individu lain lebih mudah menerima informasi yang tersusun tidak terlalu rapi dan tidak terlalu sistematis. Sebagai karakteristik perilaku, gaya kognitif berada di lintas kemampuan dan kepribadian serta dimanifestasikan pada beberapa aktivitas dan media. Gaya kognitif menunjukkan adanya variasi antar individu dalam pendekatannya terhadap satu tugas tetapi variasi itu tidak menunjukkan tingkat inteligensi atau kemampuan tertentu. Individu-individu yang memiliki gaya kognitif yang sama belum tentu memiliki kemampuan yang sama.

Gaya kognitif memiliki dua kutub yang tidak menunjukkan adanya keunggulan antara satu kutub dengan kutub yang lain. Masing-masing kutub cenderung memiliki nilai positif pada ruang lingkup tertentu, dan cenderung memiliki nilai negatif pada ruang lingkup yang lain. Sebagian besar gaya kognitif yang sudah diselidiki berada pada satu kontinum, di mana sebagian besar individu berada di antara kedua kutub. Setiap jenis gaya kognitif yang dimiliki seseorang, tentunya memiliki kelebihan masing-masing dan karena itu, sangat menarik untuk meneliti gaya kognitif mana yang memiliki peluang paling besar terhadap baiknya hasil belajar mahasiswa. Pada penelitian ini gaya kognitif yang akan diuji adalah gaya kognitif tempo konseptual *impulsive* dan *reflektif*.

Gaya kognitif *impulsif* dan *reflektif* menunjukkan tempo kognitif atau kecepatan berpikir. Menurut Nasution (2006: 97), siswa yang memiliki gaya kognitif *impulsif* cenderung memberikan respon secara cepat. Individu *impulsif* sejati adalah individu yang memberikan respon secara cepat, tetapi juga melakukan sedikit kesalahan dalam proses tersebut. Sebaliknya, individu dengan gaya kognitif *reflektif* cenderung menggunakan lebih banyak waktu untuk merespon dan merenungkan akurasi jawaban. Individu reflektif sangat lamban dan berhati-hati dalam memberikan respons, tetapi cenderung memberikan jawaban secara benar.

Gaya kognitif *impulsif* dan *reflektif* menunjukkan tempo kognitif atau kecepatan berpikir. Seseorang dengan gaya *impulsif* cenderung memberikan respon secara cepat. Individu *impulsif* sejati adalah individu yang memberikan respon secara cepat, tetapi juga melakukan sedikit kesalahan dalam proses tersebut. Sebaliknya, individu dengan gaya *reflektif* cenderung menggunakan lebih banyak waktu untuk merespon dan merenungkan akurasi jawaban.

Individu reflektif sangat lamban dan berhati-hati dalam memberikan respons, tetapi cenderung memberikan jawaban secara benar.

Abdul Rahman (2008) yang menganalisa hasil belajar matematika berdasarkan gaya kognitif secara psikologis dan konseptual tempo pada siswa kelas X SMA Negeri 3 Makassar menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang bergaya kognitif impulsif dengan siswa yang bergaya kognitif reflektif. Namun, pada penelitian ini peneliti mencoba meninjau apakah hasil penelitian ini juga berlaku pada subjek penelitian dengan variasi umur yang berbeda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *ex post facto*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistika baik secara deskriptif maupun inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik skor responden untuk masing-masing variabel. Untuk keperluan tersebut digunakan tabel distribusi frekuensi dengan analisis persentase, dan mean (skor rata-rata). Sedangkan, untuk keperluan pengujian hipotesis digunakan model analisis regresi sederhana dengan data kategori.

Terdapat 2 (dua) variabel penelitian yang menjadi fokus dalam penelitian ini yaitu variabel gaya kognitif (X) dan variabel hasil belajar (Y). Desain penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Dengan taksiran garis regresi $Y = \beta_0 + \beta_1 X$

Dimana:

Y = Hasil belajar

$$X = \begin{cases} 1, & \text{gaya kognitif reflektif} \\ 0, & \text{gaya kognitif impulsif} \end{cases}$$

Penelitian ini berlokasi di STKIP Hatta – Sjahrir pada semester ganjil tahun akademik 2019/2020. Penelitian ini merupakan penelitian populasi dengan jumlah populasi penelitian sebanyak 12 orang.

HASIL PENELITIAN

1.1 Identifikasi Gaya Kognitif Mahasiswa

Ada dua aspek penting yang harus diperhatikan dalam mengukur reflektif dan impulsif, yaitu banyaknya waktu yang diperlukan untuk memecahkan masalah dan keakuratan jawaban yang diberikan. Jika aspek waktu dibedakan menjadi dua yaitu singkat dan lama, serta aspek keakuratan jawaban dibedakan menjadi dua yaitu akurat/cermat (keakuratan tinggi) dan tidak akurat/tidak cermat (keakuratan rendah), maka siswa dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok, yaitu: kelompok siswa yang menggunakan waktu singkat dalam menjawab dan jawaban yang diberikan cermat/benar, kelompok siswa yang menggunakan waktu singkat dalam menjawab namun tidak cermat (impulsif), kelompok siswa yang menggunakan waktu lama dalam menjawab tetapi jawaban yang diberikan cermat (reflektif), dan kelompok siswa yang menggunakan waktu lama dalam menjawab dan jawaban yang diberikan tidak cermat.

Tes identifikasi gaya kognitif yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Matching Familiar Figure Test* (MFFT) yang di kembangkan oleh Warli yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Dengan kriteria pengelompokan sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Pengelompokan Siswa berdasarkan Gaya Kognitif

t (catatan waktu)	F (rata-rata frekuensi menjawab)	
	f < 7	f ≥ 7
t ≤ 7.28	Cepat, tepat	Impulsif
t > 7.28	Reflektif	Lambat, tidak cermat

Sumber : Lestari (2011)

Hasil tes identifikasi gaya kognitif dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Identifikasi Mahasiswa Berdasarkan Gaya Kognitif

Gaya Kognitif	Frekuensi
Impulsif	5 orang
Reflektif	7 orang
Jumlah	12 orang

1.2 Hasil Belajar Mata Kuliah Struktur Aljabar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Hatta-Sjahrir

Hasil belajar mata kuliah Struktur Aljabar yang diambil adalah hasil tes mata kuliah Struktur Aljabar pada ujian tengah semester tahun akademik 2019/2020. Analisis deskriptif menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar mata kuliah Struktur Aljabar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Hatta - Sjahrir adalah sebesar 86,02. Pengkategorian variabel hasil belajar mahasiswa didasarkan pada standar yang telah ditetapkan oleh STKIP Hatta-Sjahrir, sehingga diperoleh tabel pengkategorian hasil belajar mata kuliah struktur aljabar sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Belajar Mata Kuliah Struktur Aljabar Mahasiswa

Skor	Kategori	Frekuensi	%
100 – 81	A	6	50
80 – 66	B	6	50
65 – 56	C	0	0
55 – 41	D	0	0
40 – 0	E	0	0
Jumlah		12	100

1.3 Perbedaan Hasil Belajar Struktur Aljabar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Hatta-Sjahrir Berdasarkan Gaya Kognitif

Distribusi prestasi belajar matematika responden berdasarkan gaya kognitifnya ditunjukkan pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar berdasarkan Gaya Kognitif

	Gaya Kognitif	Jumlah		
	Impulsif	Reflektif		
Hasil Belajar Struktur Aljabar	A (100 – 81)	2	4	6
	%	16,67 %	33,33 %	50 %
	B (80 – 66)	3	3	6
	%	25 %	25 %	50 %
	C (65 – 56)	0	0	0
	D (55 – 41)	0	0	0
	%	0	0	0
	E (40 – 0)	0	0	0
	%	0	0	0
Jumlah	5	7	12	
%	41,67 %	58,33 %	100%	

1.4 Uji Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis dimulai dengan uji normalitas data. Jika asumsi normalitas terpenuhi maka pengujian hipotesis dapat dilanjutkan dengan menggunakan analisis regresi dengan variable data kategori. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, diketahui bahwa semua data pada setiap variabel berasal dari sampel yang berdistribusi yang normal.

Hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini adalah:

“Ada pengaruh perbedaan gaya kognitif terhadap hasil belajar mahasiswa program studi pendidikan matematika pada mata kuliah struktur aljabar”

Kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika nilai $p < \alpha = 0.05$ dan menolak H_1 jika terjadi sebaliknya.

Hasil pengujian dengan bantuan program SPSS menunjukkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. Hasil Analisis Regresi
Coefficients^a**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	86.680	4.030		21.508	.000
	Gaya Kognitif	-1.137	5.277	-.068	-.216	.834

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Hasil analisis secara inferensial dengan gaya kognitif sebagai variabel dengan data kategori (*reflektif* = 0, *impulsif* = 1) menunjukkan hasil yakni perbedaan gaya kognitif tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Struktur Aljabar. Hal ini ditunjukkan oleh nilai sig. $0,834 > \alpha = 0,05$ sehingga kita menolak H_0 dan menerima H_1 .

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa, walaupun pada beberapa orang gaya kognitif mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar tetapi tidak berlaku pada keseluruhan populasi yang menjadi subjek penelitian.

Liew-On & Simons (2011: 196) menyatakan bahwa anak yang cenderung cepat dalam merespon dan tidak akurat disebut anak impulsif sedangkan anak yang cenderung lama dalam merespon dan akurat disebut anak

reflektif. Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa baik siswa bergaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif, mempunyai keunggulannya masing-masing. Siswa dengan gaya kognitif reflektif mungkin unggul dalam situasi waktu yang cukup banyak namun karena respon yang diberikan cukup lama, maka siswa bergaya kognitif reflektif akan merasa kesulitan jika diberi waktu yang singkat. Sebaliknya dalam waktu yang relative singkat, siswa dengan gaya kognitif impulsif akan bisa menjadi lebih baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh signifikan perbedaan gaya kognitif terhadap hasil belajar mata kuliah Struktur Aljabar pada mahasiswa program studi pendidikan matematika STKIP Hatta - Sjahrir.

DAFTAR PUSTAKA

- Candiasa, I Made. 2002. Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Memprogram Komputer. *Jurnal Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, (Online) Vol. 4, No.3, (http://pasca.undiksha.ac.id/e-learning/staff/images/img_info/6/8-493.pdf, Diakses 19 Desember 2012)
- Lestari, Yuli Dwi. 2011. *Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika berdasarkan Gaya Kognitif* [Online]. (<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/download/248/pdf>, Diakses 19 Januari 2013)
- Liew-on, M. M. And Simons, P. R. J. (2011). *Development of a Computerized Test For Reflectivity/Impulsivity Chapter 19* [Online]. (<http://igiture-archive.libery.uu.nl>)
- Nasution. (2006). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rahman, Abdul. (2008). Analisis Hasil Belajar Matematika berdasarkan Perbedaan Gaya Kognitif secara Psikologis dan Konseptual Tempo pada Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Makassar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, (Online), No. 072, Tahun ke-14, (<http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/1407208452473.pdf/>,
- Sia, Tjundjing. 2001. *Hubungan Antara IQ, EI, dan QA dengan Prestasi Studi Pada Siswa SMU*. Jurnal Anima Vol.17 no.1
- Winkel, WS. 1997. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta : Gramedia.