

# Analisis Faktor yang Memengaruhi Preferensi Gaya Kognitif Pola Belajar Saat Memanfaatkan Perangkat Teknologi

## *Analysis of Factors That Influence The Preference of Cognitive Style Learning Model when Using Technology Devices*

**Bahravi**

Balai Besar Pengembangan SDM dan Penelitian Komunikasi dan Informatika Makassar  
Jl. Prof. Abdurrahman Basalamah II No.25, Makassar, 90123, Telp/Fax: 0411-4460084

bahravi@kominfo.go.id

Diterima : 8 Desember 2019 || Revisi : 17 April 2020 || Disetujui: 20 April 2020

**Abstrak** – Gaya kognitif belajar seseorang berbeda-beda. Mengidentifikasi gaya belajar seseorang sejak awal, dinilai mampu menambah efektifitas dalam proses belajar, bahkan pada beberapa penelitian menyampaikan bahwa gaya belajar dapat meningkatkan prestasi. Dalam proses belajar setiap orang memiliki berbagai macam cara, ada yang belajar dengan cara mendengarkan, ada yang belajar dengan membaca, serta belajar dengan cara menemukan. Penelitian ini ingin mengetahui prediksi seberapa besar pengaruh faktor-faktor (frekuensi lamanya berinternet, banyaknya *group instant messaging* (IM) yang diikuti, serta jenis kelamin) terhadap pilihan gaya belajar seseorang saat memanfaatkan teknologi seperti komputer/laptop ataupun *smartphone*. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Regresi Logistik Multinomial. Hasil penelitian menunjukkan, semakin banyak group IM yang diikuti maka cenderung seseorang tersebut menggunakan pola “berkomunikasi” saat belajar. Temuan lainnya adalah semakin sering seseorang menggunakan internet maka pola yang digunakan orang tersebut saat belajar adalah cenderung menggunakan pola “pencarian informasi”. Dengan mengetahui lebih dini gaya belajar seseorang, maka dapat dirancang strategi belajar yang lebih efisien dan efektif.

**Kata Kunci:** analisis faktor, gaya kognitif belajar, regresi logistik multinomial, tingkat penggunaan internet

**Abstract** – *People's cognitive learning styles are different, identify learning styles early on considered able to increase effectiveness in the learning process, even in some studies submitted can improve achievement. In the process of learning, everyone has a variety of ways, some learn by listening, some learn by reading and learning by finding. This study wants to predict how much influence the factors (frequency of internet usage, number of instant messaging (IM) groups followed, and gender of one's learning style preferences when utilizing technology such as computers / laptops or smartphones. The analysis method used in this research is Multinomial Logistic Regression. The results showed, the more IM groups followed, the more likely a person was to use a "communication" model while learning. Another finding is that a person is increasingly using the internet then the style that person uses when studying is tend to use the pattern of "information seeking". By knowing someone's learning style earlier, we can design learning strategies that are more efficient and effective.*

**Keywords:** *factor analysis, cognitive learning styles, multinomial logistic regression, internet usage level*

### PENDAHULUAN

Banyaknya informasi yang tersedia di internet membuat orang banyak memanfaatkan internet sebagai sumber pembelajaran. Tentu saja dalam prosesnya membutuhkan perangkat teknologi seperti komputer/laptop ataupun *smartphone* sebagai media untuk mengakses berbagai informasi di internet tersebut. Gaya belajar pun berubah seiring dengan perkembangan teknologi. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh *Graeme Codrington & Sue Grant-Marshall*, dalam kurun waktu seratus tahun terakhir, setidaknya ada enam kelompok generasi manusia.

Lima dari enam kelompok tersebut yang memiliki perbedaan gaya belajar adalah *traditionalist*, *baby boomers*, *X*, *millennials*, dan *Z*. **Generasi *Traditionalist***, merupakan generasi yang paling tua saat ini. Orang-orang yang termasuk dalam generasi ini lahir pada tahun 1925-1945. Mereka adalah orang-orang yang semasa hidupnya sempat menyaksikan terjadinya Perang Dunia II, *smart buddies*. Hidup pada masa yang cukup berat, mereka dikenal sebagai generasi pekerja keras. Gaya belajar generasi *traditionalist*; 1) Mempercayai logika; Saat belajar, generasi *traditionalist* akan mudah memahami sesuatu yang dijelaskan secara logis. 2) Berorientasi pada masa

lalu; jika suatu hal terbukti benar di masa lalu, generasi *traditionalist* akan mengakui kebenaran tersebut. Namun sebaliknya, apabila suatu hal tidak terbukti benar berdasarkan pengalamannya, maka hal tersebut tidaklah benar. Generasi ini mengambil keputusan berdasarkan apa yang terjadi di masa lalu. Mereka selalu 'belajar dari pengalaman'. 3) Menyukai konsistensi dan keseragaman; Generasi *traditionalist* akan menggunakan cara yang sama setiap memecahkan suatu permasalahan. Jika suatu hari ditemukan cara yang lebih singkat atau lebih mudah, kemungkinan besar mereka akan tetap setia pada cara yang lama. Oleh sebab itu, mereka cukup resisten terhadap perubahan.

**Generasi Baby Boomers**, generasi yang satu ini berisikan orang-orang yang lahir antara tahun 1946 dan 1964. Mereka disebut sebagai generasi *baby boomers* karena di masa itu terjadi peningkatan angka kelahiran yang sangat signifikan. Orang-orang yang termasuk dalam kelompok *baby boomers* dianggap sebagai pihak yang mengubah nilai-nilai tradisi dari generasi sebelumnya. Gaya mereka dalam belajar: 1) Suka mendengarkan kuliah; guru dan dosen tentu akan sangat senang dengan antusiasme generasi *baby boomers* saat belajar di kelas. Generasi ini memang menyukai metode belajar dengan fasilitator. Selain itu mereka juga suka mencatat. 2) Mengaitkan pelajaran dengan pengalaman pribadi; Saat belajar, generasi ini punya trik tersendiri agar bisa memahami pelajaran dengan lebih baik. Trik tersebut adalah dengan mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman pribadi masing-masing. Biasanya hal ini dilakukan dengan menulis sebuah cerita. 3) Suka belajar di lingkungan yang suportif; Generasi *baby boomers* akan sangat senang jika lingkungan belajarnya positif. Mereka menghargai umpan balik yang positif yang diberikan kepada mereka. Situasi semacam itu akan membuat generasi ini memiliki performa yang lebih baik saat belajar.

**Generasi X**, mencakup penduduk dunia yang lahir di tahun 1965-1980. Gaya belajar mereka: 1) Belajar secara cepat dan efisien; Menjelaskan suatu pelajaran pada generasi X tidak bisa bertele-tele. Mereka menyukai penjelasan yang singkat dan *to the point*. 2) Hanya mau mempelajari hal yang akan langsung memberikan manfaat; Generasi X menyukai petunjuk belajar yang rinci dan rangkuman contoh-contoh soal yang sekiranya akan ditanyakan saat ujian. Jika ada topik-topik yang tidak masuk ke salah satu materi ujian, mereka tidak akan mempelajari topik

tersebut. Dengan mempelajari materi yang penting saja, mereka jadi belajar lebih cepat. 3) Menyukai waktu belajar yang fleksibel; Belajar secara individu akan lebih disukai oleh generasi X, karena mereka bisa bebas mengatur seberapa cepat mereka belajar dan kapan mereka akan belajar.

**Generasi Millennials**, generasi yang lahir dari tahun 1981 hingga 2000: 1) Suka belajar berkelompok; Berbeda dari generasi sebelumnya, para *millennials* lebih suka belajar secara berkelompok dibanding belajar secara individu. Mereka menyukai aktivitas pemecahan masalah dalam kelompok kecil. 2) Memanfaatkan teknologi dalam kegiatan belajar; teknologi merupakan hal yang akrab dengan kehidupan generasi *millennials*. Oleh sebab itu, mereka sebisa mungkin akan menggunakan teknologi saat belajar. Contoh paling sederhana adalah dengan melakukan *browsing* internet saat belajar atau mengerjakan tugas. 3) Menyukai *experiential learning*; *Experiential learning* merupakan metode ajar siswa belajar dari pengalaman. Jadi, guru tidak lagi hanya mengajar teori tetapi juga mengajak siswa untuk praktik. Dengan demikian siswa lebih aktif dan mendapat tambahan ilmu dari pengalamannya.

**Generasi Z**, orang-orang yang lahir di tahun 2000 ke atas : 1) Menyukai metode belajar *learning by doing*; Mirip seperti generasi sebelumnya, Generasi Z lebih menyukai metode belajar *learning by doing*. Mereka lebih suka bereksperimen atau melakukan praktik dibanding duduk di kelas saja. 2) Bisa mengerjakan banyak hal dalam satu waktu; Generasi Z termasuk generasi yang bisa mengerjakan beragam tugas dalam satu waktu atau biasa disebut *multitasking*. Mereka bisa mempelajari banyak hal sekaligus. 3) Membutuhkan tujuan yang jelas di awal pelajaran dan *feedback* yang cepat; Sebelum belajar, generasi Z harus mengetahui apa saja topik yang akan ia pelajari dan hasil seperti apa yang diharapkan dari aktivitas belajar tersebut. (Writer, 2016)

Setiap orang memiliki berbagai macam cara dalam proses belajar, ada yang belajar dengan cara mendengarkan, ada yang belajar dengan membaca serta belajar dengan cara menemukan (Pujiningsih, 2009). Cara belajar yang beraneka ragam tersebut dikenal dengan gaya belajar (*learning style*) yang dipengaruhi oleh pengalaman, jenis kelamin, etnis (Philbin, Meier, Huffman, & Boverie, 1995). Ada beberapa teori dan model tentang gaya pembelajaran atau *learning style* serta faktor-faktor yang memengaruhi gaya belajar seseorang. Secara umum

model gaya pembelajaran bisa diklasifikasikan dalam tiga ruang lingkup, yaitu *information processing, environment, dan personality* (Hickcox, 1995)

Gaya kognitif dalam belajar merujuk kepada cara orang memperoleh informasi. Gaya kognitif adalah suatu cara yang berbeda untuk melihat, mengenal, dan mengorganisasi informasi. Gaya kognitif merupakan salah satu karakteristik siswa yang perlu mendapatkan perhatian bagi para praktisi pendidikan. Setiap individu memiliki cara tertentu yang disukai dalam memproses dan mengorganisasi informasi sebagai respons terhadap stimulan lingkungannya. Setiap individu memiliki kemampuan yang cepat dalam merespons dan ada pula yang lambat. (Woolfolk & Hoy, 2010). Pengertian lain dari gaya kognitif belajar adalah bagian gaya belajar yang menggambarkan kebiasaan berperilaku tetap pada diri seseorang dalam menerima, memikirkan, memecahkan masalah dan mengingat kembali informasi (Keefe, 1987). Begitu pula yang disampaikan Messick yang dikutip Anastasia dan Urbina dalam tulisan Al Darmono menyatakan gaya kognitif pada dasarnya menunjukkan cara khas yang dipilih seseorang dalam memahami, mengingat, memikirkan, dan memecahkan masalah (Darmono, 2013).

Beberapa penelitian atau kajian *literature* terdahulu (*state of art*) mengenai gaya belajar dan pemanfaatan TIK. Pertama; Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, dan Kinestetik terhadap Prestasi Belajar Siswa, Penelitian ini menyatakan terdapat pengaruh yang signifikan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik terhadap prestasi belajar (Arylien Ludji Bire, Uda Geradus, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh Gilakjani yang penelitiannya berjudul “*Visual, Auditory, Kinaesthetic Learning Styles and Their Impacts on English Language Teaching*” menyatakan bahwa dari ketiga gaya belajar (visual, auditori, dan kinestetik), mahasiswa lebih cenderung pada gaya belajar visual sehingga bisa diterapkan dalam proses belajar mengajar bahasa Inggris di universitas (Gilakjani, 2012). Selain itu, penelitian Abidin yang berjudul “*Learning Styles and Overall Academic Achievement in a Specific Educational System*” juga menunjukkan bahwa beberapa gaya belajar secara signifikan dapat meningkatkan prestasi akademik siswa (Jafre *et al.*, 2011).

Berdasarkan kajian-kajian terdahulu yang telah disampaikan di atas, beberapa pokok bahasan yang bisa disampaikan adalah, bahwa penelitian terkait pola

belajar seseorang, sebagian besar membahas secara umum model belajar dengan kondisi normal dengan tidak menspesifikasikan peralatan bantuan yang digunakan si pembelajar tersebut. Dalam penelitian ini diasumsikan si pembelajar melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat teknologi seperti komputer/laptop ataupun dengan *smartphone* beserta aplikasi pengolahan data bawaan perangkat tersebut.

Permasalahan dalam penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui seberapa besar signifikansi faktor-faktor yang memengaruhi gaya kognitif belajar seseorang saat proses belajar tersebut menggunakan atau memanfaatkan perangkat teknologi. Dalam penelitian ini beberapa variabel seperti tingkat penggunaan internet, jenis kelamin serta banyaknya group *instant messaging* (IM) digunakan sebagai variabel independen yang memengaruhi variabel yang diamati yaitu pola belajar seseorang ketika memanfaatkan perangkat teknologi dengan tiga indikator yaitu pola berkomunikasi, pola pencarian informasi serta pola pengolahan data.

Diharapkan dengan teridentifikasinya faktor yang paling kuat memengaruhi pola belajar seseorang, maka dapat diusulkan beberapa opsi-opsi model pembelajaran yang baru untuk model pembelajaran pengembangan SDM yang lebih baik.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kausalitas yang memprediksi kemungkinan (*probabilitas*) suatu kejadian yang menjelaskan hubungan antara variabel-variabel yang kemungkinan mengandung sebab akibat.

### a) Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersumber dari hasil pengumpulan data “Survei Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) serta Implikasinya terhadap Aspek Sosial Budaya Masyarakat Tahun 2018” yang dilakukan oleh Balai Besar Pengembangan SDM dan Penelitian (BBPSDMP) Kominfo Makassar. Jumlah data yang terkumpul dalam survei tersebut berjumlah 1704 dari berbagai daerah (Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Maluku, Maluku Utara, Nusa Tenggara Timur, Papua, dan Papua barat)

Adapun faktor-faktor atau variabel yang dianalisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Variabel penelitian

Variabel	Indikator	Skala Pengukuran
Y	Y=1 (Pola berkomunikasi)	Nominal
	Y=2 (Pola pencarian informasi)	Nominal
	Y=3 (Pola pengolahan data)	Nominal
X <sub>1</sub>	Frekuensi penggunaan internet	Interval
X <sub>2</sub>	Banyaknya group IM	Interval
X <sub>3</sub>	Jenis kelamin	Nominal

Variabel Y pada Tabel 1 merupakan variabel preferensi gaya kognitif saat seseorang melakukan kegiatan belajar dengan memanfaatkan perangkat teknologi, variabel tersebutlah yang diamati dalam penelitian ini. Indikator yang digunakan untuk merepresentasikan variabel tersebut terdiri atas pola komunikasi, pola pencarian informasi serta pola pengolahan data. Pola komunikasi adalah seseorang yang lebih cenderung memilih berkomunikasi dengan seseorang menggunakan media-media komunikasi dalam internet untuk mendapatkan pengetahuan yang dicari. Pola pencarian informasi tersebut adalah seseorang lebih cenderung *browsing* serta memanfaatkan situs-situs penyedia informasi untuk mendapatkan pengetahuan yang dicari. Pola pengolahan data yaitu seseorang yang cenderung untuk menganalisis data sendiri dari data yang ada.

b) Langkah Analisis

Untuk menjawab permasalahan yang ada, maka langkah analisis yang dilakukan dengan menggunakan regresi logistik multinomial sebagai berikut:

1. Melakukan analisis regresi multinomial

Metode regresi merupakan analisis data yang mendeskripsikan antara sebuah variabel respon dan satu atau lebih variabel penjelas atau prediktor. Regresi logistik multinomial merupakan regresi logistik yang digunakan saat variabel dependen mempunyai skala yang bersifat *polichotomus* atau multinomial. Skala multinomial adalah suatu pengukuran yang dikategorikan menjadi lebih dari dua kategori. Mengacu pada regresi logistik *trichotomous* untuk model regresi dengan variabel dependen berskala nominal tiga kategori digunakan kategori variabel hasil Y dikoding 0,1, dan 2 (Agresti, 2002).

Variabel Y terparameterisasi menjadi dua fungsi logit. Sebelumnya, perlu ditentukan kategori hasil a yang digunakan untuk membandingkan. Pada umumnya digunakan Y=0 sebagai pembanding. Untuk membentuk fungsi logit, akan dibandingkan Y=1 dan Y=2, terhadap Y=0. Bentuk model regresi

logistik dengan p variabel prediktor seperti pada persamaan berikut.

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p)}$$

Dengan menggunakan transformasi logit akan didapatkan dua fungsi logit sebagai berikut.

$$g_1(x) = \ln \left[ \frac{P(Y=1|x)}{P(Y=0|x)} \right]$$

$$= \beta_{10} + \beta_{11}x_1 + \beta_{12}x_2 + \dots + \beta_{1p}x_p$$

$$= x' \beta_1$$

$$g_2(x) = \ln \left[ \frac{P(Y=2|x)}{P(Y=0|x)} \right]$$

$$= \beta_{20} + \beta_{21}x_1 + \beta_{22}x_2 + \dots + \beta_{2p}x_p$$

$$= x' \beta_2$$

Berdasarkan kedua fungsi logit t tersebut maka didapatkan rumus peluang regresi logistik *trichotomous* sebagai berikut (Hosmer & Lemeshow, 2004).

$$\pi_0(x) = \frac{1}{1 + \exp g_1(x) + \exp g_2(x)}$$

$$\pi_1(x) = \frac{\exp g_1(x)}{1 + \exp g_1(x) + \exp g_2(x)}$$

$$\pi_2(x) = \frac{\exp g_2(x)}{1 + \exp g_1(x) + \exp g_2(x)}$$

Dengan  $P(Y=j|x)=\pi_j(x)$  untuk  $j=0,1,2$ .

- Melakukan uji simultan/serentak *atau likelihood test*, untuk menguji keseluruhan model dengan menggunakan seluruh variabel bebas. Uji simultan ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat secara keseluruhan.
- Melakukan uji parameter model dengan menggunakan uji parsial (*uji wald*) untuk menguji tiap variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji parsial ini bertujuan untuk mengetahui peran setiap variabel bebas dalam model secara individu. Hipotesis yang digunakan adalah:
  - $H_0 : \beta_j = 0$ , artinya tidak ada pengaruh antara variabel bebas ke-j terhadap variabel terikat.
  - $H_1 : \beta_j \neq 0$ , artinya ada pengaruh antara variabel bebas ke-j terhadap variabel terikat.

Jika  $H_0$  ditolak, maka ada pengaruh signifikan antara variabel bebas ke- $j$  terhadap variabel terikat.

- Melakukan interpretasi parameter estimasi terhadap fungsi logit yang terbentuk
- Melakukan uji kesesuaian model untuk menguji apakah model yang dihasilkan berdasarkan regresi logistik serentak sudah layak. Dengan kata lain tidak terdapat perbedaan antara hasil pengamatan dan kemungkinan hasil prediksi model. Pengujian kesesuaian model dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Model sesuai (tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model)

$H_1$  : Model tidak sesuai (terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model)

Statistik uji :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^j r(y_j, \hat{\pi}_j)^2$$

2. Penarikan Kesimpulan dan Saran

Melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dan memberi saran terhadap penelitian berikutnya.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan atau menjawab permasalahan dalam penelitian ini adalah analisis Regresi Logistik Multinomial atau biasa juga disebut Model Logit Poltomus.

**Regresi Logistic Multinomial (RLM)**

Analisis regresi logistik multinomial merupakan regresi logistik yang digunakan saat variabel dependen mempunyai skala yang bersifat multinomial dengan variabel respon berskala nominal.

**a) Uji Secara Simultan/Serentak**

Pengujian secara simultan/serentak atau secara bersama-sama variabel bebas terhadap variabel terikat, uji simultan ini menunjukkan apakah ada atau minimal ada satu variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel terikat. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak ada satupun variabel bebas yang secara statistik bersama-sama memengaruhi variabel terikat

$H_1$ : Minimal terdapat satu buah variabel bebas yang secara statistik bersama-sama memengaruhi variabel terikat.

**Tabel 2** Hasil pengujian serentak

Model	Model Fitting Criteria -2 Log Likelihood	Likelihood Ratio Tests		
		Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	96,574			
Final	63,081	33,493	6	,000

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai signifikan =0,000 yang berarti nilai signifikan  $< \alpha$  maka dapat disimpulkan bahwa minimal terdapat satu variabel independen yang secara statistik signifikan memengaruhi model atau variabel dependen ( $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima). Dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama minimal ada satu variabel independen berpengaruh terhadap pola belajar dengan TIK.

**b) Uji Parsial/Independensi**

Pengujian dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pola belajar kognitif (variabel terikat) dengan beberapa variabel bebas yang diduga berpengaruh. Berikut *output* uji parsial yang dihasilkan:

**Tabel 3** Hasil uji independensi

Effect	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Likelihood Ratio Tests		
		Chi-Square	df	Sig.
Frekuensi Penggunaan Internet	68,160	5,079	2	,079
Banyaknya Group IM	76,425	13,344	2	,001
Jenis Kelamin	68,738	5,657	2	,059

Dari Tabel 3 terlihat bahwa variabel bebas banyaknya group IM (*Instant Messaging*) secara statistik independen signifikan memengaruhi variabel terikat (pola belajar dengan TIK).

Hal tersebut terlihat dari probabilitas variabel bebas banyaknya group IM yang lebih kecil daripada alpha ( $\alpha$ ) 5% yaitu 0,001. Berbeda dengan dua variabel

bebas lainnya yaitu jenis kelamin dan frekuensi menggunakan internet, kedua variabel bebas tersebut secara statistik tidak signifikan memengaruhi variabel terikat (pola belajar dengan TIK).

Terlihat dari probabilitas masing-masing variabel bebas yang lebih besar daripada Alpha ( $\alpha$ ) 5% yaitu 0.059 (jenis kelamin) dan 0.079 (frekuensi menggunakan internet). Bisa juga diketahui dari nilai statistik *Chi Square* masing-masing variabel bebas dengan nilai pada tabel *Chi Square*. Nilai statistik *Chi Square* variabel jenis kelamin sebesar 5.657 lebih kecil daripada nilai tabel *Chi Square* (0.05;2) = 5,991. Selanjutnya, nilai statistik *Chi Square* variabel frekuensi menggunakan internet sebesar 5.079 juga lebih kecil daripada nilai tabel *Chi Square* (0.05;2) = 5.991.

Dengan demikian, ada satu variabel bebas yang digunakan dalam model, secara statistik memiliki pengaruh yang signifikan dan dua variabel yang kurang signifikan terhadap pengambilan keputusan seseorang dalam memilih pola belajar dengan TIK.

**c) Parameter Estimasi**

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pola belajar dengan TIK yang dibedakan menjadi tiga kategori yaitu pola dengan berkomunikasi, pola dengan pencarian informasi, dan pola pengolahan data. Adapun variabel-variabel bebas yang digunakan merupakan variabel yang memiliki hubungan dengan variabel terikat yaitu banyaknya group *instant messaging/chatting*, frekuensi penggunaan internet dan jenis kelamin.

Tabel 4 menunjukkan parameter estimasi yang memberikan *output* model mengenai pola belajar seseorang dengan menggunakan atau memanfaatkan TIK. Parameter estimasi merupakan hasil uji signifikan secara individual untuk masing-masing kategori variabel terikat. Berdasarkan tabel parameter estimasi di atas dapat diketahui fungsi logit dari estimasi parameter yang terbentuk dari hasil analisis regresi logistik multinomial.

Pada analisis regresi multinomial ini yang menjadi kategori *reference* atau kategori pembanding adalah indikator dengan pola belajar “pengolahan data”, sehingga setiap fungsi logit yang terbentuk akan dibandingkan dengan kategori “pengolahan data”. Model regresi logistik multinomial yang terbentuk adalah:

$$g_1(x) = \ln \left[ \frac{P(Y = 1|x)}{P(Y = 0|x)} \right]$$

$$= 4,172 - 1,290 - 0,015 - 1,613$$

$$g_2(x) = \ln \left[ \frac{P(Y = 2|x)}{P(Y = 0|x)} \right]$$

$$= 3,778 - 0,394 - 1,056 - 0,874$$

**Tabel 4** Parameter Estimasi

Model Belajar <sup>a</sup>		B	Std. Error	Wald	d.f	Sig.	Exp(B)
Berkomunikasi	Intercept	4,172	1,716	5,909	1	,015	
	Frekuensi Penggunaan Internet	-1,290	,670	3,708	1	,054	,275
	Banyaknya Group IM	-,015	,489	,001	1	,975	,985
	[Jenis Kelamin=1]	-1,613	,759	4,523	1	,033	,199
	[Jenis Kelamin=2]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.
	Pencarian Informasi	Intercept	3,778	1,709	4,890	1	,027
Informasi	Frekuensi Penggunaan Internet	-,394	,639	,379	1	,538	,675
	Banyaknya Group IM	-1,056	,491	4,621	1	,032	,348
	[Jenis Kelamin=1]	-,874	,794	1,211	1	,271	,417
	[Jenis Kelamin=2]	0 <sup>b</sup>	.	.	0	.	.

Berikut interpretasi masing-masing variabel dari fungsi logit yang terbentuk:

**Parameter Estimasi “Berkomunikasi “**

Berdasarkan frekuensi penggunaan internet (sering, kadang-kadang dan jarang) seseorang dapat disimpulkan bahwa semakin sering seseorang menggunakan internet, maka kecenderungan seseorang tersebut menggunakan pola belajar dengan menggunakan TIK adalah dengan cara berkomunikasi sebesar 0,275 kali lipat daripada menggunakan model belajar dengan memanfaatkan TIK dengan pola mengolah data.

Berdasarkan banyaknya *group chatting* atau *instant messaging*, semakin banyak *group chatting* yang dimiliki maka kecenderungan seseorang menggunakan model belajar dengan TIK yaitu dengan menggunakan pola berkomunikasi sebesar 0,985 kali lipat (1 kalinya) dari pada menggunakan pola belajar mengolah data.

Berdasarkan jenis kelamin, ditemukan bahwa seseorang dengan jenis kelamin laki-laki menggunakan model belajar dengan TIK yaitu dengan menggunakan pola berkomunikasi sebesar 0,199 kali lipat dari pada menggunakan pola belajar mengolah data.

#### **Parameter Estimasi “pencarian informasi”**

Berdasarkan frekuensi berinternet seseorang (sering, kadang-kadang, jarang), semakin sering seseorang menggunakan internet, maka kecenderungan seseorang menggunakan model belajar dengan pola pencarian informasi sebesar 0,675 kali lipat daripada menggunakan pola pengolahan data.

Begitu juga dengan banyaknya *group chatting* atau *instant messaging* yang dimiliki seseorang, semakin banyak *group* yang diikuti maka diindikasikan bahwa orang tersebut menggunakan model belajar dengan pola pencarian informasi sebesar 0,348 kali lipat daripada menggunakan pola pengolahan data.

Berdasarkan jenis kelamin, ditemukan bahwa seseorang dengan jenis kelamin laki-laki menggunakan model belajar dengan pola pencarian informasi sebesar 0,417 kali lipat daripada menggunakan pola belajar mengolah data.

#### **d) Uji Kecocokan Model (Goodness Fit Model)**

Uji kecocokan model dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi yang dibuat mendekati kecocokan/kesesuaian (*fit*) dengan data atau tidak. Hipotesis yang diuji adalah  $H_0$ : model logit layak untuk digunakan dan  $H_1$ : model logit tidak layak digunakan.

**Tabel 3** Hasil Uji Kecocokan/kesesuaian Model (*Goodness Fit Model*)

	Chi-Square	Df	Sig.
Pearson	48,684	32	,030
Deviance	37,308	32	,238

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat diketahui nilai *Chi Square* metode *deviance* sebesar 37,308 dengan derajat bebas sebesar 32. Kriteria pengujianya adalah tolak  $H_0$  jika nilai signifikannya kurang dari 0,05 ( $\alpha = 0,05$ ). Nilai uji *Deviance* pada Tabel 3 diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,238. Keputusan yang

diambil adalah terima karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Kesimpulannya adalah model logit yang didapat layak untuk digunakan

#### **e) Koefisien Determinasi Model**

Besarnya nilai koefisien determinasi pada model regresi logistik multinomial ditunjukkan oleh nilai Mc Fadden, Cox, dan Snell, Nagelkerke R Square

**Tabel 4** Koefisien Determinasi (*Pseudo R-Square*)

	<i>Pseudo R-Square</i>
Cox and Snell	,300
Nagelkerke	,353
McFadden	,188

Tabel 4 di atas menunjukkan nilai koefisien determinasi *Mc Fadden* sebesar 0,188 sedangkan koefisien determinasi Cox and Snell sebesar 0,300 dan koefisien determinasi Nagelkerke sebesar 0,353. Koefisien Nagelkerke sebesar 0,353 atau 35,3% berarti variabel bebas frekuensi berinternet, jenis kelamin dan banyaknya *goup IM* yang diikuti memengaruhi pola belajar menggunakan TIK secara umum sebesar 35,3% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam pengujian model.

#### **KESIMPULAN**

Karena variabel dependen dalam penelitian ini mempunyai skala yang bersifat multinomial maka penjelasan hasil penelitian disuguhkan dengan menjelaskan dari ketiga indikator pada variabel dependen dengan cara membandingkan secara statistik satu indikator terhadap indikator yang dianggap lebih lemah. Variabel dengan indikator pola berkomunikasi disandingkan signifikansinya dengan variabel dengan indikator pola pengolahan data, begitu juga dengan variabel dengan indikator pola pencarian informasi, disandingkan juga dengan variabel dengan indikator pola pengolahan data.

Berdasarkan hasil parameter estimasi yang telah disampaikan, dapat diambil kesimpulan bahwa: variabel atau faktor yang paling signifikan berpengaruh terhadap seseorang dengan model belajar dengan pola “berkomunikasi” adalah banyaknya *group chatting* yang diikuti. Dengan kata lain banyaknya *group chatting* atau *instant messaging* yang dimiliki seseorang berpengaruh signifikan terhadap model belajar dengan pola berkomunikasi dibandingkan dengan pola pengolahan data.

Dari ketiga variabel bebas, yaitu jenis kelamin, frekuensi penggunaan internet serta banyaknya *group chatting* yang dimiliki, variabel yang paling signifikan memengaruhi model belajar dengan pola pencarian informasi adalah variabel frekuensi penggunaan internet. Dengan kata lain semakin sering seseorang menggunakan internet maka pola yang digunakan orang tersebut saat belajar dengan memanfaatkan TIK adalah pola pencarian informasi.

Dari sisi praktis hasil penelitian ini menginformasikan bahwa perlu dipertimbangkan untuk memperhatikan dalam merancang strategi proses belajar mengajar, misalnya bagi siswa, dengan menyadari bahwa karakteristik belajar seseorang cenderung dengan berkomunikasi, maka strategi belajar pun dapat dirancang dengan lebih memperbanyak bentuk komunikasi atau diskusi-diskusi untuk memaksimalkan proses belajar.

Untuk penelitian berikutnya disarankan faktor-faktor yang ada diuji juga dengan tingkat kelulusan siswa, atau pengaruhnya terhadap prestasi siswa.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Badan Penelitian dan Pengembangan SDM Kementerian Kominfo, Balai Besar Pengembangan SDM dan Penelitian (BBPSDMP) Kominfo Makassar serta rekan-rekan peneliti yang membantu pelaksanaan penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

Agresti, A. (2002). *Categorical Data Analysis Second Edition* (Second). , Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Arylien Ludji Bire, Uda Geradus, J. B. (2014). Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, Dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan*, 44(2), 168–174.

Darmono, A. (2013). Identifikasi Gaya Kognitif (Cognitive Style) Peserta Didik dalam Belajar. *Al-Mabsut*, 3(1), 63–69.

Gilakjani, A. P. (2012). Visual, Auditory, Kinaesthetic Learning Styles and Their Impacts on English Language Teaching. *Journal of Studies in Education*, 2(1). <https://doi.org/10.5296/jse.v2i1.1007>

Hickcox, L. K. (1995). Learning styles: A survey of adult learning style inventory models. In S. J. S. Ronald R. Sims (Ed.), *The importance of learning styles: Understanding the implications for learning, course design, and education*. Greenwood Press, Westport, CT.

Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2004). *Applied Logistic Regression*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=Po0RLQ7USI-MC>

Jafre, M., Abidin, Z., Rezaee, A. A., Abdullah, H. N., Kaur, K., & Singh, B. (2011). Learning Styles and Overall Academic Achievement in a Specific Educational System. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(10). Retrieved from [www.ijhssnet.com](http://www.ijhssnet.com)

Keefe, J. W. (1987). *Learning style: theory and practice*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=Ij8mQAAlAJ>

Philbin, M., Meier, E., Huffman, S., & Boverie, P. (1995). A survey of gender and learning styles. *Sex Roles*, 32(7–8), 485–494. <https://doi.org/10.1007/BF01544184>

Pujiningsih, S. D. P. dan S. (2009). Pengaruh Faktor Preferensi Gaya Belajar terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Akuntansi Sawitri. *JURNAL EKONOMI BISNIS*, 14(3), 224–231.

Woolfolk, A. E., & Hoy, A. W. (2010). *Educational Psychology*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=4ZJCPgAACA-AJ>

Writer, R. (2016). Inilah Perbedaan Gaya Belajar Antar Generasi: Traditionalist, Baby Boomers, X, Millennials, dan Z. Retrieved October 8, 2019, from <https://blog.ruangguru.com/perbedaan-gaya-belajar-antar-generasi>