

Kemandirian Belajar dan Kecerdasan Logika Terhadap Prestasi Belajar Fisika Pada Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Semester 1 STMIK Pranata Indonesia Bekasi

Maria Rosanti

STMIK Pranata Indonesia

Abstract. *The purpose of this study is to determine the effect of learning independence and logical intelligence on Physics learning achievement in 1st semester students of STMIK Pranata Indonesia Bekasi Odd Semester 2021/2022 Department of Informatics Engineering with survey research methods. Student research respondents totaled 45 people, selected based on purpose sampling techniques. Data collection is carried out by distributing questionnaires directly to the sample. Data analysis uses descriptive statistics such as finding the mean, median, mode, standard deviation, and inferential statistics to find coefficients. The method in this study is a survey. That there is a change in the dependent variable, which is 40.8% and the remaining 59.2% which is influenced by variables other than variables X_1 and X_2 . Because the value of $F = 14.457$ is used to test the hypothesis in predicting the contribution of independent variables (X_1 and X_2) to the dependent variable (Y)*

Keywords: *learning independence, logical intelligence, physics learning achievement, informatics engineering, purpose sampling, SPSS20*

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar dan kecerdasan logika terhadap prestasi belajar Fisika pada Mahasiswa semester 1 STMIK Pranata Indonesia Bekasi Semester Ganjil 2021/2022 Jurusan Teknik Informatika dengan metode penelitian survei. Responden penelitian mahasiswa berjumlah 45 orang, dipilih berdasarkan teknik sampel bertujuan (*purpose sampling*). Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran angket langsung kepada sampel. Analisis data menggunakan statistika deskriptif seperti mencari mean, median, modus, standar deviasi, dan statistika inferensial yaitu untuk mencari koefisien. Metode dalam penelitian ini adalah survei. Bahwa terdapat perubahan variable dependent yaitu 40,8% dan sisanya 59,2% yang dipengaruhi oleh variable lain selain variable X_1 dan X_2 . Karena nilai $F = 14,457$ yang digunakan untuk melakukan uji hipotesis dalam memprediksi kontribusi variable independen (X_1 dan X_2) terhadap variable dependen (Y)

Kata Kunci : kemandirian belajar, kecerdasan logika, prestasi belajar Fisika, teknik informatika, *purpose sampling*, SPSS20

LATAR BELAKANG

Pada umumnya, sistem nilai yang ditekankan dalam dunia pendidikan adalah prestasi belajar. Prestasi belajar ini selanjutnya dijadikan patokan perilaku yang harus dicapai peserta didik, peserta didik diharapkan dapat meningkatkan prestasinya, dan peserta didik yang memiliki prestasi belajar yang baik belum tentu memiliki kemandirian belajar dan kecerdasan logika yang positif dibidang akademik dan sebaliknya, penulis ingin mengetahui apakah kemandirian belajar dan kecerdasan logika mahasiswa berhubungan dengan prestasi belajar Fisika dan adakah pengaruh antara kemandirian belajar dan kecerdasan logika mahasiswa secara bersama sama terhadap mata kuliah Fisik yang dituangkan dalam jurnal berjudul “Kemandirian

Belajar dan Kecerdasan Logika Mahasiswa Terhadap Prestasi Belajar Fisika pada Mahasiswa jurusan Teknik Informatika semester 1 STMIK Pranata Indonesia Bekasi”

LANDASAN TEORI

Kemandirian merupakan salah satu aspek kepribadian yang sangat penting bagi individu. Individu yang memiliki kemandirian tinggi relatif mampu menghadapi segala permasalahan karena individu yang mandiri tidak tergantung pada orang lain, selalu berusaha menghadapi dan memecahkan masalah yang ada. Menurut Mutadin (2002, 76) kemandirian adalah suatu sikap individu yang diperoleh secara kumulatif selama perkembangan, individu akan terus belajar untuk bersikap mandiri dalam menghadapi berbagai situasi lingkungan, sehingga individu pada akhirnya akan mampu berpikir dan bertindak sendiri. kemandirian belajar adalah suatu aktivitas/kegiatan belajar yang dilakukan, oleh siswa atas kemauannya sendiri dengan tidak tergantung pada orang lain, serta mempunyai rasa percaya diri yang tinggi dalam menyelesaikan tugasnya. Kecerdasan logika adalah kesanggupan, kecakapan dan kekuatan dari diri manusia yang digunakan untuk berfikir dalam ilmu pengetahuan cabang filsafat dalam penalaran yang tepat pada suatu penyimpulan yang benar. kecerdasan logika dalam penelitian ini adalah kecerdasan logika mempelajari masalah penalaran. Penalaran adalah proses dari akal manusia yang berusaha untuk menimbulkan suatu keterangan baru dari beberapa keterangan yang sebelumnya sudah ada (secara rasional, kritis, lurus, tepat, tertib, metodelis, abstrak, cermat, obyektif, tajam dan mandiri). Prestasi belajar fisika merupakan perubahan-perubahan tingkah laku, yaitu perubahan ke arah pemahaman yang lebih dalam tentang materi dan esensi pelajaran fisika. Perubahan ini berupa pemahaman terhadap konsep-konsep fisika dan juga kemampuan menggeneralisasikan berbagai bentuk pengetahuan setelah memperoleh pengalaman belajar fisika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Analisis data penelitian survey dengan Regresi Ganda (Dua variable bebas dan satu terikat) dengan aplikasi SPSS 20. Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dari sumber, Mahasiswa jurusan Teknik Informatika semester 1 STMIK Pranata Indonesia Bekasi sebagai responden langsung yang dijadikan sampel penelitian dan data yang diperoleh melalui hasil belajar mengajar selama satu semester termasuk mengerjakan soal soal latihan, tugas, UTS dan UAS.

Statistik Deskriptif

Dalam analisis deskriptif akan dilakukan teknik penyajian data dalam bentuk tabel disitribusi frekwensi, grafik/diagram batang untuk masing-masing variabel. Selain itu juga masing-masing variabel akan diolah dan dianalisis ukuran pemusatan dan letak seperti mean, modus, dan median serta ukuran simpangan seperti jangkauan, variansi, simpangan baku, kemencengan dan kurtosis. Adapun langkah-langkah pembuatan tabel distribusi frekwensi dan penyajian grafik poligon serta histogram.

Sedangkan ukuran pusat, letak dan simpangan diantaranya dapat ditentukan dengan rumus-rumus berikut:

- a. Menentukan Mean/rata-rata (\bar{Y}), dengan rumus:

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y_i \cdot f_i}{n}$$

- b. Menentukan Modus (M_o), dengan rumus:

$$M_o = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan :

M_o = Modus

B = Batas bawah kelas modus, ialah kelas interval dengan frekuensi terbanyak

P = panjang kelas

b_1 = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya

b_2 = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sesudahnya

- c. Menentukan Median (M_e), dengan rumus :

$$M_e = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right) \text{ dimana :}$$

M_e = Median

n = banyaknya data

F = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f = Frekuensi kelas median

B = batas bawah kelas median

p = panjang kelas median

d. Variansi (SD) dan Simpangan Baku, dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\sum_{i=1}^k \frac{Y_i^2 \cdot f_i}{n} - \left(\sum_{i=1}^k \frac{Y_i \cdot f_i}{n} \right)^2}$$
 dan

$$\text{Simpangan Baku (S)} = \sqrt{SD}$$

e. Untuk mempersingkat waktu, sekaligus pemanfaatan teknologi, maka perhitungan statistik deskriptif dalam penelitian ini akan diselesaikan menggunakan bantuan program komputer SPSS 20.0.

1. Uji Persyaratan Analisis Data

Uji persyaratan analisis data diperlukan sebagai persyaratan melakukan uji hipotesis dengan korelasi atau analisis regresi pada statistic parametric. Untuk data dari prestasi belajar matematika, konsep diri, minat dan kebiasaan belajar siswa uji persyaratan datanya adalah Uji Normalitas, Uji Linearitas, Uji Multikolieritas, dan Uji Heteroskedastisitas.

a. Uji Normalitas

Tujuan melakukan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data dari masing-masing sampel variabel bersifat normal. Untuk menguji apakah data sampel yang sedang diteliti berasal dari populasi dengan distribusi normal atau tidak dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogrov-Smirnov atau uji Liliefors dengan langkah-langkah Sudjana, M.A (2005:266)

(a) Menyusun data berdasarkan urutan terkecil samapai terbesar

(b) Menentukan nilai Z_i dengan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - \tilde{x}}{S}$$

Z_i : Nilai baku yang akan dicari

X_1 : Skor mahasiswa kelas eksperimen

\tilde{x} : Rata-rata skor tiap kelompok

S : Simpangan Baku

(c) Menentukan $F(Z_i)$ berdasarkan nilai tabel Z_i , dengan rumus:

$$F(Z_i) = \frac{Z_1 + Z_2 + \dots + Z_n}{n}$$

(d) Menentukan nilai L dengan rumus:

$$L = F(Z_i) - S(Z_i)$$

Keterangan;

L : Koefisien Normalitas liliefors

Z : Nilai baku tiap variabel

S : Simpangan Baku

b. Uji Kelinearan Regresi

Regresi adalah bentuk hubungan fungsional antara variabel-variabel. Sedangkan analisis regresi adalah mempelajari bagaimana antara variabel-variabel saling berhubungan. Regresi linear adalah regresi yang variabel bebasnya (variabel X) berpangkat paling tinggi satu.

Uji linearitas dimaksudkan untuk melihat bentuk persamaan regresi yang terbentuk dari tiap variabel bebas terhadap variabel terikat, dalam hal ini X_1 terhadap Y, X_2 terhadap Y.

- (a) Mencari persamaan regresi ganda dan menguji keberartian dan kelinearan regresi dengan uji – F, dengan ketentuan apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka persamaan regresi ganda tersebut regresi berpola linear.
- (b) Mencari persamaan regresi ganda dan menguji keberartian kebersamaannya dengan uji – F, dengan ketentuan apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka persamaan regresi ganda tersebut regresi tidak berpola linear.

Hopotesis Penelitian:

H_0 : persamaan regresi berpola linear

H_1 : persamaan regresi tidak berpola linear

Kriteia Pengujian:

Jika sig. *Deviation from Linearity* $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Jika sig. *Deviation from Linearity* $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

c. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas adalah penyimpangan model regresi karena adanya korelasi diantara variabel-variabel bebasnya. Uji Multikolinearitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara variabel independen. (Santoso, 2005:240) Kriteria pengambilan keputusannya adalah:

Jika Variance Inflation Factor (VIF) > 10 , maka terdapat multikolinearitas.

Jika Variance Inflation Factor (VIF) < 10 , maka tidak terdapat multikolinearitas.

d. Uji Heteroskedastisitas

Pengajuan untuk mendeteksi heteroskedastisitas dengan cara pola grafik menurut Suparman (2012:146) dengan melihat diagram pancar antara galat yang

distandarkan (Z-RESID) sebagai sumbu Y dengan nilai predeksinya atau Y topi yang distandarkan (Y-PRED) sebagai sumbu X. Jika gambar grafik menunjukkan tidak ada pola yang sistematis, dari nilai Z-RESID berapapun nilai Z-PRED maka data adalah homoskedastisitas, sehingga aplikasi analisis regresi ganda menunjukkan bahwa tidak terdapat pola heteroskedastisitas dalam aplikasi ini, sehingga asumsi data homogeny dapat dipenuhi.

Demikian juga sebaliknya, jika gambar grafik menunjukkan adanya pola yang sistematis, dari nilai Z-RESID berapapun nilai Z-PRED, maka data adalah heteroskedastisitas, sehingga aplikasi analisis regresi ganda menunjukkan bahwa terdapat pola heteroskedastisitas dalam aplikasi ini, sehingga asumsi data homogen tidak dapat dipenuhi.

Teknik Pengujian Hipotesis Penelitian

Hipotesis pertama, kedua, ketiga diuji menggunakan korelasi dan regresi berganda. Korelasi ganda digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel bebas dengan variabel terikat. Sedangkan regresi ganda digunakan jika suatu variabel terikat (*dependent variable*) tergantung pada lebih dari satu variabel bebas (*indendent variable*) atau uji regresi dipakai untuk memprediksi pengaruh variabel bebas (*indendent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*).

a. Perhitungan Persamaan Garis Regresi

Hasil perhitungan garis regresi bisa dilihat dari output program SPSS melalui analisis regresi yakni pada tabel **Coefficients^a**. Koefisien-koefisien persamaan garis regresi ditunjukkan oleh bilangan-bilangan yang ada pada kolom **B** untuk **Unstandardized Coefficients**.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	a ₀				
	X ₁	a ₁				
	X ₂	a ₂				
a. Dependent Variable Y						

Dari tabel di atas maka persmaan regresinya adalah $= a_0 + a_1X_1 + a_2X_2$

b. Pengujian Signifikansi Regresi

1) Unit Regresi Partial

Untuk menguji regresi partial dilakukan dengan memperhatikan nilai pada kolom **t** tau kolom **Sig** pada tabel **Coefficients**. Untuk regresi partial

pengaruh X_1 terhadap Y digunakan baris nilai t dan **Sig** pada baris Variabel X_1 , untuk regresi partial pengaruh X_2 terhadap Y digunakan baris nilai t dan **Sig** pada baris Variabel X_2 .

Jika digunakan kolom **Sig**, maka kriteria signifikansinya adalah:

“jika Sig < 0,05 maka regresi tersebut signifikan”

Jika digunakan kolom t , maka kriteria signifikansinya adalah:

“jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka regresi tersebut signifikan”

t_{tabel} dipilih sesuai dengan ketentuan pengujian statistik pada distribusi t , yaitu taraf nyata α dan $dk = n - 2$, dimana n adalah banyaknya anggota sampel.

2) Untuk Regresi ganda

Hasil pengujian signifikansi regresi ganda bisa dilihat dari output program SPSS melalui analisis regresi yakni pada tabel **ANOVA^b** kolom **F** atau **Sig**.

Kriteria signifikansinya adalah :

Jika digunakan kolom **Sig**, maka kriteria signifikansinya adalah:

“jika Sig < 0,05 maka garis regresi tersebut signifikan”

Jika digunakan kolom **F**, maka kriteria signifikansinya adalah:

“jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka garis regresi tersebut signifikan”

F_{tabel} dipilih sesuai dengan ketentuan pengujian statistik pada distribusi F , yaitu taraf nyata α derajat (dk) pembilang = k dan derajat (dk) penyebut = $n - k - 1$, dimana n adalah banyaknya anggota sampel dan k adalah banyaknya variabel bebas.

Hipotesis Statistik

Berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan diatas maka hipotesis statistik dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$

$H_1 : \beta_1 \neq 0. \beta_2 \neq 0$

H_0 : ditolak artinya tidak terdapat pengaruh antara kemandirian belajar dan kecerdasan logika mahasiswa terhadap prestasi belajar fisika.

H_1 : diterima artinya terdapat pengaruh antara kemandirian belajar dan kecerdasan logikamahasiswa terhadap prestasi belajar fisika

2. $H_0 : \beta_1 = 0$

$H_1 : \beta_1 \neq 0$

H_0 : ditolak artinya tidak terdapat pengaruh antara kemandirian belajar terhadap

prestasi belajar Fisika

H₁ : diterima artinya terdapat pengaruh antara kemandirian belajar dan kecerdasan logika mahasiswa terhadap prestasi belajar Fisika

3. Ho : $\beta_2=0$

H1 : $\beta_2 \neq 0$

Ho : ditolak artinya tidak terdapat pengaruh antara kecerdasan logika terhadap prestasi belajar Fisika

H1 : diterima artinya terdapat pengaruh antara kecerdasan logika mahasiswa terhadap prestasi belajar Fisika.

PEMBAHASAN

Deskripsi Data Hasil Penelitian

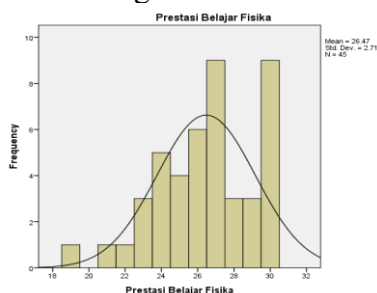
Tabel 1. Deskripsi Statistik Kemandirian Belajar,
Kecerdasan Logika dan Prestasi Belajar Fisika

Statistics				
		Kemandirian Belajar	Kecerdasan Logika	Prestasi Belajar Fisika
N	Valid	45	45	45
	Missing	0	0	0
Mean		134.69	114.64	26.47
Median		134	114	27
Mode		125 ^a	107	27 ^a
Std. Deviation		16.888	14.008	2.71
Minimum		103	91	19
Maximum		170	150	30

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan tabel diatas bisa dikatakan bahwa prestasi belajar Fisika mahasiswa STMIK Pranata Indonesia Bekasi tergolong sedang.

Gambar 1. Histogram Data Skor Fisika (Y)



Dari tabel distribusi, serta histogram frekwensi dapat disimpulkan bahwa data skor skala Prestasi Belajar IPS dalam penelitian ini memiliki sebaran yang cenderung normal.

Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi yang sempurna antarvariabel bebas (independent). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang sempurna diantara variabel bebas. Salah satu cara untuk mendeteksi adanya multikolinieritas adalah dengan melihat *tolerance* atau *varian inflation factor* (VIF). Apabila $tolerance < 0,1$ atau nilai $VIF > 10$ maka terjadi multikolinieritas.

Tabel 2. Uji Multikolinieritas
Coefficients^a

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1		
	(Constant)	
	Kemandirian Belajar	1.000
	Kecerdasan Logika	1.000

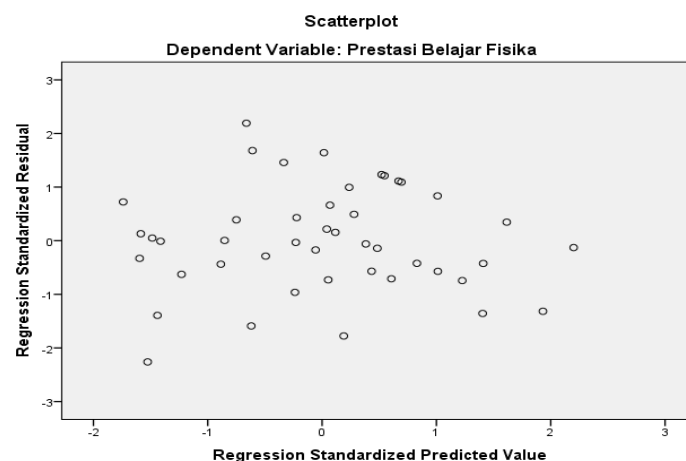
a. Dependent Variable: Prestasi Belajar Fisika

Hasil uji multikolinieritas pada tabel di atas diketahui bahwa hasil *Tolerance* $1,000 > 0,1$ atau *varian inflation factor* (VIF) < 10 . Sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak ada multikolinieritas antara kecerdasan emosional dan motivasi belajar pada analisis regresi ganda ini.

Uji Heteroskedastisitas

Pengertian heteroskedastisitas adalah apabila kesalahan atau residual yang diamati tidak memiliki varian yang konstan. Kondisi heteroskedastisitas sering terjadi pada data *cross section*, atau data yang diambil dari beberapa responden pada suatu waktu tertentu.

Gambar 2. Scatterplot Uji Heteroskedastisitas



Gambar diatas menunjukkan bahwa titik titik menyebar secara acak dan tidak membentuk pola tertentu yang jelas, serta tersebar diatas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model

regresi tersebut, sehingga dapat dipakai untuk memprediksi variable prestasi belajar fisika berdasarkan kemandirian belajar dan kecerdasan logika.

Uji Normalitas Galat

Persyaratan regresi yang baik jika data penelitian mengikuti distribusi normal.

**Tabel 3. Uji Normalitas Galat
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		45
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.08578343
Most Extreme Differences	Absolute	.068
	Positive	.059
	Negative	-.068
Kolmogorov-Smirnov Z		.454
Asymp. Sig. (2-tailed)		.986

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa uji hipotesis yang menyatakan distribusi residual pada analisis regresi ini mengikuti distribusi normal. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $Z = 0,454$ dan $Sig. = 0,986 > 0,05$. Hal ini berarti asumsi atau persyaratan analisis regresi terpenuhi.

Pengujian Hipotesis

**Tabel 4. Hasil Perhitungan Pengujian Koefisien Korelasi Ganda
Variabel X_1 dan X_2 terhadap Y**

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.639 ^a	.408	.380	2.135

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan Logika, Kemandirian Belajar

R.Square = 0,408 menunjukkan bahwa 40,8% variasi variabel dependent (Y) dapat dijelaskan oleh dua variabel independent (X_1 dan X_2), artinya pengaruh variabel independent terhadap perubahan variabel dependent adalah 40,8% sedangkan sisanya sebesar 59,2% dipengaruhi oleh variabel lain selain X_1 dan X_2 .

**Tabel 5. Hasil Perhitungan Pengujian Signifikansi Koefisien Regresi
Variabel X_1 dan X_2 terhadap Y**

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	131.778	2	65.889	14.457	.000 ^b
	Residual	191.422	42	4.558		
	Total	323.200	44			

a. Dependent Variable: Prestasi Belajar Fisika

b. Predictors: (Constant), Kecerdasan Logika, Kemandirian Belajar

Dari table diatas didapat nilai F 14,457 yang dapat digunakan untuk melakukan uji hipotesis atau F – tes dalam memprediksi kontribusi variabel variabel independent (X1 dan X2) terhadap variabel dependent (Y).

Hipotesis :

$$H_0: \beta_{y1} = \beta_{y2} = 0$$

H₁ = minimal satu dari dua variabel tidak sama dengan nol. Dengan menentukan *level of significant* = 5% (0,05) dan *degree of freedom* untuk df₁ = 2, df₂ = 42, F table = 2,119.

Oleh karena F hitung = 14,457 > F tabel (0,05) = 2,119 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima.

Kesimpulan bahwa *variable independen* (X1 dan X2) dengan significant memberikan kontribusi terhadap *variable dependen*.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Persamaan Regresi Ganda Variabel X₁ dan X₂ terhadap Y

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.573	3.671		2.063	.045
	Kemandirian Belajar	.048	.019	.298	2.509	.016
	Kecerdasan Logika	.109	.023	.561	4.728	.000

a. Dependent Variable: Prestasi Belajar Fisika

Pada kolom B pada *unstandardized coefficients*, terbentuk persamaan regresi : $\hat{Y} = a + bX_1 + cX_2$ $\hat{Y} = 7,573 + 0,048 X_1 + 0,109 X_2$.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan pengujian hipotesis, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Bahwa prestasi belajar Fisika mahasiswa STMIK Pranata Indonesia Bekasi tergolong sedang.
2. Bahwa terdapat perubahan variable dependent yaitu 40,8% dan sisanya 59,2% yang dipengaruhi oleh variable lain selain variable X₁ dan X₂
3. Karena nilai F = 14,457 yang digunakan untuk melakukan uji hipotesis dalam memprediksi kontribusi variable independen (X₁ dan X₂) terhadap variable dependen (Y)

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Purnama, 2000. *Pengukuran dan Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Lembaga Pembina UGM Yogyakarta.
- Arikunto, Suharsimi, 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Goleman, Daniel, 2000. *Working With Emotional Intelligence (terjemahan)*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hasan,Iqbal, 2009. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- I.A, Suparman, 2012. *Aplikasi Komputer Dalam Penyusunan Karya Ilmiah (SPSS, Minitab dan Lisrel)*. Jakarta : Pustaka Mandiri
- Muhibbin, Syah, 2000. *Psikologi Pendidikan dengan Suatu Pendekatan baru*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, Nana Syaodih, 2007. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Sugiono, 2003. *Statistik Untuk Penelitian*: Bandung: Alfabeta
- Suharsono, 2002. *Melejitkan IQ, IE, dan IS*. Depok : Inisiasi Press.
- Sutrisno Hadi, 2000. *Statistik 2*. Yogyakarta : Andi Offset.
- U.S, Supardi, 2013. *Aplikasi Statistika Dalam Penelitian*. Jakarta : Change Publication.
- W. S. Winkel,1987, *Psikologi Pengajaran*, PT. Gramedia, Jakarta.