

---

## ANALISIS KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP PROGRAM STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE REGRESI LOGISTIK ORDINAL

**Rembulan Hartaty\***

Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, 20155

**Putri Khairiah Nasution**

Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, 20155

**Open Darnius**

Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, 20155

**Enita Dewi Br Tarigan**

Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, 20155

**Abstrak.** *Studi independen bersertifikat merupakan program Kampus Merdeka yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menguasai keterampilan spesifik. Untuk mengetahui keberhasilan dari program ini penting untuk mengetahui apakah program ini memenuhi harapan mahasiswa atau tidak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepuasan mahasiswa terhadap program studi independen bersertifikat dan mengidentifikasi variabel apa saja yang berpengaruh secara signifikan dengan menggunakan metode regresi logistik ordinal. Data yang digunakan adalah data primer dengan menyebarkan kuisioner (google form). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan mahasiswa adalah pengajar ( $x_3$ ) dan proyek akhir ( $x_7$ ). Sedangkan variabel yang tidak berpengaruh secara signifikan antara lain materi pembelajaran ( $x_1$ ), sistem pembelajaran ( $x_2$ ), fasilitas dan akses yang diberikan oleh mitra ( $x_4$ ), dukungan dari universitas ( $x_5$ ), motivasi dan minat mahasiswa ( $x_6$ ), interaksi sosial ( $x_8$ ), dan sistem penilaian oleh mitra ( $x_9$ ). Kepuasan mahasiswa secara keseluruhan terhadap program studi independen bersertifikat dipengaruhi oleh variabel independen sebesar 54.8%. Dari hasil odds ratio, setiap peningkatan satu unit dalam skala variabel pengajar ( $x_3$ ) dan proyek akhir ( $x_7$ ) mengakibatkan perubahan tingkat kepuasan mahasiswa masing-masing sebesar 1,43 dan 1,34 kali.*

**Kata Kunci:** *Kepuasan Mahasiswa, Regresi Logistik Ordinal, Studi Independen Bersertifikat.*

**Abstract.** *Certified independent study is Kampus Merdeka program that provides opportunities for students to master specific skills. To determine the success of this program, it's important to understand whether the program meets student expectations or not. This research aims to analyze student satisfaction with the certified independent study and identify which variables have a significant influence using the ordinal logistic regression method. The data used are primary data obtained by distributing questionnaires google form. The research results show that the variables that significantly influence on student satisfaction are the instructor ( $x_3$ ) and the final project ( $x_7$ ). Meanwhile, variables that don't have significant effect include learning materials ( $x_1$ ), learning systems ( $x_2$ ), facilities and access provided by partners ( $x_4$ ), support from universities ( $x_5$ ), student motivation and interests ( $x_6$ ), social interactions ( $x_8$ ), and assessment system by partners ( $x_9$ ). Overall student's satisfaction with the certified independent study program is influenced by the independent variables by 54.8%. From the odds ratio results, every one unit increase in the instructor variable scale ( $x_3$ ) and final project ( $x_7$ ) results in a change in the level of student satisfaction of 1.43 and 1.34 time respectively.*

**Keywords:** *Certified Independent Study, Ordinal Logistic Regression, Student Satisfaction.*

Sitasi: Hartaty, R., Nasution, P.K., Darnius, O., Br-Tarigan, E.D. 2024. Analisis Kepuasan Mahasiswa Terhadap Program Studi Independen Bersertifikat dengan Menggunakan Metode Regresi Logistik Ordinal. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 9(2): 235-244.

<b>Submit:</b> 22 April 2024	<b>Revise:</b> 12 Mei 2024	<b>Accepted:</b> 22 Mei 2024	<b>Publish:</b> 30 Mei 2024
---------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--------------------------------

## PENDAHULUAN

Salah satu jenis program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang dibuat oleh Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) adalah studi independen bersertifikat. Tujuan program ini adalah memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar di luar kelas perkuliahan guna membekali dirinya dengan menguasai kompetensi spesifik, namun tetap diakui sebagai bagian dari perkuliahan (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset & (Diktiristek), 2020). Keberhasilan suatu program bisa dilihat pada ukuran kepuasan mahasiswa (Dewi et al., 2021). Kepuasan mahasiswa dipahami sebagai *feedback* positif mahasiswa terhadap pelayanan universitas, karena kenyataan yang mereka terima sesuai dengan harapan (Lussianda, 2019). Untuk memastikan keberhasilan program ini, penting untuk memahami apakah program ini memenuhi harapan mahasiswa atau tidak. Oleh sebab itu, penelitian mengenai analisis kepuasan mahasiswa terhadap program studi independen bersertifikat ini perlu untuk dilakukan.

Penelitian sebelumnya yang membahas tentang kepuasan mahasiswa dilakukan oleh (Pujilestari et al., 2022) membahas kepuasan mahasiswa terhadap perkuliahan online dengan 3 (tiga) variabel independen. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh (Minabari et al., 2019) tentang kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan fakultas, juga dengan menggunakan 3 variabel independen. Sedangkan oleh (Rian & Hafiyusholeh, 2021b) mengenai kepuasan mahasiswa dalam memilih jurusan matematika dengan menggunakan 6 (enam) variabel independen. Pada penelitian ini, penulis tertarik untuk melakukan analisis kepuasan mahasiswa terhadap studi independen bersertifikat dengan menggunakan metode regresi logistik ordinal. Penelitian ini perlu dilakukan karena berbeda dari penelitian sebelumnya dalam hal objek penelitian yang belum pernah diulas pada penelitian-penelitian sebelumnya dan variabel yang digunakan lebih banyak, diantaranya aspek materi pembelajaran, sistem pembelajaran, pengajar, fasilitas dan akses yang diberikan oleh mitra, dukungan dari universitas, motivasi dan minat mahasiswa, proyek akhir, interaksi sosial dan sistem penilaian oleh mitra. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepuasan mahasiswa/i Indonesia terhadap program studi independen bersertifikat dan mengidentifikasi dari 9 variabel tersebut, variabel apa saja yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan mahasiswa dengan menerapkan metode regresi logistik ordinal.

Dalam analisis tingkat kepuasan, pemilihan metode analisis yang digunakan bergantung pada tipe data dan skala variabel yang digunakan. Dalam penelitian ini, kategori variabel dependen yang akan digunakan adalah tidak puas, cukup puas, puas dan sangat puas. Variabel dependen tersebut berskala ordinal, artinya dapat diurutkan atau bertingkat dengan dari skala 1, 2, 3, ...,  $j$  dengan  $j$  adalah kategori dari variabel dependen tersebut (Setyawati et

al., 2020). Oleh sebab itu, dalam penelitian ini alat statistik yang dapat digunakan adalah metode regresi logistik ordinal.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan menggunakan metode survey. Penelitian ini menggunakan sumber data yaitu data primer yang diperoleh secara langsung dengan menyebarkan kuisisioner dalam bentuk *google form* (<http://bit.ly/KepuasanMahasiswaStudiIndependen>).

Banyak sampel dalam penelitian ini adalah 280 orang yang dihitung dengan rumus lemeshow. Metode *Non probability sampling* yaitu *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Analisis dan pengolahan data dilakukan dengan bantuan *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 27. Adapun variable yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan dalam tabel berikut.

**Tabel 1.** Variabel yang digunakan

Variabel	Nama Variabel
Y	Kepuasan mahasiswa terhadap program studi independen bersertifikat secara keseluruhan
X <sub>1</sub>	Materi pembelajaran
X <sub>2</sub>	Sistem pembelajaran
X <sub>3</sub>	Pengajar
X <sub>4</sub>	Fasilitas dan akses yang diberikan oleh mitra
X <sub>5</sub>	Dukungan dari Universitas
X <sub>6</sub>	Motivasi dan Minat Mahasiswa
X <sub>7</sub>	Proyek akhir mahasiswa
X <sub>8</sub>	Interaksi sosial
X <sub>9</sub>	Sistem Penilaian oleh Mitra

Adapun instrument dan Teknik penelitian yang digunakan antara lain:

1. Penyusunan Instrumen kuisisioner penelitian. Metode yang digunakan dalam penyusunan instrumen penelitian ini adalah *Likert Scale Survey* (Skala likert). Masing-masing variabel independen tersebut memiliki beberapa butir pernyataan, masing-masing pernyataan menggunakan empat skala.
2. Uji validitas dan reliabilitas sebelum kuesioner disebarkan kepada sampel penelitian. Uji validitas menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* (Rian & Hafiyusholeh, 2021a). Butir/item dikatakan valid jika  $r_{Hitung} > r_{tabel}$  dan nilai signifikansi  $< 0,05$ .
3. Uji reliabilitas menggunakan koefisien *Cronbach Alpha* (Janna & Herianto, 2021). Kuisisioner dikatakan reliabel dan dapat diandalkan apabila  $(r) > 0,6$ .
4. Mengumpulkan data sesuai jumlah sampel yang dibutuhkan
5. Uji multikolinearitas

$$VIF_j = \frac{1}{1-R_j^2}$$

Sebuah model regresi dikatakan baik jika tidak terdapat multikolinearitas, dimana syaratnya adalah  $VIF \leq 10$  dan *tolerance*  $> 0,10$  (Yaldi et al., 2022).

6. Membuat deksripsi dari data responden penelitian

7. Melakukan estimasi parameter regresi logistik yaitu  $\beta_{0j}$  dan  $\beta_i$  menggunakan metode *Maximum Likelihood Estimation (MLE)* dengan cara memaksimumkan fungsi *likelihood*.
8. Melakukan penyusunan persamaan regresi logistik ordinal dan model logit.

$$P(Y \leq j | x) = \pi(x) = \frac{e^{(\beta_{0j} + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i)}}{1 + e^{(\beta_{0j} + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i)}}$$

Model logit kumulatif yang terbentuk adalah (Intan & Hafiyusholeh, 2022):

$$\text{logit}(Y_{j-1}) = \ln\left(\frac{Y_{j-1}}{1-Y_{j-1}}\right) = \beta_{0j-1} + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_i x_i$$

9. Pengujian signifikansi dari parameter dengan uji:

- a. Uji serentak dengan uji statistik G

$$G = -2 \log\left(\frac{l_0}{l_1}\right) = -2 \log(l_0) - (-2 \log(l_1)) \quad (\text{Intan \& Hafiyusholeh, 2022})$$

- b. Uji Parsial dengan uji statistik Wald (W)

$$W^2 = \left(\frac{\hat{\beta}_i}{SE(\hat{\beta}_i)}\right)^2 \quad (\text{Karin et al., 2021})$$

10. Uji Kesesuaian/Kelayakan model untuk menilai kelayakan dari logit yang telah diperoleh. Uji ini dilakukan dengan uji *Deviance*

$$D = -2 \sum_{i=1}^n \left[ y_i \ln\left(\frac{\hat{\pi}_i}{y_i}\right) + (1 - y_i) \ln\left(\frac{1 - \hat{\pi}_i}{1 - y_i}\right) \right] \quad (\text{Intan \& Hafiyusholeh, 2022})$$

11. Menghitung koefisien determinasi Model yang menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam model *Nagelkerke*:

$$R_N^2 = \frac{1 - e^{\left(-\frac{2}{n}(l_1 - l_0)\right)}}{1 - e^{\left(-\frac{2}{n}(l_0)\right)}}$$

12. Interpretasi model dengan odds ratio

$$OR = \Psi = e^{\beta_i} \quad (\text{Hosmer \& Lemeshow, 2013})$$

Pengolahan dan analisis data untuk estimasi dan pengujian hipotesis parameter menggunakan bantuan software SPSS versi 27.

### Metode Regresi Logistik Ordinal

Regresi logistik ordinal digunakan untuk menggambarkan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen yang memiliki skala ordinal dan bersifat polikotomus (Novitasari & Yaskun, 2019). Regresi logistik ordinal menggunakan model logit kumulatif dengan persamaan:

$$\text{Logit } P(Y \leq j | x) = \pi(x) = \beta_{0j} + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i \quad (\text{Rian \& Hafiyusholeh, 2021b})$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Validitas dan Reliabilitas

Dari pengujian hasil diperoleh bahwa masing-masing item/butir pernyataan mempunyai nilai korelasi  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  (0,361). Maka, semua item/butir pernyataan dikatakan valid. Lalu, dilakukan pengujian reliabilitas dari masing-masing variabel independen dengan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*.

**Tabel 2.** Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Variabel	Cronbach Alpha	Keterangan
$X_1$	Materi pembelajaran	0,954	Reliabel
$X_2$	Sistem Pembelajaran	0,894	Reliabel
$X_3$	Pengajar	0,964	Reliabel
$X_4$	Fasilitas dan Akses yang diberikan oleh mitra	0,942	Reliabel
$X_5$	Dukungan dari universitas	0,938	Reliabel
$X_6$	Motivasi dan minat mahasiswa	0,959	Reliabel
$X_7$	Proyek akhir mahasiswa	0,957	Reliabel
$X_8$	Interaksi Sosial	0,926	Reliabel
$X_9$	Sistem penilaian oleh mitra	0,963	Reliabel

Berdasarkan tabel 2, seluruh variabel independen mempunyai koefisien *Cronbach's Alpha* > 0,7 sehingga dapat disimpulkan bahwa kuisioner sudah reliabel.

### Uji Multikolinearitas

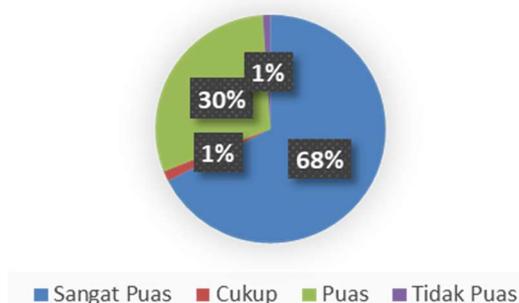
**Tabel 3.** Hasil Uji Multikolinearitas

No	Variabel	Tolerance	VIF
1	Materi Pembelajaran	0,290	3,450
2	Sistem Pembelajaran	0,293	3,414
3	Pengajar	0,382	2,616
4	Fasilitas dan Akses yang diberikan oleh mitra	0,276	3,618
5	Dukungan dari Universitas	0,772	1,296
6	Motivasi dan Minat Mahasiswa	0,406	2,465
7	Proyek Akhir Mahasiswa	0,387	2,583
8	Interaksi Sosial	0,551	1,815
9	Sistem Penilaian oleh Mitra	0,339	2,949

Berdasarkan tabel 3, seluruh variabel independen mempunyai nilai *VIF*  $\leq 10$  dan *tolerance* > 0,10. Maka tidak ada multikolinearitas sehingga dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya.

Adapun terkait tingkat kepuasan mahasiswa diperoleh gambaran sebagai berikut:

### Tingkat Kepuasan Mahasiswa



**Gambar 1.** Deskripsi Kepuasan Mahasiswa Terhadap Program Studi Independen Bersertifikat Secara Keseluruhan.

Dari gambar 1 diperoleh bahwa 1,07% atau 3 dari 280 responden yang merasa tidak puas

dengan program studi independen bersertifikat secara keseluruhan, sebanyak 1,42% atau 4 responden yang merasa cukup puas, 30% atau 84 responden merasa puas serta 68% atau 189 responden yang merasa sangat puas dengan program Studi Independen Bersertifikat MBKM secara keseluruhan.

### Estimasi Parameter dan Model Regresi Logistik Ordinal

**Tabel 4.** Hasil Estimasi Parameter

		Estimasi	Std. Error	Wald	df	Sig.
<b>Threshold</b>	[Y = 1]	10,307	1,968	27,426	1	<0,001
	[Y = 1]	12,568	1,865	45,407	1	<0,001
	[Y = 1]	17,489	2,110	68,670	1	<0,001
<b>Location</b>	$X_1$	0,084	0,088	0,902	1	0,342
	$X_2$	0,172	0,092	3,533	1	0,060
	$X_3$	0,176	0,082	4,578	1	0,032
	$X_4$	0,069	0,109	0,401	1	0,527
	$X_5$	-0,032	0,059	0,305	1	0,581
	$X_6$	0,037	0,098	0,139	1	0,709
	$X_7$	0,144	0,068	4,515	1	0,034
	$X_8$	0,115	0,066	3,033	1	0,082
	$X_9$	0,137	0,091	2,260	1	0,133

Berdasarkan tabel 4 tersebut, diperoleh nilai  $\beta_{0j}$  dan  $\beta_i$  sebagai berikut

$$\begin{array}{lll}
 \beta_{0_1} = 10,307 & \beta_1 = 0,084 & \beta_4 = 0,069 \\
 \beta_{0_2} = 12,568 & \beta_2 = 0,172 & \beta_5 = -0,032 \\
 \beta_{0_3} = 17,489 & \beta_3 = 0,176 & \beta_6 = 0,037 \\
 \beta_7 = 0,144 & \beta_8 = 0,115 & \beta_9 = 0,137
 \end{array}$$

Karena terdapat 4 kategori variabel dependen, maka terbentuk 3 interval kategori, yaitu:

- dikategorikan tidak puas ( $Y = 1$ ) jika  $y^* \leq 10,307$
- dikategorikan cukup puas ( $Y = 2$ ) jika  $10,307 < y^* \leq 12,568$
- dikategorikan puas ( $Y = 3$ ) jika  $12,568 < y^* \leq 17,489$
- dikategorikan sangat puas ( $Y = 4$ ) jika  $y^* > 17,489$

$$\begin{aligned}
 \text{dimana } y^* = & 0,084x_1 + 0,172x_2 + 0,176x_3 + 0,069x_4 - 0,032x_5 + 0,037x_6 + 0,144x_7 \\
 & + 0,115x_8 + 0,137x_9
 \end{aligned}$$

dan didapatkan bentuk logit dari model logit kumulatif:

$$\begin{aligned}
 \text{logit}(Y_1) = & 10,307 + 0,084x_1 + 0,172x_2 + 0,176x_3 + 0,069x_4 - 0,032x_5 + 0,037x_6 \\
 & + 0,144x_7 + 0,115x_8 + 0,137x_9
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{logit}(Y_2) = & 12,568 + 0,084x_1 + 0,172x_2 + 0,176x_3 + 0,069x_4 - 0,032x_5 + 0,037x_6 \\
 & + 0,144x_7 + 0,115x_8 + 0,137x_9
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{logit}(Y_3) = & 17,489 + 0,084x_1 + 0,172x_2 + 0,176x_3 + 0,069x_4 - 0,032x_5 + 0,037x_6 \\
 & + 0,144x_7 + 0,115x_8 + 0,137x_9
 \end{aligned}$$

dan persamaan regresi logistik ordinal adalah:

$$P(Y_i \leq 1 | x) = \pi(1) = \frac{e^{10,307+0,084x_1+0,172x_2+\dots+0,137x_9}}{1+e^{10,307+0,084x_1+0,172x_2+\dots+0,137x_9}}$$

$$P(Y_i \leq 2 | x) = \pi(2) = \frac{e^{12,568+0,084x_1+0,172x_2+\dots+0,137x_9}}{1+e^{12,568+0,084x_1+0,172x_2+\dots+0,137x_9}}$$

$$P(Y_i \leq 3 | x) = \pi(3) = \frac{e^{17,489+0,084x_1+0,172x_2+\dots+0,137x_9}}{1+e^{17,489+0,084x_1+0,172x_2+\dots+0,137x_9}}$$

**Pengujian parameter dari Model Regresi Logistik Ordinal Uji Serentak**

**Tabel 5.** Hasil Uji Statistik G

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	412,043			
Final	258,457	153,586	9	<0,001

Dari tabel 5 tersebut, nilai dari uji statistik G (153,586) >  $X^2_{(0,05;9)}$  (16,919) berarti bahwa dapat disimpulkan bahwa lebih dari satu variabel independen yang memiliki pengaruh signifikan.

**Uji Parsial**

Hasil Uji Wald dapat dilihat pada tabel 4 menunjukkan bahwa variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan adalah pengajar ( $X_3$ ) dan Proyek Akhir ( $X_7$ ), dimana:

- a. Pengajar ( $X_3$ ) dengan nilai uji wald  $4,578 > X^2_{(0,05;1)}$  (3,84146) dan  $sig < 0,05$
- b. Proyek akhir mahasiswa ( $X_7$ ) dengan nilai uji wald  $4,515 > X^2_{(0,05;1)}$  (3,84146) dan  $sig < 0,05$

Sedangkan untuk variabel  $X_1, X_2, X_4, X_5, X_6, X_8,$  dan  $X_9$  tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kepuasan mahasiswa. Hal ini disebabkan oleh nilai uji wald  $< X^2_{(0,05;1)}$  dan nilai  $sig > 0,05$ .

**Uji Kesesuaian/Kelayakan Model**

**Tabel 6.** Hasil Uji Kelayakan Model

	<i>Chi-square</i>	df	Sig.
Pearson	321,811	723	1
Deviance	258,457	723	1

Berdasarkan tabel 6, nilai *Deviance* (258,457) <  $X^2_{(\alpha,df)}$  (762,661) dan juga nilai  $sig > 0,05$  maka artinya model logit yang didapat layak untuk digunakan dan dinyatakan sesuai.

**Koefisien Determinasi Model Nagelkerke**

**Tabel 7.** Koefisien Determinasi

Cox and Snell	0,422
Nagelkerke	0,548
McFadden	0,373

Berdasarkan tabel 7, nilai koefisien *Nagelkerke* 0,548 atau 54,8%. Artinya, bahwa penilaian terhadap kepuasan mahasiswa secara umum dipengaruhi oleh variabel independen sebesar 54,8% sementara 45,2% lainnya dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya.

## Interpretasi Model

Tabel 8. Nilai *Odds Ratio*

Variabel	Koefisien	<i>Odds Ratio</i>
Pengajar ( $X_3$ )	0,361	$\Psi = e^{0,361} = 1,43$
proyek akhir ( $X_7$ )	0,294	$\Psi = e^{0,294} = 1,34$

Berdasarkan tabel 8 tersebut, setiap peningkatan satu unit dalam skala variabel pengajar( $x_3$ ) dan proyek akhir ( $x_7$ ) mengakibatkan perubahan tingkat kepuasan mahasiswa masing-masing sebesar 1,43 dan 1,34 kali.

## Pembahasan

Dalam penelitian ini, kategori variabel dependen adalah tidak puas, cukup puas, puas dan sangat puas ( $m = 4$ ), maka  $j = m - 1$  sehingga terbentuk 3 model, yaitu untuk tingkat kepuasan kurang puas ( $Y=1$ ), cukup puas ( $Y=2$ ), dan puas ( $Y=3$ ). Pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen berdasarkan hasil estimasi parameter adalah sebagai berikut:

$$y^* = 0,172x_2 + 0,176x_3 + 0,069x_4 - 0,032x_5 + 0,037x_6 + 0,144x_7 + 0,115x_8 + 0,137x_9.$$

Koefisien  $x_1$  sebesar 0,084, ini berarti setiap peningkatan satu satuan dalam variabel materi pembelajaran ( $x_1$ ), logit kepuasan mahasiswa diperkirakan akan meningkat sebesar 0,084 satuan. Koefisien  $x_2$  adalah 0,172, ini berarti setiap peningkatan satu satuan dalam variabel sistem pembelajaran ( $x_2$ ), logit kepuasan mahasiswa diperkirakan akan meningkat sebesar 0,172 satuan. Begitu pula untuk  $x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8,$  dan  $x_9$ . Dari masing-masing koefisien parameter regresi, yang terbesar adalah koefisien  $x_3$  dan koefisien  $x_7$ . Hal ini berarti peningkatan logit kepuasan mahasiswa paling besar dipengaruhi oleh variabel pengajar ( $x_3$ ) dan variabel proyek akhir ( $x_7$ ).

Hasil uji wald dan hasil estimasi parameter menunjukkan bahwa variabel independen yang berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan mahasiswa adalah variabel pengajar ( $x_3$ ) dan variabel proyek akhir ( $x_7$ ). Dengan konsep odds ratio, variabel pengajar ( $x_3$ ) mempunyai odds ratio sebesar 1,43. Artinya, setiap peningkatan satu unit dalam skala variabel pengajar( $x_3$ ) mengakibatkan perubahan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap program studi independen bersertifikat sebesar 1,43 kali. Begitu pula untuk variabel proyek akhir ( $x_7$ ) mempunyai odds ratio sebesar 1,34. Artinya, setiap peningkatan satu unit dalam skala variabel proyek akhir ( $x_7$ ) mengakibatkan perubahan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap program studi independen bersertifikat sebesar 1,34 kali.

Penyebaran respon tingkat kepuasan mahasiswa terhadap program studi independen bersertifikat secara keseluruhan yaitu sebesar 189 orang menyatakan sangat puas, 84 orang menyatakan puas, 4 orang menyatakan cukup puas, dan 3 orang menyatakan tidak puas. Hasil ini menyiratkan bahwa program studi independen bersertifikat MBKM ini sudah baik dan tetap perlu ditingkatkan lagi agar sesuai dengan harapan mahasiswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan uji kesesuaian model menggunakan metode *Deviance* diketahui bahwa model logit yang diperoleh dinyatakan layak dan sesuai. Hasil penelitian dengan uji Wald

menunjukkan bahwa variabel pengajar ( $X_3$ ) dan variabel proyek akhir ( $X_7$ ) merupakan 2 (dua) variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan mahasiswa secara umum terhadap program Studi Independen Bersertifikat MBKM. Koefisien determinasi Nagelkerke sebesar 0,548 (54,8%) berarti variabel independen mempengaruhi penilaian kepuasan secara umum sebesar 54,8% sedangkan 45,2% lainnya dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya yang tidak termasuk dalam pengujian model. Berdasarkan interpretasi dengan odds ratio, setiap peningkatan satu unit dalam skala variabel pengajar ( $x_3$ ) dan proyek akhir ( $x_7$ ) mengakibatkan perubahan tingkat kepuasan mahasiswa masing-masing sebesar 1,43 dan 1,34 kali.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, R. K., Iwadih, I., & Novadilastri, N. (2021). Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Kinerja Dosen (Program Studi Usaha Perjalanan Wisata). *Menara Ilmu*, *XV*(01), 105–120. <http://www.jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/view/2868>
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, D., & (Diktiristek), T. (2020). *Kampus Merdeka*. <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/>
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2013). *Applied Logistic Regression* (Third Edit).
- Intan, P. K., & Hafiyusholeh, M. (2022). Analisis Tingkat Kepuasan Pelayanan Perpustakaan Uin Sunan Ampel Surabaya dengan Regresi Logistik Ordinal. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Matematika*, *06*(02), 145–158.
- Janna, N. M., & Herianto. (2021). KONSEP UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS DENGAN MENGGUNAKAN SPSS Nilda. *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, *18210047*, 1–12.
- Karin, Ka., Efendi, R., Chairani, L., & Sari, I. M. (2021). Implementasi Regresi Logistik Ordinal Pada Sistem Pembelajaran Daring Di Era COVID-19 Terhadap Kesehatan Mental Guru SD di Kota Pekanbaru. *Jurnal Sains Matematika Dan Statistika*, *7*(1), 65. <https://doi.org/10.24014/jsms.v7i1.11786>
- Lussianda, E. O. (2019). Pengaruh kepuasan mahasiswa terhadap kinerja dosen sekolah tinggi ilmu ekonomi persada bunda pekanbaru. *Forum Ekonomi*, *21*(2), 126–131. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/FORUMEKONOMI%0D>
- Minabari, F., Titaley, J., & Nainggolan, N. (2019). Pengaruh Pelayanan Di Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Terhadap Kepuasan Mahasiswa FMIPA UNSRAT Menggunakan Analisis Regresi Logistik Ordinal. *D'CARTESIAN*, *8*(2), 153. <https://doi.org/10.35799/dc.8.2.2019.24261>
- Novitasari, D., & Yaskun, M. (2019). *Jurnal Penelitian Ilmu Manajemen (JPIM)* *953*. *4*(2), 953–962.
- Pujilestari, S., Harini, S., & Munah, N. (2022). Analisis Kepuasan Mahasiswa Terhadap Perkuliahan Online. *Jurnal Riset Mahasiswa Matematika*, *1*(5), 211–221. <https://doi.org/10.18860/jrmm.v1i5.14174>
- Rian, F. R. N., & Hafiyusholeh, M. (2021a). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pemilihan Program Studi Matematika Uinsa Surabaya Menggunakan Metode Regresi Logistik Ordinal. In *AXIOM : Jurnal Pendidikan dan Matematika* (Vol. 10, Issue 1). <https://doi.org/10.30821/axiom.v10i1.8072>
- Rian, F. R. N., & Hafiyusholeh, M. (2021b). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi

Tingkat Kepuasan Surabaya Menggunakan Metode Regresi Logistik Ordinal. *AZIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 10(1), 26–38.

Setyawati, D. U., Korida, B. D., & Febrilia, B. R. A. (2020). Analisis Regresi Logistik Ordinal Faktor-Faktor yang Mempengaruhi IPK Mahasiswa. *Jurnal Varian*, 3(2), 65–72. <https://doi.org/10.30812/varian.v3i2.615>

Yaldi, E., Pasaribu, J. P. K., Suratno, E., Kadar, M., Gunardi, G., Naibaho, R., Hati, S. K., & Aryati, V. A. (2022). Penerapan Uji Multikolinieritas Dalam Penelitian Manajemen Sumber Daya Manusia. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Kewirausahaan (JUMANAGE)*, 1(2), 94–102. <https://doi.org/10.33998/jumanage.2022.1.2.89>