

**PENGARUH MINAT BERMAIN GAME MOBILE LEGENDS TERHADAP
PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA MENGGUNAKAN REGRESI
LOGISTIK ORDINAL**

***THE INFLUENCE OF INTEREST IN PLAYING MOBILE LEGENDS GAMES ON
STUDENT ACADEMIC ACHIEVEMENT USING ORDINAL LOGISTIC
REGRESSION***

MUHAMAD IRAWAN¹, NURUL FITRIYANI², DR. I GEDE ADHITYA W.W³

^{1,2,3}Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram, Jalan
Majapahit No.62, Gomong, Mataram, Nusa Tenggara Barat. 82115

email: [1irawanjr7110@gmail.com](mailto:irawanjr7110@gmail.com)
[2nurul.fitriyani@unram.ac.id](mailto:nurul.fitriyani@unram.ac.id)
[3adhitya.wardhana@unram.ac.id](mailto:adhitya.wardhana@unram.ac.id)

Abstrak. *Game online* adalah sebuah perwujudan dari berkembangnya teknologi modern yang ada di dunia ini. *Game online* kini juga memiliki banyak genre mulai dari *Role Playing Game* (RPG), *puzzle*, hingga *Multiplayer Online Battle Arena* (MOBA). *Game* dengan genre MOBA ini cukup populer saat ini. Salah satu *game* MOBA tersebut adalah *Mobile Legends Bang Bang*. Adanya dukungan dari pemerintah, membuat industri *e-sport* di Indonesia semakin berkembang terutama peminat *game mobile legends* yang tidak memandang usia, baik anak-anak, pelajar maupun mahasiswa. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat pengaruh minat bermain *game mobile legends* dan faktor apa saja yang signifikan yang berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa dengan menggunakan metode regresi logistik ordinal. Metode regresi logistik ordinal merupakan suatu metode analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen dimana variabel dependen berskala ordinal yang terdiri atas tiga kategori atau lebih dan skala pengukurannya bersifat tingkatan. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh dua model yaitu model Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) rendah dan model IPK sedang. Dari dua model yang diperoleh, faktor yang signifikan adalah minat dengan kategori sangat berminat dan berminat, serta jenis kelamin dengan kategori laki-laki. Nilai R^2 yang diperoleh sebesar 47,1123 %. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa variabel yang digunakan hanya mampu menjelaskan model sebesar 47,1123 % dengan 52,8877 % dijelaskan oleh variabel lain yang tidak terdapat dalam model.

Kata kunci: *Mobile Legends, Online Game, Regresi Logistik Ordinal*

Abstract. *Online games* are manifestation of the development of modern technology in this world. *Online games* now also have many genres ranging from *Role Playing Game* (RPG,) *puzzle*, to *Multiplayer Online Battle Arena* (MOBA.) *Games* with the MOBA genre are quite popular today. One such MOBA game is *Mobile Legends Bang Bang*. With support from the government, the *e-sport* industry in Indonesia is growing, especially fans of *mobile legends* games regardless of age, both children and students. The purpose of this study is to see the effect of interest in playing *mobile legends* games and what factors are significant in influencing student academic achievement using the ordinal logistic regression method. The ordinal logistic regression method is an analytical method used to determine the relationship between the dependent variable and the independent variable where the dependent variable has an ordinal scale consisting of three categories or more and the measurement scale is level. Based on the results of the analysis, two models were obtained, namely the low GPA model and the moderate GPA model. Of the two models obtained, the significant factors are students with the very interested and interested category, and gender with the male category. The R^2 value obtained is 47.1123%. Therefore, it can be concluded that the variables used are only able to explain the model by 47.1123% with 52.8877% explained by other variables not included in the model.

Key words: *Mobile Legends, Online Games, Ordinal Logistic Regression*

PENDAHULUAN

Dewasa ini tidak dapat dipungkiri lagi, bahwa teknologi kini sudah menjadi kebutuhan dalam kehidupan manusia. Teknologi kini sudah merambah berbagai aspek, mulai dari pekerjaan, pendidikan, rumah tangga, kegiatan sehari-hari, sampai untuk sekedar hiburan semata. Teknologi seperti *smartphone*, tablet, dan PC khususnya telah menjadi sebuah kebutuhan orang-orang terlebih bagi mahasiswa guna untuk kepentingan hiburan semata yaitu bermain *game online*.

Game online adalah sebuah perwujudan dari berkembangnya teknologi modern yang ada di dunia ini. *Game online* merupakan sebuah permainan yang dimainkan di depan PC atau komputer dengan menggunakan jaringan internet. Akan tetapi, seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi dan semakin banyaknya jenis *game online*, artian di atas tidaklah berlaku pada masa sekarang, karena pada masa ini *game online* tidak hanya dapat dimainkan di komputer ataupun PC, melainkan *game online* dapat juga dimainkan di gadget dengan teknologi canggih yang ditanamkan di dalamnya, seperti android, IOS, dan sebagainya.

Game online kini juga memiliki banyak genre mulai dari RPG (*Role Playing Game*), *puzzle*, hingga MOBA (*Multiplayer Online Battle Arena*). *Game* dengan genre MOBA ini cukup populer saat ini. *Game* ini dimainkan oleh beberapa orang sekaligus dalam satu waktu dan biasanya dalam permainan akan dibagi menjadi dua tim yang akan bertarung memperebutkan kemenangan. Kemenangan dapat diraih jika tim dapat menghancurkan bangunan tertentu milik lawan.

Salah satu *game* MOBA tersebut adalah *Mobile Legends Bang Bang*. *Game* ini dimainkan dengan cara mengontrol salah satu karakter yang disebut *hero* dari daftar *hero* yang sudah dimiliki. Kerjasama tim menjadi kunci di permainan ini. Setiap *hero* juga memiliki *skill* yang berbeda satu sama lain, karena itu memahami karakter dari *hero* yang digunakan menjadi hal yang sangat fundamental.

Game Mobile Legends Bang Bang saat ini menjadi salah satu *game* yang sedang naik daun, bersaing dengan *Arena of Valor* dan *game* MOBA Android lainnya. Namun, dengan *gameplay* yang mudah dan tampilan yang lebih menarik dan mudah dipahami bagi para pemain yang baru mengenal MOBA membuat *Mobile Legends Bang Bang* menjadi lebih populer dan lebih diminati dibanding *game* MOBA lainnya. *Game* ini juga bukan lagi hanya untuk hiburan semata, sudah banyak kompetisi yang

diadakan baik di tingkat nasional maupun internasional. Dalam bermain *game* ini, pemain Indonesia mempunyai pamor yang cukup baik, terlihat dari dominasi pemain Indonesia pada *Leaderboard* untuk *Ranked Game*. Bahkan Moonton (pemilik *Mobile Legends Bang Bang*) membuat *hero* bernama “Gatot Kaca” sebagai penghargaan kepada pemain Indonesia (Playstore, 2022).

Adanya dukungan dari pemerintah, membuat industri esport di Indonesia semakin berkembang terutama peminat *game mobile legends*. Sekarang, *game mobile legends* bukan sekedar untuk mencari hiburan tetapi sebagian orang memanfaatkannya untuk mencari penghasilan. Di Indonesia, *e-sport mobile legends* tidak hanya untuk laki-laki saja, tetapi sudah ada dibentuk *e-sport* untuk perempuan atau disebut dengan esport ladies.

Saat ini, banyak orang yang lebih mengutamakan menjadi *proplayer e-sport* dari pada pendidikan. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui seberapa besar pengaruh minat bermain *game mobile legends* terhadap prestasi akademik mahasiswa. Metode statistika yang digunakan untuk melihat pengaruh suatu objek terhadap objek lain sangatlah banyak, salah satunya adalah analisis regresi.

Regresi dibagi dalam dua persamaan matematis yang bentuknya dapat linier atau non-linier. Variabel yang mempengaruhi sering disebut variabel bebas, atau variabel independen sedangkan variabel yang dipengaruhi sering disebut dengan variabel terikat atau variabel dependen. Regresi linier adalah alat statistik yang dipergunakan untuk mengetahui pengaruh antara satu atau beberapa variabel terhadap satu buah variabel. Regresi linier membentuk hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen yang bentuk fungsinya linier. Regresi linier hanya dapat digunakan pada skala interval dan rasio (Supratno, 2000).

Menurut Nawari (2010), regresi non linier ialah bentuk hubungan atau fungsi di mana variabel independen X dan atau variabel dependen Y dapat berfungsi sebagai faktor atau variabel dengan pangkat tertentu. Selain itu, variabel independen X dan atau variabel dependen Y dapat berfungsi sebagai penyebut (fungsi pecahan), maupun variabel X dan atau variabel dependen Y dapat berfungsi sebagai pangkat fungsi eksponen. Macam-macam regresi non linier adalah model kuadratik, model parabola, model eksponensial, model parabola kubik, model hiperbola, model geometrik, dan model logistik.

Regresi Logistik adalah suatu metode analisis statistika untuk mendeskripsikan hubungan antara variabel dependen yang memiliki dua kategori atau lebih dengan satu atau lebih peubah bebas berskala kategori atau kontinu. Adapun regresi logistik dapat dibagi menjadi regresi logistik biner, regresi logistik multinomial dan regresi logistik ordinal (Tampil, dkk., 2017).

Regresi logistik ordinal adalah suatu metode analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen, dimana variabel dependen berskala ordinal yang terdiri atas tiga kategori atau lebih dan skala pengukurannya bersifat tingkatan (Akbar, dkk., 2010). Kelebihan regresi logistik ordinal daripada regresi logistik adalah jika variabel dependen merupakan data berskala kategori bertingkat. Selain itu, regresi jenis ini dapat dianggap sebagai generalisasi baik regresi linier berganda atau regresi logistik binomial. Seperti bentuk regresi lainnya, regresi ordinal dapat memprediksi variabel dependen melalui interaksi antara variabel independen. Hal ini mensyaratkan skala data variabel dependen adalah ordinal dan skala data variabel independen boleh kategori ataupun kuantitatif. Ordinal memiliki perbedaan derajat di tiap kategori, di mana ada yang lebih baik atau buruk dan tinggi atau rendah. Pada penelitian ini akan melihat seberapa berpengaruhnya minat bermain *game mobile legends* seseorang terhadap prestasi akademik yang mengartikan bahwa variabel dependen yang digunakan berupa data kategori dan berskala kategori bertingkat yaitu, tidak berpengaruh, berpengaruh dan sangat berpengaruh. Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini dapat menggunakan metode analisis logistik ordinal.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan merupakan data primer, yang diperoleh melalui kuesioner *online* dan data dikumpulkan sebagai penunjang penelitian yang dilakukan. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mataram. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menentukan model pengaruh minat bermain *game mobile legends* terhadap prestasi akademik mahasiswa prodi matematika Fakultas MIPA Universitas Mataram dan faktor-faktor yang mempengaruhinya secara signifikan.

Langkah – langkah analisis yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa tahapan berikut ini:

1. Studi Literatur

Studi literatur adalah langkah pertama dalam melakukan penelitian, dengan tujuan memperbanyak referensi mengenai materi yang akan dikaji, sehingga akan diperoleh landasan serta acuan yang jelas dalam melakukan penelitian.

2. Mengumpulkan Data Sementara

Data sementara dikumpulkan agar dapat menguji terlebih dahulu apakah kuesioner yang dibuat sesuai dengan kemauan peneliti.

3. Uji Validitas Dan Uji Reliabilitas

Uji validitas dan uji reliabilitas ini dilakukan untuk mengecek kuesioner yang disebar apakah butir pertanyaannya sudah valid dan reliabel. Uji validitas dan reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

a. Uji Validitas

$$r_k = \frac{n(\sum xy) - (\sum x \sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \quad (1)$$

b. Uji Reliabilitas

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (2)$$

4. Mengumpulkan Data Sampel

Data yang dikumpulkan sesuai dengan jumlah sampel yang telah ditentukan dengan cara survei menggunakan kuesioner yang disebar secara *online*.

5. Regresi Logistik Ordinal

Regresi logistik ordinal adalah metode yang akan digunakan dalam menganalisis data yang ada pada penelitian ini. Model regresi logistik ordinal yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\pi_r(x_i) = \frac{\exp(\beta_{0r} + x_i^T \beta)}{1 + \exp(\beta_{0r} + x_i^T \beta)}; r = 1, 2, \dots, s \quad (3)$$

6. Estimasi Parameter

Penaksiran parameter pada model regresi logistik ordinal menggunakan metode *Maksimum Likelihood Estimator* (MLE).

7. Uji Signifikansi Parameter

Uji signifikansi parameter dilakukan secara simultan menggunakan statistik uji G dan secara parsial menggunakan statistik uji *Wald*.

a. Uji Simultan

Untuk pengujian simultan, dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$G^2 = -2 \ln \left[\frac{\left(\frac{n_1}{n}\right)^{n_1} \left(\frac{n_2}{n}\right)^{n_2} \left(\frac{n_3}{n}\right)^{n_3}}{\prod_{i=1}^n [\pi_1(x_i)^{y_{1i}} \pi_2(x_i)^{y_{2i}} \pi_3(x_i)^{y_{3i}}]} \right] \quad (4)$$

b. Uji Parsial

Untuk pengujian parsial, dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$W = \frac{\hat{\beta}_k}{SE(\hat{\beta}_k)} \quad (5)$$

8. Uji Kesesuaian Model

Menguji kesesuaian model logistik ordinal menggunakan uji koefisien determinasi (R^2). Pengujian ini dilakukan untuk menentukan seberapa besar pengaruh variabel terhadap model logistik ordinal. Untuk mengujinya, dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = r^2 \times 100 \% ; r^2 = 1 - e^{2(\ln(L_0) - \ln(L_M)) / n} \quad (6)$$

HASIL DAN DISKUSI

Uji Validitas dan Reliabilitas

Baik buruknya penelitian tergantung dari benar tidak nya data, karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Instrumen yang baik harus memenuhi persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Untuk menguji tingkat validitas menggunakan rumus korelasi product moment. Jika nilai r_k lebih besar atau sama dengan r_{tabel} maka instrumen tersebut itu valid dan jika nilai r_k lebih kecil dari r_{tabel} maka instrumen tersebut tidak valid. Nilai r_k yang diperoleh untuk 34 responden, disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No.	r_{hitung}	$r_{tabel(\frac{\alpha}{2},n)}$	Keterangan
1	0,843	0,338	Valid
2	0,412	0,338	Valid
3	0,553	0,338	Valid
4	0,913	0,338	Valid
5	0,830	0,338	Valid

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa semua butir pertanyaan valid sehingga seluruh butir pertanyaan dapat digunakan untuk memperoleh data.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat keandalan kuesioner yang menunjuk pada pengertian apakah sebuah instrumen dapat mengukur sesuatu secara konsisten dari waktu ke waktu. Untuk menguji reliabilitas instrumen dapat menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Menurut Amanda dkk (2019) kriteria suatu data dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach Alpha* lebih dari 0,6. Berdasarkan hasil uji coba kepada 34 responden diperoleh hasil perhitungan

nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,781 yang mengartikan bahwa nilai tersebut lebih besar dari pada 0,6, sehingga dapat dijelaskan kuesioner tersebut reliabel dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dalam penelitian ini.

Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah berupa data primer yang dimana data ini diperoleh dari hasil survei. Data diperoleh melalui kuesioner *online* dan data dikumpulkan sebagai penunjang penelitian yang dilakukan. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Matematika FMIPA Unram. Untuk mendapatkan sampel yang mewakili populasi jenis sampling yang dipilih yakni *purposive sampling*. Kriteria atau ciri-ciri yang digunakan dalam hal ini adalah mahasiswa Prodi Matematika FMIPA Unram yang masih aktif kuliah yang telah memiliki IPK. Proporsi yang digunakan merupakan jumlah mahasiswa yang bermain *game mobile legends*. Jumlah mahasiswa yang bermain *game mobile legends* sebanyak 79 mahasiswa dan jumlah mahasiswa Prodi Matematika FMIPA Unram yang masih aktif kuliah sebanyak 380 mahasiswa. Untuk menentukan banyaknya sampel penelitian dapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right)^2 p (1-p)N}{d^2(N-1) + \left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\right)^2 p (1-p)} \\
 &= \frac{(1,96)^2 (0,208) (1 - 0,208)(380)}{(0,05)^2(380 - 1) + (1,96)^2 (0,208) (1 - 0,208)} \\
 &= 152,1707 \\
 &\approx 153
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan besar sampel diatas, diperoleh besar sampel minimal yang diperlukan yakni sebesar 153 sampel.

Pengkategorian Data IPK

Variabel IPK (*Y*) didapatkan melalui kuesioner, diperoleh nilai IPK terendah sebesar 1,89 dan nilai IPK tertinggi sebesar 3,54. Kemudian dilakukan langkah-langkah dalam mengkategorikan data penelitian, seperti menghitung rata-rata ideal dan simpangan baku ideal serta menentukan skor mentah kelas interval tingkat kecenderungan variabel penelitian,, diperoleh tabel distribusi kecenderungan IPK sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Kategorisasi IPK

No.	Skor	Frekuensi		Keterangan
		Frekuensi	%	
1	$X \geq 3,00$	56	35	IPK tinggi
2	$2,45 \leq X < 3,00$	55	34,375	IPK sedang
3	$X < 2,45$	49	30,625	IPK rendah
Total		160	100	

Berdasarkan Tabel 2, persentase nilai IPK mahasiswa prodi Matematika dari jumlah sampel sebanyak 160 mahasiswa dapat diketahui bahwa memiliki kategori IPK tinggi sebanyak 56 mahasiswa (35%), kategori IPK sedang sebanyak 55 mahasiswa (34,375%), dan kategori IPK rendah sebanyak 49 mahasiswa (30,625 %).

Pengkategorian Data Minat

Variabel minat (X_1) diukur melalui kuesioner, yaitu terdiri dari 5 butir pertanyaan. Dari butir pertanyaan yang ada, diperoleh skor tertinggi adalah 12 dan skor terendah adalah 5. Kemudian dilakukan langkah-langkah dalam mengkategorikan data penelitian, seperti menghitung rata-rata ideal dan simpangan baku ideal serta menentukan skor mentah kelas interval tingkat kecenderungan variabel penelitian,, diperoleh tabel distribusi kecenderungan minat sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Kategorisasi Minat

No.	Skor	Frekuensi		Keterangan
		Frekuensi	%	
1	$X \geq 9,67$	12	7,5	Sangat Berminat
2	$7,33 \leq X < 9,67$	28	17,5	Berminat
3	$X < 7,33$	120	75	Tidak Berminat
Total		160	100	

Berdasarkan Tabel 3, persentase minat mahasiswa prodi Matematika dalam bermain *game mobile legends* dari jumlah sampel sebanyak 160 mahasiswa dapat diketahui bahwa memiliki kategori sangat berminat sebanyak 12 mahasiswa (7,5%),

kategori berminat sebanyak 28 mahasiswa (17,5%), dan kategori tidak berminat sebanyak 120 mahasiswa (75 %).

Regresi Logistik Ordinal

a. Estimasi Parameter

Estimasi parameter β diperoleh dengan cara memaksimalkan fungsi *likelihood* dan diturunkan terhadap β . Karena penyelesaian turunan pertama dari fungsi *likelihood* tidak linear, sehingga digunakan metode iterasi Newton-Raphson untuk mendapatkan estimasi parameternya. Setelah dilakukan iterasi, diperoleh nilai estimasi parameter yang tersaji pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Nilai Estimasi Parameter Regresi Logistik Ordinal

Parameter	Estimasi
β_{01}	-0,641
β_{02}	0,176
$\beta_{1(1)}$	-0,193
$\beta_{1(2)}$	0,287
$\beta_{1(3)}$	0
$\beta_{2(1)}$	0,092
$\beta_{2(2)}$	0

Jadi, dengan memperhatikan nilai koefisien yang diperoleh, maka model regresi logistik ordinal untuk pengaruh minat bermain *game mobile legends* terhadap prestasi akademik mahasiswa prodi matematika fakultas MIPA yaitu:

$$\begin{aligned} \pi_1(x) &= \frac{\exp(\beta_{01} + \beta_{1(1)}x_{1(1)} + \beta_{1(2)}x_{1(2)} + \beta_{2(1)}x_{2(1)})}{1 + \exp(\beta_{01} + \beta_{1(1)}x_{1(1)} + \beta_{1(2)}x_{1(2)} + \beta_{2(1)}x_{2(1)})} \\ &= \frac{\exp(-0,641 - 0,193x_{1(1)} + 0,287x_{1(2)} - 0,092x_{2(1)})}{1 + \exp(-0,641 - 0,193x_{1(1)} + 0,287x_{1(2)} - 0,092x_{2(1)})} \\ \pi_2(x) &= \frac{\exp(\beta_{02} + \beta_{1(1)}x_{1(1)} + \beta_{1(2)}x_{1(2)} + \beta_{2(1)}x_{2(1)})}{1 + \exp(\beta_{02} + \beta_{1(1)}x_{1(1)} + \beta_{1(2)}x_{1(2)} + \beta_{2(1)}x_{2(1)})} \\ &= \frac{\exp(0,176 - 0,193x_{1(1)} + 0,287x_{1(2)} - 0,092x_{2(1)})}{1 + \exp(0,176 - 0,193x_{1(1)} + 0,287x_{1(2)} - 0,092x_{2(1)})} \end{aligned}$$

b. Uji signifikansi parameter

1. Uji Simultan

Uji signifikansi parameter secara serentak (simultan) dilakukan dengan uji *ratio likelihood*.

Hipotesis:

$$H_0: \beta_{1(1)} = \beta_{1(2)} = \dots = \beta_{p(r)} = 0$$

$$H_1: \text{minimal terdapat satu } \beta_{j(k)} \neq 0, j = 1, 2, \dots, p, k = 1, 2, \dots, r$$

Setelah dilakukan perhitungan terhadap statistik uji simultan, maka diperoleh hasil pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Simultan

	2.	
L_M	L_0	G^2
-125,02782	-175,98415	101,91266

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat nilai G^2 adalah sebesar 101,91266 dan nilai χ^2_{tabel} sebesar 5,591. Nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa $G > \chi^2_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak, artinya bahwa variabel independen berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen.

2. Uji Simultan

Uji signifikansi parameter secara terpisah (parsial) dilakukan dengan uji Wald.

Hipotesis:

$$H_0: \beta_{j(k)} = 0$$

$$H_1: \beta_{j(k)} \neq 0, j = 0, 1, 2, k = 1, 2, 3$$

Setelah dilakukan perhitungan terhadap statistik uji parsial, maka diperoleh hasil pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Nilai Pengujian Parsial

Parameter	Estimasi	$SE(\hat{\beta}_{j(k)})$	$ W $	Z_{tabel}	Kesimpulan
$\beta_{0(1)}$	-0,641	0,023	27,869	2.35	Signifikan
$\beta_{0(2)}$	0,176	0,023	7,652	2.35	Signifikan
$\beta_{1(1)}$	-0,193	0,021	9,190	2.35	Signifikan

$\beta_{1(2)}$	0,287	0,025	11,480	2.35	Signifikan
$\beta_{2(1)}$	-0,092	0,022	4,182	2.35	Signifikan

Berdasarkan uji parsial yang telah dilakukan menggunakan statistik uji Wald diperoleh kesimpulan bahwa variabel yang berpengaruh secara signifikan adalah variabel minat dengan kategori sangat berminat dan berminat serta variabel jenis kelamin laki-laki.

Model regresi logistik ordinal untuk pengaruh minat bermain *game mobile legends* terhadap prestasi akademik mahasiswa prodi matematika fakultas MIPA adalah sebagai berikut:

a) Model IPK rendah

$$\pi_1(x) = \frac{\exp(-0,641 - 0,193x_{1(1)} + 0,287x_{1(2)} - 0,092x_{2(1)})}{1 + \exp(-0,641 - 0,193x_{1(1)} + 0,287x_{1(2)} - 0,092x_{2(1)})}$$

b) Model IPK sedang

$$\pi_2(x) = \frac{\exp(0,176 - 0,193x_{1(1)} + 0,287x_{1(2)} - 0,092x_{2(1)})}{1 + \exp(0,176 - 0,193x_{1(1)} + 0,287x_{1(2)} - 0,092x_{2(1)})}$$

Uji Kesesuaian Model

Tujuan dilakukannya uji kesesuaian model yaitu untuk mengetahui apakah suatu model yang terbentuk sudah sesuai untuk digunakan atau tidak. Nilai R^2 yang diperoleh sebesar 0,471123, artinya bahwa variabel independen pada model yang diperoleh menggunakan metode logistik ordinal mampu menjelaskan variabel dependen sebesar 47,1123 % dengan 52,8877 % dijelaskan oleh variabel lain yang tidak terdapat dalam model. Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka dapat dikatakan bahwa model yang diperoleh kurang bagus digunakan. Hal tersebut dapat diakibatkan karena pada penelitian ini hanya menggunakan dua variabel independen.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Model pengaruh minat bermain *game mobile legends* terhadap prestasi akademik Mahasiswa Prodi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mataram menggunakan metode regresi logistik ordinal sebagai berikut:

$$\pi_1(x) = \frac{\exp(-0,641 - 0,193x_{1(1)} + 0,287x_{1(2)} - 0,092x_{2(1)})}{1 + \exp(-0,641 - 0,193x_{1(1)} + 0,287x_{1(2)} - 0,092x_{2(1)})}$$

$$\pi_2(x) = \frac{\exp(0,176 - 0,193x_{1(1)} + 0,287x_{1(2)} - 0,092x_{2(1)})}{1 + \exp(0,176 - 0,193x_{1(1)} + 0,287x_{1(2)} - 0,092x_{2(1)})}$$

- b. Faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi akademik mahasiswa prodi matematika fakultas MIPA adalah Minat (x_1) dengan kategori sangat berminat dan berminat dan jenis kelamin (x_2) dengan kategori laki-laki.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S.J., dkk., 2010, *Bagging Regresi Logistik Ordinal pada Status Gizi Balita*, media statistika, 3(2): 103-116.
- Bahasa, T. P., 2008, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta, Balai Pustaka.
- Furchan, A., 1982, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, Surabaya, Usaha Nasional.
- Finfolk, 2022, *Terbesar di Asia Tenggara Indonesia Jadi Negara Cuan Buat Industri Gaming*, <https://finfolk.co/article/startup/terbesar-di-asia-tenggara-indonesia-jadi-negara-cuan-buat-industri-gaming>, diakses pada jam 11:40 WITA, 26 Juli 2022.
- Gujarati, D., 2003, *Ekonometrika Dasar*, Terjemahan Zain, S., Jakarta, Erlangga.
- Gujarati, D., 2007, *Dasar-dasar Ekonometri Edisi Ketiga, Jilid I dan II*, Terjemahan M. Jullius A., Jakarta, Erlangga.
- Hosmer, D.W. & Lemeshow, S., 2000, *Applied Logistic Regression*, New York John Wiley & Sons, Inc.

- Imaslihkah, S. dkk., 2013, *Analisis Regresi Logistik Ordinal Terhadap Predikat Kelulusan Mahasiswa S1 di ITS Surabaya*, Jurnal Sains dan Seni POMITS 2(2): 177-182.
- Iskandar, F. R. dkk., 2019, *Dampak Permainan Mobile Legends Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar*, EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar 1(2): 116-122.
- Legends, M., 2022, *Mobile Legends*, <https://m.mobilelegends.com/id>, diakses pada jam 11:40 WITA, 26 Juli 2022.
- Nawari, 2010, *Analisis Regresi dengan Ms Excel 2007 dan SPSS 17*, PT.Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Playstore, 2022, *Games Kategori*, <https://play.google.com/store/games>, diakses pada jam 11:40 WITA, 26 Juli 2022.
- Prayogo, A., 2019, *Pengaruh Minat Bermain Game Mobile Legends Terhadap Kemampuan Problem Solving Siswa Kelas Viii Di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 3 Purwokerto Tahun Pelajaran 2018/2019, Tugas Akhir*, Purwokerto, IAIN Purwokerto.
- Puspita, E., 2015, *Analisis Regresi Logistik Ordinal pada Faktor Resiko yang Mempengaruhi Tingkat Keparahan Korban Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Surabaya, Tugas Akhir*, Surabaya, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Rani, D., 2018, *Dampak Game Online Mobile Legends: Bang Bang Terhadap Mahasiswa di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Medan Area, Tugas Akhir*, Medan, Universitas Medan Area.
- Simamora, B., 2004, *Panduan Riset Prilaku Konsumen*, Jakarta, Gramedia.
- Slameto, 1995, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta, PT Rineka Cipta.
- Sugiyono, 2018, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Bandung, Alfabeta.
- Supratno, J., 2000, *Statistika: Teori dan Aplikasi*, Erlangga, Jakarta.
- Syah, M., 1999, *Psikologi Belajar*, Jakarta, Logos.
- Wahab, R., 2015, *Psikologi Belajar*, Jakarta, Rajawali Pers.
- Yuliarmi, N. N. & Marhaeni, A A I N., 2019, *Metode Riset jilid 2*, Dempasar, cv. Sastra Utama.

Zakariyah & Zain, I., 2015, *Analisis Regresi Ordinal pada prestasi belajar lulusan mahasiswa di ITS berbasis SKEM*, Jurnal Sains dan Seni ITS 4(1): 121-126.