



Analisis Kelulusan Mahasiswa Berdasarkan Tahfidz Menggunakan Metode Regresi Logistik

Analysis of Student Graduation Based on Tahfidz Values Using Logistics Regression Method

Taufiq Sukma Aji Fitriani¹, Dihin Muriyatmoko², Faisal Reza Pradhana³

¹ Teknik Informatika Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo

² Teknik Informatika Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo

³ Teknik Informatika Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo

Corresponding Author: taufiq.sukma@unida.gontor.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara nilai tahfidz mahasiswa Teknik Informatika Universitas Darussalam Gontor (UNIDA) dengan ketepatan waktu lulus mahasiswa dari tahun 2014 sampai tahun 2017 menggunakan regresi logistik. Analisis ini menggunakan data nilai tahfidz dan data tahun kelulusan mahasiswa Teknik Informatika UNIDA Gontor. Pengumpulan data nilai tahfidz mahasiswa Teknik Informatika di ambil dari Markaz Qur'an UNIDA Gontor dan data kelulusan mahasiswa Teknik Informatika diambil dari prodi Teknik Informatika UNIDA Gontor. Setelah pemrosesan data, didapat bahwasanya kemungkinan tertinggi pX pada data nilai rata-rata tahfidz mahasiswa adalah 0,94 yang berarti 94% dan nilai tahfidz persemester tertinggi didapat bahwa pX nya yaitu 0,78 yang berarti kemungkinan lulusnya adalah 78%.

Kata Kunci : Nilai Tahfidz, Regresi Logistik, UNIDA Gontor

Abstract

This study aims to analyze the relationship between the tahfidz value of Informatics Engineering students at Darussalam Gontor University (UNIDA) with the timeliness of graduating students from 2014 to 2017 using logistic regression. This analysis uses tahfidz value data and graduation data for UNIDA Gontor Informatics Engineering students. Data collection on the tahfidz value of Informatics Engineering students was taken from the Qur'an Markaz UNIDA Gontor and graduation data for Informatics Engineering students was taken from the Informatics Engineering study program at UNIDA Gontor. After processing the data, it was found that the highest probability of pX in the data the average value of student tahfidz was 0.94 which means 94% and the highest semester tahfidz value was found that the pX was 0.78 which means the probability of passing is 78%.

Keywords : Tahfidz Value, Logistics Regression, UNIDA Gontor

PENDAHULUAN

Universitas Darussalam Gontor (UNIDA) merupakan Universitas berbasis pesantren yang mana menerapkan sistem tahfidz sebagai syarat kelulusan



mahasiswanya. Mahasiswa UNIDA Gontor diharuskan untuk dapat menghafal 4 juz Al-Qur'an. Dari 4 juz tersebut di bagi setengah juz persemester dimulai dari semester 1 sampai semester 8. Setiap semester selalu diadakan ujian tahfidz yang mana sebagai syarat untuk mengikuti ujian akhir semester. Mahasiswa harus minimal mendapatkan nilai C agar dapat mengikuti ujian akhir semester dan bagi yang belum mencapai nilai minimum tidak dapat mengikuti ujian akhir semester. Karena adanya ujian tahfidz di setiap semester, maka data nilai tahfidz tersebut dapat digunakan sebagai bahan analisis, tentang seberapa besar pengaruh nilai tahfidz dalam kelulusan mahasiswa Teknik Informatika UNIDA Gontor. Yang mana seberapa besar pengaruh hasil nilai tahfidz terhadap ketepatan waktu lulus mahasiswa Teknik Informatika UNIDA Gontor.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara nilai tahfidz mahasiswa teknik informatika UNIDA Gontor dengan ketepatan waktu lulus mahasiswa dari tahun 2014 sampai tahun 2017. Dengan adanya penelitian ini, berbagai manfaat yang dapat diambil yaitu memudahkan dosen dalam memberikan rekomendasi nilai tahfidz kepada mahasiswa agar mendapat nilai tahfidz sebaik mungkin karena penting perkuliahan di unida bukan sekedar untuk nilai akademik semata melainkan nilai kerohanian juga di junjung tinggi di UNIDA Gontor. Ini menjadi salah satu kelebihan UNIDA Gontor dibandingkan dengan Universitas lain yang mana di UNIDA Gontor antara akademik dan kerohanian harus seimbang.

Pengumpulan data nilai tahfidz mahasiswa Teknik Informatika di ambil dari Markaz Qur'an UNIDA Gontor dan data kelulusan mahasiswa Teknik Informatika diambil dari prodi Teknik Informatika UNIDA Gontor. Untuk menganalisis data tahfidz tentang seberapa besar pengaruh nilai tahfidz dengan kelulusan tepat waktu, yaitu dengan menggunakan metode regresi logistik. Regresi logistik merupakan salah satu jenis regresi yang digunakan untuk menghitung korelasi antara satu variable dengan variable yang lain. Regresi logistic menggunakan variable bebas dan variable yang berupa kategori seperti iya dan tidak, lulus dan tidak lulus, atau 0 dan 1. Karena faktor inilah yang membuat regresi logistik sangat cocok digunakan untuk menghitung korelasi antara nilai tahfid mahasiswa Teknik Informatika dengan kelulusan tepat waktu mahasiswa tersebut. penghitungan regresi logistik menggunakan microsoft excel, data yang telah dikumpulkan akan di kelompokkan berdasarkan tahun angkatan, nilai persemester, dan ketepatan waktu kelulusan mahasiswa tersebut. Setelah itu data akan dihitung korelasinya, data yang di hitung adalah data nilai persemester dengan waktu kelulusan dan data rata-rata semua semester dengan waktu kelulusan.

Penelitian ini menggunakan regresi dan berikut beberapa landasan peneliti menggunakan metode tersebut. Pertama yaitu mengetahui pelaksanaan program menghafal Al-Qur'an, untuk mengetahui prestasi belajar, dan untuk mengetahui pengaruh pelaksanaan program menghafal Al-Quran terhadap prestasi belajar siswa dengan menggunakan korelasi product moment yangmana terdapat kolerasi yang signifikan antara Menghafal Al-Qur'an dengan Prestasi Belajar Siswa(Kamal 2017). Kedua penelitian untuk mengetahui model regresi logistik biner dari IPK mahasiswa program studi matematika dan Kimia FMIPA Unsrat Manado serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) tersebut dan dapat disimpulkan bahwa program studi dan tempat tinggal berpeluang memiliki pengaruh

terhadap Indeks Prestasi Kumulatif(Tampil, Komaliq, and Langi 2017). Ketiga pengaruh jam baca terhadap nilai IPK yang diperoleh mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Padjajaran dengan metode OLS (*Ordinary Least Squares*) yang merupakan salah satu metode yang digunakan dalam analisis regresi linear berganda (*Multiple Regression Model*), Hasil pengujian menunjukkan bahwa secara parsial, lama waktu yang dihabiskan untuk membaca, lama waktu kuliah dan partisipasi dalam organisasi berpengaruh secara signifikan terhadap IPK(Musdalifah and Sihalohe 2019). Keempat pengaruh hafalan Al-Qur'an terhadap prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan korelasi *product moment* dan terdapat pengaruh positif dan signifikan antara hafalan Al-Qur'an terhadap prestasi belajar matematika siswa(Adiwijayanti and Purwati 2020). Kelima yaitu pengaruh hafalan Al-Qur'an terhadap prestasi belajar Bahasa Arab dean menggunakan metode *product moment* dengan kesimpulan semakin banyak hafalan siswa semakin meningkatkan prestasi belajar Bahasa Arab(Ani Aryati, Nur Azizah 2020). Keenam hubungan media pembelajaran daring yang efisien terhadap peningkatan pemahaman belajar mahasiswa menggunakan regresi linier berganda dapat mendapatkan media pembelajaran daring terbaik(Maryam, Anggraini, and Amelia 2020). Ketujuh mengetahui rasio dosen yang tersedia dengan jumlah mahasiswa baru mempersiapkan ruang kuliah dan juga fasilitas dengan menggunakan metode regresi linier mendapatkan hasil yang memuaskan(Almumtazah et al. 2021).

METODE

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Darussalam Gontor yang dimulai dari bulan Januari 2021 sampai dengan bulan Maret 2022.

2. Alat dan Bahan Penelitian

Dalam penelitian ini membutuhkan alat berupa perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) diantaranya komputer dan spesifikasinya, sistem Operasi Windows 10, dan Microsoft Excel sebagai media pengolahan data.

3. Tahapan Penelitian

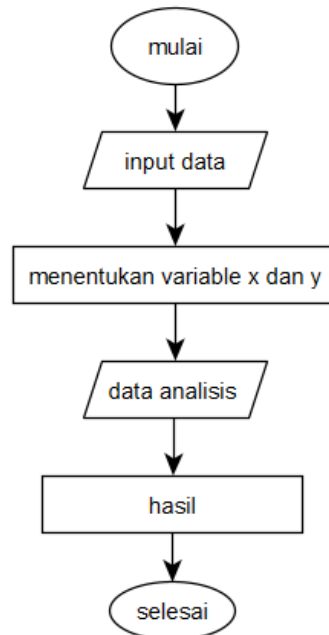
Penelitian ini menggunakan metode regresi logistik digunakan untuk menganalisis hubungan antara variable X yaitu nilai tahfidz dan variable Y yaitu ketepatan waktu kelulusan mahasiswa Teknik Informatika UNIDA Gontor. Variable Y merupakan variable respon yang datanya berupa nilai iya dan tidak sehingga regresi logistik dapat digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini memiliki beberapa tahapan yaitu:

1. Latar Belakang dan Tujuan Penelitian.
2. Identifikasi Variabel Dependen dan Independen.
3. Pengumpulan Data dan Identifikasi Masalah.
4. Hasil Analisis Data Dengan Excel.
5. Data Keluaran atau Data Output[8].

4. Flowchart

Flowchart adalah sebuah metode yang digunakan untuk memvisualisasikan suatu peristiwa, proses atau layanan yang diberikan kedalam bentuk bagan alur. *Flowchart* yang disajikan dalam penelitian ini memiliki 2 flowchart, yaitu flowchart regresi menggunakan data nilai tahfidz persester dan data nilai rata-rata tahfidz mahasiswa Teknik Informatika UNIDA Gontor.

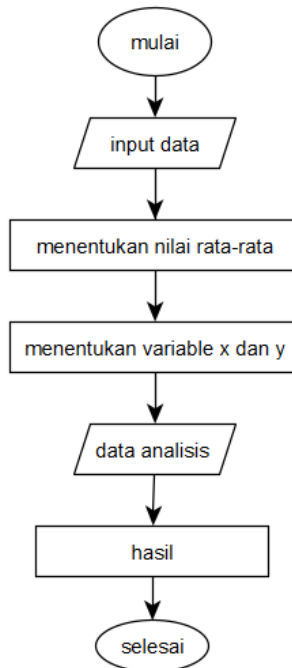
a) Flowchart Nilai Tahfidz Persemester



Gambar 1. *regresi logistik menggunakan data nilai tahfidz persemester*

Pada gambar 1, alur flowchart dimulai dari input data yaitu memasukkan data ke dalam Microsoft Excel. Kemudian data akan diolah untuk menentukan variable dependen dan independen yaitu variable X dan Y. Setelah menentukan variable X dan Y, maka data akan di proses ke dalam data analisis regresi logistik sehingga dapat diketahui hasil dari data yang telah diproses menggunakan metode analisis tersebut.

b) Flowchart Nilai Rata-Rata Tahfidz Persemester



Gambar 2. Flowchart regresi logistik menggunakan data rata-rata nilai tahfidz semua semester.

Pada gambar 2 menunjukkan proses yang hampir sama dengan flowchart pada gambar 1. Yang membedakan adalah setelah melakukan input data, tidak langsung menentukan variable X dan Y terlebih dahulu, akan tetapi mencari nilai rata-rata dari nilai tahfidz keseluruhan mahasiswa terlebih dahulu kemudian baru menentukan variable X dan Y. Untuk setelah itu proses berjalan sama seperti pada gambar 1, yaitu data akan diproses menggunakan regresi logistik sehingga diperoleh hasil dari data yang telah diproses menggunakan metode analisis tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Latar Belakang dan Tujuan Penelitian

Ide dibalik penelitian ini adalah sistem tahfidz di UNIDA Gontor yang sudah ada sejak tahun 2014 dan yang menjadi syarat untuk kelulusan mahasiswa UNIDA Gontor, tidak terkecuali bagi mahasiswa prodi teknik Informatika. Sehingga dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh nilai tahfidz persemester dan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh nilai rata-rata tahfidz mahasiswa Teknik Informatika UNIDA Gontor dari tahun 2014 sampai tahun 2017 terhadap ketepatan waktu lulus.

2. Identifikasi Variable Terikat Dan Bebas

Identifikasi variable dependen dan indepaendaen dalam penelian ini adalah nilai tahfidz sebagai variable terikat (Y) dan ketepatan waktu kelulusan sebagai variable bebas (X).

3. Pengumpulan Data Dan Identifikasi

Pengumpulan data diambil menggunakan dokumentasi dari Markaz Qur'an UNIDA Gontor, yaitu data nilai tahfidz mahasiswa Teknik Informatika UNIDA Gontor dari tahun 2014 sampai 2017 dan data dokumentasi prodi Teknik Infomatika tentang tahun kelulusan mahasiswa prodi Teknik Informatika dari tahun 2014 sampai 2017. Seperti data yang telah ditampilkan dibawah ini :

Tabel 1.

Tabel Sample Nilai Tahfidz Persemester Dan Lama Study Mahasiswa

NO	NAMA	ANGK ATAN	NIL	KEIS	NILAI	KET	NILS	KETS	NILAI	KET	NILA	KETS	NILS	KET	NIL	KETS	NILS	KETS	KEL	KET	NI	LA
			SEM EST ER 1	EME STER 1	SEME STER 2	SEM ESTE R 2	EME STE R 3	EMES TER 3	SEME STER 4	SEM ESTE R 4	EMES TER 4	SEME STER 5	SEM ESTE R 5	EMES TER 5	SEME STER 6	SEM ESTE R 6	EMES TER 6	SEME STER 7	SEM ESTE R 7	EMES STER 8	EMES STER 8	UL US AN
1	Abdul Jليل Rozaqi	2014	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.5	C+	3.75	A	201 9	TI DA K	0	5
2	Afief Suryana	2014	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.25	C	3.25	B+	2.25	C	2.2 5	C	3.75	A	201 9	TI DA K	0	5
3	Alfian Mukhdlor Anwari	2014	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.5	C+	4	A+	201 8	TI DA K Y A	1	4
4	Eko Prasetyo Widhi	2014	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.5	C+	2.75	B-	201 8	Y A	1	4
5	Fuad Zein	2014	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.25	C	2.5	C+	2.75	B-	201 9	TI DA K	0	5
6	Heriansah Febianto	2014	4	A	4	A	3.5	A-	4	A+	4	A+	3.75	A	4	A+	4	A+	201 8	TI DA K Y A	1	4
7	Hisyam Athaya	2014	2.25	C	2.25	C	2.5	C+	2.25	C	3.75	A	2.25	C	3.2 5	B+	3.25	B+	201 9	TI DA K	0	5
8	Ilyasa Azmi	2014	2.25	C	2.25	C	3	B	2.5	C+	4	A+	3.25	B+	2.2 5	C	2.25	C	201 8	TI DA K Y A	1	4
9	Iwan Hidayat	2014	2.25	C	2.25	C	3.25	B+	3.25	B+	3	B	2.5	C+	3	B	2.25	C	201 8	Y A	1	4

Pada tabel diatas menunjukkan nilai tahfidz mahasiswa setiap semester dan waktu lama study mahasiswa tersebut

Tabel 2.

Tabel Sample Rata-Rata Nilai Tahfidz Semua Ssemester Dan Lama Study Mahasiswa

NO	NAMA	ANGKATAN	NILAI RATA2 TAHFIZ	KETERANGAN	KELULUSAN	KETEPATAN	NILAI	LAMA STUDY
1	Abdul Jalil Rozaqi	2014	2.25	C	2019	TIDAK	0	5
2	Afief Suryana Farabi	2014	2.25	C	2019	TIDAK	0	5
3	Alfian Mukhdlor Anwari	2014	2.25	C	2018	IYA	1	4
4	Eko Prasetyo Widhi	2014	2.25	C	2018	IYA	1	4
5	Fuad Zein Heriansah	2014	2.25	C	2019	TIDAK	0	5
6	Febianto	2014	4	A+	2018	IYA	1	4
7	Hisyam Athaya	2014	2.25	C	2019	TIDAK	0	5
8	Ilyasa Azmi	2014	2.25	C	2018	IYA	1	4
9	Iwan Hidayat	2014	2.25	C	2018	IYA	1	4

Pada tabel diatas menunjukkan nilai rata-rata tahfidz mahasiswa dan lama *Study* mahasiswa tersebut.

4. Hasil Analisis Data Dengan Excel

Penelitian ini berfokus untuk menghitung seberapa besar pengaruh nilai tadfidz mahasiswa Teknik Informatika UNIDA Gontor terhadap ketepatan waktu kelulusan mahasiswa tersebut. Untuk mengukur korelasi dalam penelitian ini menggunakan metode yang mudah, cepat dan dapat di bangun Excel, SPSS, dan manual. Dalam penelitian ini, data mentah diproses menggunakan excel untuk menentukan variable dependent dan independant, kemudian data dihitung menggunakan metode regresi logistik

Bentuk model regresi dengan satu variable prediktor adalah :

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x)}$$

Regresi logistik menggunakan satu variable independent dengan model $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1$, sehingga yang akan dicari β_0 dan β_1 dengan asumsi dasar sebagai penentu likelihood β_0 yaitu 0,01 dan β_1 yaitu 0,02. Berikut adalah rumus yang digunakan didalam excel :

Rumus untuk menghitung nilai logit.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1$$

Rumus untuk menghitung exp(logit).

$$\exp(\text{Logit}) = \exp(\text{Logit})$$

Rumus untuk menghitung P(X).

$$\exp(\text{Logit}) / (1 + \exp(\text{Logit}))$$

Rumus untuk menghitung loglikelihood.

$$Y_i = P(x) \cdot \ln(p(x)^i) + 1 - Y_i \cdot \ln(1 - (p(x))^i)$$

Kemudian kita akan memaksimalkan nilai *likelihood* dengan menjumlah semua nilai *likelihood* maka akan ditemukan nilai maksimal *likelihood*nya, kemudian kita menggunakan addins yang tersedia didalam excel yaitu fitur solver. Dengan fitur solver kita bisa mengetahui nilai β_0 dan β_1 dari nilai maksimum *likelihood*.

5. Data Output

Data output dibagi menjadi 2 data yaitu data *output* nilai rata-rata mahasiswa dan data *output* nilai persemester dari tahun 2016 sampai 2017.

Tabel 3. Data output nilai rata-rata tahfidz mahasiswa

b0 -2.79169
b1 1.413038

no	Y	X	ket	logit	EXP(Logit)	P(X)	logLikelihood
1	1	4	A+	2.86046627	17.46967067	0.945857183	-0.055663691
2	1	3.35	B+	1.94199142	6.972622562	0.874570759	-0.134022075
3	0	3.25	B+	1.80068759	6.053808599	0.858232615	-1.953567698
4	1	3.23	B+	1.77242683	5.885118225	0.854759211	-0.156935474
5	0	3.18	B	1.70177492	5.483671826	0.845766407	-1.86928699
6	1	3.09	B	1.57460148	4.828816838	0.828438596	-0.188212559
7	1	2.78	C+	1.13655962	3.116029586	0.757047422	-0.278329383
8	1	2.71	C+	1.03764695	2.822567541	0.738395728	-0.303275382
9	1	2.6	C+	0.88221274	2.416240308	0.707280545	-0.346327881
10	1	2.54	C+	0.79743045	2.219829622	0.68942456	-0.371898
11	1	2.46	C	0.68438739	1.982556923	0.664717212	-0.408393574
12	1	2.46	C	0.68438739	1.982556923	0.664717212	-0.408393574
13	1	2.46	C	0.68438739	1.982556923	0.664717212	-0.408393574
14	1	2.46	C	0.68438739	1.982556923	0.664717212	-0.408393574
15	1	2.45	C	0.670257	1.954739633	0.661560704	-0.413153532
16	1	2.43	C	0.64199624	1.900270491	0.655204574	-0.422807766
17	1	2.4	C	0.59960509	1.821399374	0.645565952	-0.437627901
18	1	2.37	C	0.55721395	1.74580182	0.635807656	-0.452859189
19	1	2.34	C	0.5148228	1.673341957	0.625936369	-0.46850656
20	1	2.31	C	0.47243165	1.603889555	0.615959134	-0.484574659
21	1	2.29	C	0.44417089	1.559196909	0.60925242	-0.495522615
22	1	2.28	C	0.4300405	1.53731979	0.60588334	-0.501067819
23	1	2.28	C	0.4300405	1.53731979	0.60588334	-0.501067819
24	1	2.28	C	0.4300405	1.53731979	0.60588334	-0.501067819
25	1	2.28	C	0.4300405	1.53731979	0.60588334	-0.501067819
26	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
27	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
28	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
29	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
30	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
31	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
32	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
33	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
34	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
35	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414



36	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
37	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
38	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
39	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
40	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
41	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
42	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
43	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
44	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
45	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
46	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
47	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
48	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
49	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
50	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
51	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
52	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
53	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
54	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
55	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
56	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
57	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
58	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
59	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
60	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
61	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
62	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
63	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
64	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
65	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
66	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
67	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
68	0	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.905639414
69	1	2.25	C	0.38764936	1.473513017	0.595716702	-0.517990057
70	0	2.15	C	0.24634553	1.279341552	0.561276809	-0.823886608
maksimum likelihood							-45.51979131

Tabel diatas adalah data ouput dari regresi logistic manual menggunakan exel, dari dari hasil diatas kita bisa menemukan nilai konstanta dan nilai koefisien dari b_0 dan b_1 adalah -2,79 dan 1,14 dengan nilai maksimum *likelihood* nya adalah -45,5197813.

Data diatas telah diurutkan dari nilai tertinggi ke nilai terendah sehingga kita bisa membaca bahwasanya mahasiswa dengan nilai tahfidz tertinggi dan tepat waktu dengan nilai rata-rata 4 mendapatkan nilai pX 0.94 sehingga mahasiswa dengan nilai tertinggi tersebut kemungkinan ketepatan waktu lulus tepat waktu adalah 94%, mahasiswa terendah kedua dengan nilai rata-rata 2,25 dan tepat waktu mendapatkan

nilai pX 0,59 sehingga kemungkinan ketepatan waktu lulus mahasiswa tersebut adalah 59%, dan mahasiswa dengan nilai paling rendah dan tidak tepat waktu dengan rata-rata nilai 2,15 mendapatkan nilai pX 0,56 dengan demikian ketepatan waktu lulus mahasiswa tersebut adalah 56%.

Tabel 4. Data nilai tahfidz mahasiswa persemester dan outputnya

B0 -0.08384
B1 0.062201

no	Y kelulusan	X1 smt1	X2 smt2	X3 smt3	X4 smt4	X5 smt5	X6 smt6	X7 smt7	X8 smt8
1	1	4	4	3.5	4	4	4	4	4
2	0	4	2.75	3.5	3.5	2.25	2.25	2.5	2.75
3	1	4	2.5	2.25	2.75	2.25	2.25	3.75	2.5
4	0	4	2.25	2.25	2.5	2.25	2.25	2.25	2.25
5	1	4	2.5	2.5	2.75	2.25	2.25	3	3
6	1	4	2.25	2	2.5	2.25	2.25	2.5	2.25
7	0	4	2.25	2.75	2.5	2.25	2.25	2.75	2.5
8	0	4	2.5	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
9	1	4	2.25	2.5	3	2.25	2.25	2.25	2.25
10	0	3.75	2.25	2.25	3	2.25	2.25	2.5	3.75
11	1	3.5	2.25	3.75	3	2.75	2.75	2.5	2.25
12	1	3.5	3.75	3.75	3	2.5	2.5	3.5	2.75
13	0	3.5	2.5	3.75	3.5	3.25	3.25	2.75	2.75
14	0	3.5	2.25	2.5	3	2.5	2.5	2.25	2.5
15	1	3.5	2.25	2.25	2.5	2.25	2.25	2.25	2.25
16	0	3.5	2.5	2.25	2.5	2.25	2.25	2.25	2.25
17	0	3.5	2.5	2.25	2.5	2.25	2.25	2.25	2.25
18	1	3.25	3.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.75
19	1	3	3	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5
20	0	2.75	2.5	3.75	2.75	3.75	3.75	2.5	4
21	1	2.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5	2.25
22	1	2.75	2.75	3	3	2.25	2.25	2.5	2.25
23	1	2.5	2.25	3.75	2.25	2.25	2.25	2.25	3.25
24	1	2.5	2.75	2.5	2.5	2.25	2.25	3.25	4
25	0	2.5	2.25	2.5	2.25	2.25	2.25	2.5	2.5
26	0	2.5	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
27	0	2.5	3.75	2.75	3	2.75	2.75	2.25	3
28	0	2.5	2.5	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
29	0	2.5	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5
30	1	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5	3.75
31	1	2.25	2.25	2.25	2.25	3.25	3.25	2.25	3.75
32	0	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5	4
33	1	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5	2.75
34	0	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5	2.75
35	1	2.25	2.25	2.5	2.25	3.75	3.75	3.25	3.25



36	1	2.25	2.25	3	2.5	4	4	2.25	2.25
37	1	2.25	2.25	3.25	3.25	3	3	3	2.25
38	1	2.25	2.25	2.5	2.5	2.5	2.5	2.25	2.25
39	1	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5	2.5	2.25	2.25
40	1	2.25	2.25	2.5	2.5	3	3	2.25	2.25
41	1	2.25	2.25	2.75	2.5	3.5	3.5	3	2.25
42	1	2.25	2.25	2.25	2.25	3.75	3.75	3.5	2.25
43	1	2.25	2.25	3	2.25	4	4	2.25	2.25
44	1	2.25	2.25	2.5	2.5	2.5	2.5	2.25	2.25
45	1	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5	2.5	2.5	2.25
46	1	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5	2.25
47	1	2.25	2.25	2.5	2.25	3.75	3.75	3.25	2.25
48	1	2.25	2.25	2.75	2.25	2.5	2.5	2.25	2.25
49	1	2.25	2.25	2.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
50	1	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	3.25	2.75
51	0	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
52	1	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
53	1	2.25	2.25	2.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
54	1	2.25	2.25	2.25	2.5	2.25	2.25	2.25	2.25
55	1	2.25	2.25	2.25	2.5	2.25	2.25	2.25	2.25
56	1	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5	2.5	2.25	3
57	1	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5	2.5	2.25	3
58	0	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5
59	1	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
60	0	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.75
61	1	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.75
62	0	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.75
63	0	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.75
64	0	2.25	2.25	2.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5
65	1	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.5	2.25
66	1	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.75
67	0	2.25	2.75	2.75	2.25	2.25	2.25	2.5	2.25
68	0	2.25	2.25	2.5	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
69	1	2.25	2.25	3.5	2.75	2.25	2.25	2.25	2.25
70	1	2	2.75	2.5	2.75	2.25	2.25	2.25	2.25



no	LOGIT	EXP(LOGIT)	P(X)	Loglikelihood
1	1.288635	3.627829611	0.783915986	-0.243453426
2	0.79103	2.205666992	0.688052439	-1.164920178
3	0.713279	2.040672138	0.671125345	-0.398799356
4	0.573328	1.774161533	0.639530724	-1.020348551
5	0.713279	2.040672138	0.671125345	-0.398799356
6	0.573328	1.774161533	0.639530724	-0.447020616
7	0.651079	1.917608154	0.657253494	-1.070764155
8	0.573328	1.774161533	0.639530724	-1.020348551
9	0.619978	1.85888783	0.650213629	-0.43045431
10	0.697729	2.009184843	0.66768409	-1.101669226
11	0.74438	2.105134838	0.677952794	-0.388677619
12	0.899881	2.459310344	0.71092504	-0.341188284
13	0.899881	2.459310344	0.71092504	-1.241069247
14	0.635529	1.888019719	0.653741976	-1.060571049
15	0.542228	1.719833781	0.632330473	-0.458343121
16	0.557778	1.746786461	0.635938208	-1.010431669
17	0.557778	1.746786461	0.635938208	-1.010431669
18	0.635529	1.888019719	0.653741976	-0.425042537
19	0.557778	1.746786461	0.635938208	-0.452653877
20	0.930981	2.536997388	0.717274318	-1.263278172
21	0.495577	1.641445433	0.621419399	-0.475749065
22	0.619978	1.85888783	0.650213629	-0.43045431
23	0.619978	1.85888783	0.650213629	-0.43045431
24	0.697729	2.009184843	0.66768409	-0.403940137
25	0.511127	1.667169635	0.625070717	-0.981017848
26	0.464477	1.591181667	0.614075689	-0.952114014
27	0.74438	2.105134838	0.677952794	-1.133057141
28	0.480027	1.616118151	0.617754267	-0.961691597
29	0.480027	1.616118151	0.617754267	-0.961691597
30	0.557778	1.746786461	0.635938208	-0.452653877
31	0.666629	1.947660289	0.660747881	-0.414382933
32	0.573328	1.774161533	0.639530724	-1.020348551
33	0.495577	1.641445433	0.621419399	-0.475749065
34	0.495577	1.641445433	0.621419399	-0.97132628
35	0.77548	2.171633848	0.684705093	-0.378767055



36	0.728829	2.072652892	0.674548335	-0.393711946
37	0.713279	2.040672138	0.671125345	-0.398799356
38	0.511127	1.667169635	0.625070717	-0.469890489
39	0.480027	1.616118151	0.617754267	-0.481664527
40	0.573328	1.774161533	0.639530724	-0.447020616
41	0.697729	2.009184843	0.66768409	-0.403940137
42	0.713279	2.040672138	0.671125345	-0.398799356
43	0.713279	2.040672138	0.671125345	-0.398799356
44	0.511127	1.667169635	0.625070717	-0.469890489
45	0.495577	1.641445433	0.621419399	-0.475749065
46	0.464477	1.591181667	0.614075689	-0.487637087
47	0.713279	2.040672138	0.671125345	-0.398799356
48	0.511127	1.667169635	0.625070717	-0.469890489
49	0.480027	1.616118151	0.617754267	-0.481664527
50	0.542228	1.719833781	0.632330473	-0.458343121
51	0.448927	1.566629949	0.610384037	-0.942593734
52	0.448927	1.566629949	0.610384037	-0.493666952
53	0.480027	1.616118151	0.617754267	-0.481664527
54	0.464477	1.591181667	0.614075689	-0.487637087
55	0.464477	1.591181667	0.614075689	-0.487637087
56	0.526678	1.693296979	0.62870786	-0.464088582
57	0.526678	1.693296979	0.62870786	-0.464088582
58	0.464477	1.591181667	0.614075689	-0.952114014
59	0.448927	1.566629949	0.610384037	-0.493666952
60	0.480027	1.616118151	0.617754267	-0.961691597
61	0.480027	1.616118151	0.617754267	-0.481664527
62	0.480027	1.616118151	0.617754267	-0.961691597
63	0.480027	1.616118151	0.617754267	-0.961691597
64	0.495577	1.641445433	0.621419399	-0.97132628
65	0.464477	1.591181667	0.614075689	-0.487637087
66	0.480027	1.616118151	0.617754267	-0.481664527
67	0.526678	1.693296979	0.62870786	-0.990766086
68	0.464477	1.591181667	0.614075689	-0.952114014
69	0.557778	1.746786461	0.635938208	-0.452653877
70	0.511127	1.667169635	0.625070717	-0.469890489

maksimum likelihood -45.46621186

Tabel diatas adalah tabel nilai tahfidz mahasiswa persemester dari semester satu hingga semestes delapan dan ketepatan waktu lulusnya. Dari data diatas didapatkan nilai konstanta dari koefisien B0 dan B1 adalah -0,083 dan 0,062 dengan nilai maksimum *likelihood* -45.46621186.

Data diatas telah diurutkan dari nilai tertinggi dan terendah sehingga kita bisa membaca data tersebut dari mahasiswa dengan nilai tahfidz terbaik. Dari data diatas

mahasiswa tepat waktu dengan nilai persemester dari semester 1 hingga 8 yaitu 4, 4, 3.5, 4, 4, 4, 4, dan 4 mendapatkan nilai pX 0,78 sehingga dapat disimpulkan ketepatan waktu lulus mahasiswa tersebut adalah 78%, dan mahasiswa dengan nilai terendah dan tepat waktu dengan nilai persemester 1 hingga 8 yaitu 2, 2.27, 2.5, 2.75, 2.25, 2.25, 2.25, dan 2.25 mendapatkan nilai pX 0,62 sehingga dapat kesimpulan bahwa ketepatan waktu lulus mahasiswa tersebut adalah 62%.

KESIMPULAN

Dari penelitian diatas dapat disimpulkan bahwasanya regresi logistic dapat digunakan dalam menentukan ketepatan waktu kelulusan mahasiswa. Nilai rata-rata tahfidz mahasiswa tertinggi memiliki kemungkinan kelulusan lebih tinggi dari pada mahasiswa dengan nilai rata-rata tahfidz rendah. Dan mahasiswa dengan nilai tahfidz persemester yang tinggi memiliki kemungkinan lebih besar dari pada mahasiswa dengan nilai tahfidz persemester yang kecil. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sanya nilai tahfidz mahasiswa dapat berpengaruh dalam bidang akademik mahasiswa, sehingga dengan penelitian ini diharapkan dapat memotivasi mahasiswa dalam menghafal Al – Qur’an.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwijayanti, Dewi Dwi, and Heni Purwati. 2020. "Pengaruh Hafalan Al-Qur'an Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa MTs Dewi" 1 (2): 109–16.
- Almumtazah, N, N Azizah, Y L Putri, and D C R Novitasari. 2021. "Prediksi Jumlah Mahasiswa Baru Menggunakan Metode Regresi Linier Sederhana." *JURNAL ILMIAH MATEMATIKA DAN TERAPAN* 18 (1): 31–40.
<https://doi.org/10.22487/2540766X.2021.v18.i1.15465>.
- Ani Aryati, Nur Azizah, Hazmin. 2020. "PENGARUH HAFALAN AL-QUR'AN TERHADAP PRESTASI BELAJAR BAHASA ARAB SISWA" 3: 75–84.
- Kamal, Mustofa. 2017. "PENGARUH PELAKSANAAN PROGAM MENGHAFAL AL QUR'AN TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA (Studi Kasus Di MA Sunan Giri Wonosari Tegal Semampir Surabaya)." *Tadarus: Jurnal Pendidikan Islam* 6 (2).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30651/td.v6i2.918>.
- Maryam, Ilam, Nurul Anggraini, and Ririn Amelia. 2020. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Tingkat Pemahaman Belajar Mahasiswa Universitas Bangka Belitung." *Prosiding Seminar Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat*, 33–36.
- Musdalifah, Siska, and Estro Dariatno Sihaloho. 2019. "Pengaruh Jam Baca Terhadap IPK Mahasiswa FEB UNPAD." *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu*



Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial 13 (2): 15.
<https://doi.org/10.19184/jpe.v13i2.11267>.

Tampil, Yumira, Hanny Komaliq, and Yohanes Langi. 2017. "Analisis Regresi Logistik Untuk Menentukan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa FMIPA Universitas Sam Ratulangi Manado." *D'CARTESIAN* 6 (2): 56. <https://doi.org/10.35799/dc.6.2.2017.17023>.