

ANALISIS REGRESI LOGISTIK BINER TERHADAP FAKTOR PENGARUH PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA TADRIS MATEMATIKA IAIN PURWOKERTO

Mutijah

Institut Agama Islam Negeri Purwokerto

Abstract: *Learning achievement or academic achievement are things that cannot be separated from learning activities because they are the output of the learning process and are evidence of an individual's ability to carry out learning activities. This is in accordance with the definition of learning achievement is the result achieved from a learning process. Student academic achievement can be known after an evaluation is carried out and reflected in the form of a GPA or Grade Point Average (GPA). In general, if the IP or GPA achieved by students of Mathematics Tadris is less than 3 (three) is not as expected, whereas if the IP or GPA achieved 3 (three) or above 3 (three) is as expected. Learning achievement or academic achievement that can be achieved by students is influenced by many intelligence factors or abilities and external factors including economic factors and social environmental factors. Factors from outside the IAIN Purwokerto Mathematics Tadris students can be in the form of scholarships, schools, students or not, and students joining the organization or not when students are studying.*

Analysis of scholarship factors, school origin, students or not, and students following the organization or not on student academic achievement can be done using binary logistic regression. Based on binary logistic regression analysis the results showed that scholarship factors if categorized as students getting scholarships or not affecting academic achievement were only 0.2%, school-originating factors from the SMA and MA categories had an effect of 22.4%, high school or vocational category 81, 1%, MA or SMK category of 69.9%, MA or MAK category and SMK or MAK have no effect due to the absence of the IAIN Purwokerto Mathematics Tadris student from MAK, the factor of students staying in the cottage or not having an effect is 10.7% , and student factors follow the organization or not at 71.3%.

Keywords: *Binary Logistic Regression, Scholarship, School Origin, Education, Organization, Achievement.*

Abstrak: Prestasi belajar atau prestasi akademik merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar karena merupakan output dari proses belajar dan merupakan bukti kemampuan individu dalam melakukan kegiatan belajarnya. Hal itu sesuai dengan definisi prestasi belajar adalah hasil yang dicapai dari suatu proses belajar. Prestasi akademik mahasiswa dapat diketahui setelah diadakan evaluasi dan tercermin berupa Indeks Prestasi (IP) atau Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). Pada umumnya jika IP atau IPK yang dicapai mahasiswa Tadris Matematika kurang dari 3 (tiga) adalah tidak sesuai harapan, sedangkan jika IP atau IPK yang dicapai 3 (tiga) atau di atas 3 (tiga) adalah sesuai harapan. Prestasi belajar atau prestasi akademik yang dapat dicapai mahasiswa dipengaruhi oleh banyak faktor inteligensi atau kemampuan dan faktor dari luar diantaranya faktor ekonomi dan faktor lingkungan sosial. Faktor dari luar mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto bisa berupa beasiswa, asal sekolah, mahasiswa mondok atau tidak, dan mahasiswa mengikuti organisasi atau tidak pada saat mahasiswa kuliah.

Analisis faktor beasiswa, asal sekolah, mahasiswa mondok atau tidak, dan mahasiswa mengikuti organisasi atau tidak terhadap prestasi akademik mahasiswa dapat dilakukan menggunakan regresi logistik biner. Berdasarkan analisis regresi logistik biner hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor beasiswa jika dikategorikan mahasiswa mendapat beasiswa atau tidak pengaruhnya terhadap prestasi akademik hanya 0,2 %, faktor asal sekolah kategori asal SMA dan MA berpengaruh sebesar 22,4 %, kategori SMA atau SMK sebesar 81,1 %, kategori MA atau SMK sebesar 69,9 %, kategori MA atau MAK dan SMK atau MAK tidak ada pengaruhnya disebabkan tidak ada mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto yang berasal dari MAK, faktor mahasiswa tinggal di pondok atau tidak berpengaruh sebesar 10,7 %, dan faktor mahasiswa mengikuti organisasi atau tidak sebesar 71,3 %.

Kata Kunci: Regresi Logistik Biner, Beasiswa, Asal Sekolah, Mondok, Organisasi, Prestasi.

A. PENDAHULUAN

Kata prestasi selalu dihubungkan dengan pelaksanaan suatu kegiatan. Oleh karena itu prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena

kegiatan belajar merupakan proses, sedangkan prestasi belajar merupakan output dari proses belajar.

Salah satu definisi prestasi belajar dikemukakan oleh Winkel dalam Yunita Kusumaningsih (2010) yang menyatakan bahwa prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan individu dalam melakukan kegiatannya sesuai dengan bobot yang dicapainya. Definisi yang lain dinyatakan secara implisit oleh Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (1995) yakni bahwa prestasi (hasil) belajar adalah hasil yang dicapai dari suatu proses belajar. Konten yang sama dari definisi prestasi belajar atau prestasi akademik dikemukakan oleh Siti Imaslihkah, dkk (2013) adalah bahwa prestasi belajar atau prestasi akademik yaitu hasil perubahan pada diri pembelajar yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang merupakan bukti suatu usaha yang dapat dicapai dalam belajar. Prestasi akademik mahasiswa sesuai dengan tingkat keberhasilan dalam mempelajari materi perkuliahan setelah mengalami proses belajar. Prestasi akademik mahasiswa dapat diketahui setelah diadakan evaluasi dan hasil dari evaluasi dapat memperlihatkan tentang prestasi akademik mahasiswa sesuai atau tidak dengan harapannya. Pencerminkan dari prestasi akademik mahasiswa yakni berupa Indeks Prestasi (IP) atau Indeks Prstasi Kumulatif (IPK) yang dicapai oleh mahasiswa tersebut dengan skala 4 (empat). Pada umumnya jika IP atau IPK yang dicapai kurang dari 3 (tiga) adalah tidak sesuai harapan mahasiswa, sedangkan jika IP atau IPK yang dicapai 3 (tiga) atau di atas 3 (tiga) adalah sesuai harapan mahasiswa.

Prestasi (hasil) belajar yang dapat dicapai mahasiswa dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri mahasiswa sendiri yang sering disebut dengan faktor internal dan faktor dari luar yang umumnya disebut faktor eksternal. Faktor dari dalam diri mahasiswa sendiri yakni salah satunya faktor inteligensi atau kemampuan. Mahasiswa yang memiliki kemampuan kurang atau rendah akan mengalami kesulitan untuk mempelajari sesuatu dibanding dengan mahasiswa yang memiliki kemampuan tinggi akan lebih berhasil dalam kegiatan belajarnya. Meskipun demikian, menurut Alex Sobur (2003) mahasiswa yang memiliki kemampuan tinggi tidak berarti tidak akan memiliki kesulitan dalam belajar. Kemungkinan kesulitan belajar tetap ada, karena terlalu menganggap mudah materi-materi perkuliahan, disamping itu ada beberapa faktor pengaruh dari luar yang dapat mengganggu kegiatan belajar

mahasiswa tersebut sehingga prestasi belajar yang dicapai termasuk dalam kategori yang tidak sesuai harapan.

Adapun faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar sebagaimana disebutkan oleh Hakim dalam Ervin Oktavianingtyas (2013) seperti keadaan lingkungan rumah, keadaan sekolah, keadaan lingkungan masyarakat dan segala sesuatu yang berhubungan dengan lingkungan individu yang belajar. Sementara menurut Kuh,dkk dalam laporan komisi yang disampaikan pada *National Symposium on Posisecondary Student Success dengan Judul What Matters to Student Success: A Review of the Literature*, menyusun suatu kerangka kerja keberhasilan mahasiswa berdasarkan survei literatur yang telah dilakukan, menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar dapat dibagi menjadi dua tahap yaitu pengalaman pra perkuliahan dan karakteristik latar belakang mahasiswa. Termasuk dalam tahap ini antara lain, pilihan mahasiswa pada saat pendaftaran, persiapan akademis termasuk di dalamnya prestasi akademis pada tingkat pendidikan sebelumnya, kecerdasan, kesiapan kuliah, dukungan keluarga dan rekan, motivasi belajar serta demografi seperti ras, gender, dan kondisi sosial ekonomi, dan tahap pengalaman perkuliahan. Faktor yang mempengaruhi prestasi belajar mahasiswa pada tahap pengalaman perkuliahan ini dikategorikan dalam tujuh kategori yakni hubungan antara mahasiswa dan fakultas, kerjasama antar mahasiswa, pembelajaran aktif, umpan balik yang cepat dan tepat, waktu yang dipergunakan untuk mengerjakan tugas, ekspektasi yang tinggi serta menghargai keragaman bakat dan cara belajar (Yunita Kusumaningsih, 2010). Sedangkan menurut Syah dalam Minhayati Saleh (2014) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi akademik mahasiswa terbagi menjadi tiga yaitu faktor internal, faktor eksternal, dan faktor pendekatan belajar. Faktor internal terdiri dari aspek fisiologis (status gizi, kesehatan, dan kebiasaan sarapan pagi) dan aspek psikologis (inteligensi, sikap, bakat, minat, dan motivasi). Faktor eksternal terdiri dari lingkungan sosial (pendidikan ayah, pendidikan ibu, keadaan ekonomi orang tua, guru, teman-teman sepermainan, dan masyarakat) dan lingkungan non-sosial (lingkungan sekolah dan lingkungan tempat tinggal).

Beberapa penelitian terkait telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya akan tetapi berbeda dengan penelitian ini yakni penelitian oleh Sitti Imaslihkah, dkk (2013) , Ervin Oktavianingtyas (2013) dan Minhayati (2014) berbeda pada alat analisis yang digunakan

dan beberapa jenis faktor yang mempengaruhi prestasi belajar. Penelitian oleh Adi Yudha Sucahyo (2014) berbeda pada alat analisis yang digunakan dan obyek yang diteliti yakni hanya beasiswa Bidik Misi saja, sedangkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aziz Miftahul Huda (2014) berbeda pada obyek yang diteliti, yakni hanya meneliti faktor beasiswa Bidik Misi. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian oleh Hana Silia Karti (2012) adalah berbeda pada alat analisis yang digunakan dan faktor pengaruh prestasi belajar. Sedangkan dengan penelitian oleh Amilia Firda Rahmana (2011) berbeda pada faktor pengaruh prestasi belajarnya. Terakhir adalah perbedaan dengan penelitian oleh Mutijah (2015) adalah pada obyek yang diteliti yakni bahwa faktor pengaruh asal sekolah hanya diteliti untuk mahasiswa penerima beasiswa Bidik Misi. Secara umum penelitian-penelitian terkait tersebut tidak mengkategorikan variabel prediktornya dalam 2 (dua) kategori hanya pada penelitian Mutijah (2015), akan tetapi untuk variabel responnya dikategorikan secara multivariat tidak bivariat sebagaimana penelitian ini. Sedangkan dalam penelitian ini variabel prediktor yang meliputi beasiswa, asal sekolah, mondok, dan organisasi dikategorikan dalam 2 (dua) kategori. Atas dasar itu penelitian ini mengajukan permasalahan bagaimana pengaruh beasiswa, asal sekolah, mondok, dan organisasi terhadap prestasi akademik mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto. Adapun pengaruh faktor beasiswa, asal sekolah, mondok, dan organisasi tidak signifikan terhadap prestasi akademik mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Purwokerto.

B. DASAR TEORI

1. Prestasi Akademik dan Faktor yang Mempengaruhi.

Prestasi akademik adalah istilah untuk menunjukkan suatu pencapaian tingkat keberhasilan tentang suatu tujuan, karena suatu usaha belajar telah dilakukan oleh seseorang secara optimal. Oleh karena itu prestasi akademik sering disebut juga prestasi belajar. Caplin (2001) menyatakan prestasi akademik dalam bidang pendidikan akademik, yakni merupakan satu tingkat khusus perolehan atau hasil keahlian karya akademik yang dinilai oleh guru-guru, lewat tes yang dilakukan atau lewat kombinasi kedua hal tersebut. Menurut Winkel (1983) prestasi akademik adalah proses belajar yang dialami individu untuk menghasilkan perubahan dalam bidang pengetahuan, pemahaman, penerapan, daya analisis, dan evaluasi.

Sumadi Suryabrata (1993) menjelaskan bahwa prestasi akademik adalah hasil evaluasi dari suatu proses yang biasanya dinyatakan dalam bentuk kuantitatif (angka) yang khusus dipersiapkan untuk proses evaluasi, misalnya nilai pelajaran, nilai mata kuliah, atau nilai ujian.

Terkait dengan prestasi akademik, beberapa ahli telah mengemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi akademik. Menurut Alex Sobur (2006) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi akademik yaitu :

1. Faktor Endogen, adalah faktor yang berasal dari dalam individu, meliputi
 - a. Fisik : faktor kesehatan dan anak yang mengalami kebutuhan khusus.
 - b. Psikis : intelegensi, minat, bakat, motivasi, kematangan, dan kepribadian.
2. Faktor Eksogen, adalah faktor yang berasal dari luar individu atau faktor lingkungan, meliputi
 - a. Keluarga : kondisi ekonomi keluarga, hubungan emosional keluarga dan anak, dan cara mendidik anak.
 - b. Faktor sekolah : guru dan kualitas hubungan antara guru dan murid.
 - c. Faktor lingkungan lain : kondisi keluarga, guru, dan fasilitas sekolah.

Tinggi rendahnya prestasi akademik menurut Fidelis E. Waruwu (2006) dipengaruhi oleh tujuh faktor yaitu kecerdasan, bakat, minat, motivasi, cara belajar, lingkungan keluarga, dan sekolah.

2. Regresi Logistik Biner dan Software Aplikasi Statistik.

a. Regresi Logistik Biner

Regresi merupakan sebuah model statistik yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sebuah variabel respon (dependen) dan satu atau lebih variabel prediktor (independen). Sedangkan regresi logistik adalah jika variabel responnya merupakan variabel diskrit yang memiliki dua atau lebih nilai yang mungkin, selanjutnya apabila variabel responnya adalah variabel diskrit yang memiliki dua nilai yang mungkin disebut regresi logistik biner. Perbedaan antara regresi logistik dengan regresi linier adalah variabel respon dalam regresi linier adalah variabel kontinu, sedangkan dalam regresi logistik adalah binary atau dichotomous (David W. Hosmer and Stanley Lemeshow, 2000) .

Agresti dalam Muhammad Aziz Miftakul Huda, dkk (2014) mengemukakan bahwa regresi logistik digunakan untuk mencari hubungan antara variabel respon yang bersifat dichotomous (berskala nominal atau biner) atau bersifat polychotomous (berskala nominal atau biner) dengan satu atau lebih variabel prediktor. Sedangkan variabel prediktor ini bersifat kontinu atau kategorik. Richard A. Johson and Dean W. Wichern (2007) mendiskusikan sebuah pendekatan untuk klasifikasi dimana beberapa atau semua variabel adalah variabel kualitatif, pendekatan ini disebut regresi logistik.

Model regresi logistik secara umum dituliskan sebagai berikut :

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

dengan $\pi(x) = E(Y|x)$, yakni harapan Y terhadap x.

Sebuah transformasi dari $\pi(x)$ merupakan transformasi logit yang didefinisikan dalam bentuk $\pi(x)$ adalah

$$g(x) = \ln \left(\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)} \right) = \beta_0 + \beta_1 x$$

Kepentingan dari transformasi ini adalah bahwa $g(x)$ memiliki sifat-sifat dari sebuah regresi linier.

b. Software Aplikasi Statistik

Era sekarang ini telah tersedia cukup banyak paket software komersial untuk keperluan analisis statistika. Beberapa software yang relatif populer di Indonesia adalah SPSS (Statistical Package for The Social Science), Minitab, SAS, Splus, STATA, Eviews, dan lain-lain. Selain software statistika komersial ini, telah tersedia juga beberapa software statistika yang bersifat open source atau freeware, diantaranya yang bersifat umum adalah R, OpenStat, WINIDAMS, dan lain-lain. Disamping itu juga sejumlah software yang didesain secara khusus untuk keperluan analisis statistika pada sejumlah bidang tertentu (Dedi Rosadi, 2015).

C. PEMBAHASAN

1. Deskripsi Variabel Penelitian

Bagian ini menyajikan data dari variabel-variabel yang berhasil dikumpulkan. Adapun data tersebut meliputi data yang akan digunakan untuk menganalisis sehingga diperoleh jawaban sesuai dengan rumusan masalah penelitian ini. Data-data dimaksud adalah data mahasiswa memperoleh atau tidaknya beasiswa, data asal sekolah mahasiswa jenjang sebelum perguruan tinggi, data mondok atau tidaknya mahasiswa, dan data mahasiswa mengikuti organisasi atau tidak, yang kesemuanya ini merupakan variabel prediktor dalam penelitian ini. Berikut hasil pengumpulan data variabel prediktor penelitian dengan variabel prediktor adalah variabel beasiswa:

Tabel 1. Data Beasiswa, Asal Sekolah, Pondok Pesantren, dan Organisasi Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto

No	Beasiswa	Asal Sekolah	Pondok Pesantren	Organisasi	Indeks Prestasi
1	-	SMA Negeri 1 Kroya	PPM Zam Zam Purwokerto	SIGMA (Pengurus)	2,79
2	Bidikmisi	SMA Negeri 1 Kedungreja	PP Al-Hidayah Purwokerto	SIGMA (Pengurus),ADIKI	3,85
3	-	SMA Negeri 19 Garut	PPM EL-Fira Purwokerto	SIGMA (Pengurus),PMII	3,33
4	-	SMA Negeri 3 Purwokerto	-	SIGMA (Pengurus),PMII	3,59
5	-	SMA Negeri Jatilawang	PESMA Nurusyifa	SIGMA (Pengurus)	3,27
6	-	SMA Negeri Ajibarang	PESMA AN-Najah	SIGMA (Pengurus)	3,28
7	-	MA negeri 1 Purwokerto	PP Nurul Iman	SIGMA (Pengurus),PRAM UKA	3,10
8	Bidikmisi	SMA Negeri Petanahan	PPM EL-Fira Purwokerto	SIGMA (Pengurus)	3,10
9	-	SMA Negeri 3 Purwokerto	PP Nurul Iman	SIGMA (Pengurus)	3,34
10	-	SMA Negeri Patikraja	PPM Zam Zam Purwokerto	SIGMA (Pengurus),PIQSI	2,91
11	-	SMA Negeri 1 Sokaraja	Pp Darul Abror	SIGMA (Pengurus)	3,27
12	-	SMA Negeri Jatilawang	PPM Zam Zam Purwokerto	SIGMA (Pengurus)	3,61
13	-	MA INSANNIAT NGORO	MA INSANNIAT NGORO	SIGMA (Pengurus),PMII	3,30

14	-	MA Negeri Purbalingga	-	SIGMA (Pengurus)	3,10
15	-	MA Negeri Purbalingga	PP Darul Abror	SIGMA (Pengurus)	3,43
16	-	MA Negeri Purbalingga	MAFAZA	SIGMA (Pengurus)	3,23
17	-	SMK Citra Bangsa Mandiri Purwokerto	PP Darul Abror	SIGMA (Pengurus)	2,83
18	Bidikmisi	SMA Negeri Ajibarang	PP AT-Tohiriyah	SIGMA (Pengurus)	3,89
19	-	MA Takhasus MIDA Rawalo	Pesma An-Najah	SIGMA (Pengurus),PIQSI	3,47
20				-	
21	Bidikmisi	SMA Negeri Jatilawang	-	SIGMA (Pengurus)	3,22
22	-	MA Negeri 1 Lubuklingga	PP At-Tohiriyah	SIGMA (Pengurus),IMM	2,94
23	-	MA Plus Nururrohmah	PP Fatkhul Mu'in	SIGMA (Pengurus),PIQSI	3,37
24	-	MA Negeri Majenang	-	SIGMA (Pengurus),PIQSI	2,70
25	-	SMK Negeri 2 Bawang	PP Darul Abror	SIGMA (Pengurus)	3,12
26	-	SMA Negeri 3 Purwokerto	PPM EL-Fira Purwokerto	SIGMA (Pengurus)	3,61
27	-	MA Negeri 1 Cilacap	PP Nurul Iman	SIGMA (Pengurus)	3,34
28	-	MA PPPI Miftahussalam Banyumas	Pesma An-Najah	SIGMA (Pengurus),IMM	3,29
29	-	SMA Negeri 1 Bobotsari	PPM Zam Zam Purwokerto	SIGMA (Pengurus)	3,64
30	Bidikmisi	MA Negeri Sumpiuh	PPM Zam Zam Purwokerto	SIGMA (Pengurus)	3,51
31				-	
32	-	MA Negeri 9 Jakarta	-	SIGMA (Anggota)	3,38
33	-	MA Negeri Majenang	PP Al-Hidayah	SIGMA (Anggota)	3,09
34	-	SMA Negeri 1 Jeruklegi	PP Al-Amin Pabuaran	SIGMA (Anggota)	3,20

Mutijah: Analisis Regresi Logistik Biner Terhadap Faktor Pengaruh Prestasi Akademik Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto

35	-	SMA Negeri 4 Tegal	PP At-Tohiriyah	SIGMA (Pengurus)	3,63
36	-	SMK AL Hikmah	PP Al-Amin Pabuaran	SIGMA (Anggota)	2,67
37	-	SMA Negeri 2 Cilacap	PP Darul Abror	SIGMA (Anggota)	2,94
38	-	MA Negeri Sumpiuh	PP At-Tohiriyah	SIGMA (Pengurus)	3,20
39	-	SMK Ma'arif Karanganyar	PP Al-Hidayah	SIGMA (Anggota)	2,99
40	UKT Rp. 0, -	SMK Ma'arif Nu 1 Ajibarang	-	SIGMA (Pengurus)	3,37
41	-	SMK Ma'arif Nu 1 Kemranjen	PESMA An-Najah	SIGMA (Pengurus),PMII, KSR,PMI	3,39
42	-	SMA Negeri 1 Bojong	-	SIGMA (Pengurus),Pramuka	3,00
43	Bidikmisi	SMA Negeri Patikraja	PPM Zam Zam Purwokerto	SIGMA (Pengurus)	3,51
44	-	SMA N 4 Pekalongan	-	SIGMA (Pengurus)	3,47
45	-	SMA Ma'arif Karanganyar	PP Al-Hidayah	-	3,24
46	-	MAN Babakan Lebaksiu Tegal	-	-	3,03
47	Bidikmisi	SMA Negeri Baturaden	-	-	3,35
48	-	SMK Syubhanul Wathon Tegalrejo	PP Al-Hidayah	-	3,26
49	-	MA Negeri 2 Purwokerto	-	KSR,Karawitan,Karate	3,28
50	-	SMA Negeri 2 Cilacap	PP Darul Falah	SIGMA,HMJ Tadris	3,14
51	-	SMK Komputama Majenang	PP Al-Amin Pabuaran	-	3,51
52	-	MA Negeri 1 Brebes	PP Darul Abror	-	3,30
53	-	MA Negeri Purbalingga	-	PMII,PIQSI,HMJ TADRIS,SIGMA	2,98
54	Bidikmisi	MA Al MIZAN Pemasang	PPM El-Fira	-	3,38

55	-	SMA Muhamadiyah Tambak	PPM Zam Zam Purwokerto	-	3,30
56	-	MA Muadalah Pondok Tremas	-	PIQSI	3,08
57	Bank BI	SMK Wiworotomo Purwokerto	-	PMII,HMJ TADRIS	3,43
58	-	SMA Ma'arif Nu 1 Kemranjen	PP Darusalam	-	3,20
59	-	SMK Negeri 2 Purbalingga	PP An-Najah	HMJ, IMM, Pramuka Pondok	2,98
60	Prestasi	SMA N 1 Tualang	Ppm El-Fira	HMJ TADRIS,KSEI,EASA	3,47
61	-	SMA Negeri Kedungreja	PP 'Ainul Yaqin	HMJ TADRIS	2,94
62	-	MA Al-Ikhsan Beji	PP Al-Ikhsan Beji	PMII	3,29
63	-	SMK Takhasus Al-Quran Wonosobo	PESMA An-Najah	-	3,02
64	Bidikmisi	MA Negeri Cilacap	PP Al-Hidayah	PIQSI,BKC	3,35
65	UKT Rp. 0,-	MA Negeri Majenang	PP Al-Hidayah	-	3,52
66	-	SMA Ma'arif Karanganyar	-	-	3,01
67	-	SMA Negeri 1 Maos	PP Al-Amin Pabuaran	HMJ TADRIS	3,40
68	Bidikmisi	SMK Ma'arif Nu 1 Purwokerto	PP Anwasuh Shalihin	-	3,16
69	-	SMK Taruna Al-Quran Yogyakarta	-	PIQSI	3,26
70	-	SMA Negeri 1 Kroya	PP Darul Abror	PMII,PIQSI	3,42
71	-	MA Negeri Sumpiuh	-	HMJ TADRIS,KARAWITAN	3,14
72	-	MA Negeri 1 Purwokerto	PP Darul Abror	HMJ TADRIS	3,11
73	-	SMA Negeri 1 Bumiayu	PP Darul Abror	-	3,39
74	-	MA Ribatul Muta'alimin	PPM El- Fira	LAZIZMU,PIQSI,SI GMA	3,05

75	-	SMA Negeri Majenang	PP Darul Abror	PMII	3,13
76	-	MAWI Kebarongan Kemranjen BMS	-	-	3,54
77	-	SMA Negeri 1 Sirampog	-	SIGMA	3,08
78	-	MA Plus Nururrohmah Kebumen	-	-	2,86
79	-	SMA Negeri Kedungreja	PP Al- Hidayah	SIGMA, HMJ TADRIS, IMAKIPSI	3,41
80	UKT Rp.0,-	SMK N 2 Purwokerto	PP Anwarul Hidayah	IPNU, PMII, OLAHRAGA, HMJ T	3,28
81	-	SMK 75 1 Purwokerto	-	HMJ TADRIS	3,36

Berdasarkan data pada tabel 1 tersebut untuk kepentingan analisis menggunakan regresi logistik biner selanjutnya dikodingkan ke dalam angka. Analisis variabel-variabel dalam penelitian ini dengan desain variabel prediktornya merupakan variabel kategori yakni untuk variabel beasiswa, mahasiswa yang “tidak mendapat beasiswa” diberi kode 0 dan “mendapat beasiswa” diberi kode 1, untuk variabel mondok maka mahasiswa “tidak mondok” diberi kode 0 dan variabel “mondok” diberi kode 1, demikian juga untuk variabel organisasi adalah mahasiswa yang “tidak berorganisasi” diberi kode 0 dan variabel “berorganisasi” diberi kode 1. Sedangkan untuk variabel prediktor asal sekolah dianalisis dalam 5 (lima) analisis yakni asal sekolah SMA dengan MA (variabel “asal sekolah SMA” diberi kode 1 dan “asal sekolah MA” diberi kode 2), SMA dengan SMK (variabel “asal sekolah SMA” diberi kode 1 dan “asal sekolah SMK” diberi kode 2), MA dengan MAK (variabel “asal sekolah MA” diberi kode 1 dan “asal sekolah MAK” diberi kode 2), SMK dengan MAK (variabel “asal sekolah SMK” diberi kode 1 dan “asal sekolah MAK” diberi kode 2), MA dengan SMK (variabel “asal sekolah MA” diberi kode 1 dan “asal sekolah SMK” diberi kode 2), dan variabel responnya juga dikategorikan dalam variabel kategori yakni “indeks prestasi tidak sesuai harapan” diberi kode 0 dan “indeks prestasi sesuai harapan” diberi kode 1. Hasil koding tersebut dapat dilihat dalam tabel 2 berikut:

Tabel 2. Koding Data Beasiswa, Asal Sekolah, Pondok Pesantren, dan Organisasi Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto

No	Beasiswa	Asal Sekolah	Pondok Pesantren	Organisasi	Indeks Prestasi
1	0	1	1	1	0
2	1	1	1	1	1
3	0	1	1	1	1
4	0	1	0	1	1
5	0	1	1	1	1
6	0	1	1	1	1
7	0	1 atau 2	1	1	1
8	1	1	1	1	1
9	0	1	1	1	1
10	0	1	1	1	0
11	0	1	1	1	1
12	0	1	1	1	1
13	0	1 atau 2	1	1	1
14	0	1 atau 2	0	1	1
15	0	1 atau 2	1	1	1
16	0	1 atau 2	1	1	1
17	0	1 atau 2	1	1	0
18	0	1	1	1	1
19	0	1 atau 2	1	1	1
20	-	-	-	-	-
21	1	1	0	1	1
22	0	1 atau 2	1	1	0
23	0	1 atau 2	1	1	1
24	0	1 atau 2	0	1	0
25	0	1 atau 2	1	1	1
26	0	1	1	1	1
27	0	1 atau 2	1	1	1
28	0	1 atau 2	1	1	1
29	0	1	1	1	1
30	1	1 atau 2	1	1	1
31	-	-	-	-	-
32	0	1 atau 2	0	1	1
33	0	1 atau 2	1	1	1
34	0	1	1	1	1
35	0	1	1	1	1
36	0	1 atau 2	1	1	0
37	0	1	1	1	0
38	0	1 atau 2	1	1	1
39	0	1 atau 2	1	1	0

Mutijah: Analisis Regresi Logistik Biner Terhadap Faktor Pengaruh Prestasi Akademik Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto

40	1	1 atau 2	0	1	1
41	0	1 atau 2	1	1	1
42	0	1	0	1	1
43	1	1	1	1	1
44	0	1	0	1	1
45	0	1	1	0	1
46	0	1 atau 2	0	0	1
47	1	1	0	0	1
48	0	1 atau 2	1	0	1
49	0	1 atau 2	0	1	1
50	0	1	1	1	1
51	0	1 atau 2	1	0	1
52	0	1 atau 2	1	0	1
53	0	1 atau 2	0	1	0
54	1	1 atau 2	1	0	1
55	0	1	1	0	1
56	0	1 atau 2	0	1	1
57	1	1 atau 2	0	1	1
58	0	1	1	0	1
59	0	1 atau 2	1	1	0
60	1	1	1	1	1
61	0	1	1	1	0
62	0	1 atau 2	1	1	1
63	0	1 atau 2	1	0	1
64	1	1 atau 2	1	1	1
65	1	1 atau 2	1	0	1
66	0	1	0	0	1
67	0	1	1	1	1
68	1	1 atau 2	1	0	1
69	0	1 atau 2	0	1	1
70	0	1	1	1	1
71	0	1 atau 2	0	1	1
72	0	1 atau 2	1	1	1
73	0	1	1	0	1
74	0	1 atau 2	1	1	1
75	0	1	1	1	1
76	0	1 atau 2	0	0	1
77	0	1	0	1	1
78	0	1 atau 2	0	0	0
79	0	1	1	1	1
80	1	1 atau 2	1	1	1
81	0	1 atau 2	0	1	1

2. Pengaruh Variabel Prediktor terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto.

Analisis faktor pengaruh variabel prediktor terhadap prestasi akademik mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Purwokerto dilakukan menggunakan aplikasi software SPSS versi 20. Analisis pengaruh faktor beasiswa dilakukan terhadap mahasiswa mendapatkan beasiswa atau tidak dengan menggunakan regresi logistik biner. Hasil analisis menggunakan paket aplikasi software SPSS versi 20 untuk pengaruh faktor beasiswa diinterpretasikan dari output di bawah.

Variables in the Equation							
	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 ^a	Beasiswa	19.737	10377.780	.000	1	.998	372801891.765
	Constant	1.466	.320	20.964	1	.000	4.333

a. Variable(s) entered on step 1: Beasiswa.

Berdasarkan output dari analisis data menggunakan regresi logistik biner tersebut didapatkan bahwa variabel beasiswa ini tidak signifikan berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis dengan SPSS versi 20 di atas yang menghasilkan taraf signifikansi di dalam Variables in the Equation sebesar 0,998 adalah lebih besar dari 0,05.

Analisis pengaruh faktor asal sekolah dilakukan menggunakan regresi logistik biner. Khusus untuk variabel asal sekolah ini dianalisis berpasangan tiap 2 (dua) jenis sekolah atau madrasah mengingat variabel prediktor didesain dengan 2 kategori. Dalam menganalisis didesain ke dalam 5 (lima) pasangan sekolah atau madrasah. Hasil analisis menggunakan paket aplikasi software SPSS versi 20 untuk pengaruh faktor asal sekolah Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Madrasah Aliyah (MA) diinterpretasikan dari output di bawah.

Variables in the Equation							
	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 ^a	SMA_MA	-.215	.756	.081	1	.776	.806
	Constant	2.263	1.191	3.608	1	.057	9.610

a. Variable(s) entered on step 1: SMA_MA.

Berdasarkan hasil pengolahan data dari variabel asal sekolah untuk pasangan SMA dan MA menggunakan regresi logistik biner didapatkan bahwa variabel asal sekolah mahasiswa berasal dari SMA atau MA ini menunjukkan hasil yang tidak signifikan berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis dengan SPSS yang menghasilkan taraf signifikansi di dalam Variables in the Equation sebesar 0,776 adalah lebih besar dari 0,05.

Pasangan asal sekolah untuk dianalisis menggunakan regresi logistik biner berikutnya adalah pasangan SMA dan SMK (Sekolah Menengah Kejuruan). Hasil analisis menggunakan paket software SPSS versi 20 menghasilkan output sebagaimana di bawah ini. Adapun untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh asal sekolah SMA atau SMK terhadap prestasi akademik mahasiswa diinterpretasikan dari output Variabel in the Equation untuk asal sekolah SMA_SMK.

Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	SMA_SMK	-1.036	.789	1.723	1	.189	.355
	Constant	3.084	1.212	6.469	1	.011	21.841

a. Variable(s) entered on step 1: SMA_SMK.

Berdasarkan hasil pengolahan data dari variabel asal sekolah untuk pasangan SMA dan MA menggunakan regresi logistik biner didapatkan bahwa variabel asal sekolah mahasiswa berasal dari SMA atau SMK ini menunjukkan hasil yang tidak signifikan berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Purwokerto. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis dengan SPSS yang menghasilkan taraf signifikansi di dalam Variables in the Equation sebesar 0,189 adalah lebih besar dari 0,05.

Hasil analisis terhadap kesignifikanan antara pasangan asal sekolah SMA atau MA dan pasangan asal sekolah SMA atau SMK diperoleh bahwa taraf signifikansi pasangan asal sekolah SMA atau SMK lebih kecil daripada pasangan asal sekolah SMA atau MA. Ini berarti bahwa mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto yang berasal dari SMA akan lebih berbeda prestasi akademiknya dengan mahasiswa yang berasal dari SMK dibandingkan dengan mahasiswa yang berasal dari MA. Sedangkan untuk pasangan variabel asal sekolah dari pasangan MA dan MAK (Madrasah Aliyah Kejuruan) serta pasangan SMK dan MAK

tidak menghasilkan output analisis dikarenakan tidak ada mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Purwokerto yang berasal dari MAK.

Pasangan terakhir untuk asal sekolah yang dianalisis menggunakan regresi logistik biner yakni pasangan MA dan SMK. Analisis dikerjakan dengan menggunakan paket software aplikasi SPSS versi 20. Hasil analisis menggunakan paket software SPSS versi 20 menghasilkan output sebagaimana di bawah ini, dan ada tidaknya pengaruh asal sekolah MA atau SMK terhadap prestasi akademik mahasiswa dapat dilihat pada Variabel in the Equation untuk asal sekolah MA_SMK.

Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	MA_SMK	-.821	.794	1.068	1	.301	.440
	Constant	2.654	1.225	4.691	1	.030	14.205

a. Variable(s) entered on step 1: MA_SMK.

Berdasarkan hasil pengolahan data dari variabel asal sekolah untuk pasangan MA dan SMK menggunakan regresi logistik biner didapatkan bahwa variabel asal sekolah mahasiswa berasal dari MA atau SMK ini juga menunjukkan hasil yang tidak signifikan berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Purwokerto. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis dengan SPSS versi 20 yang menghasilkan taraf signifikansi di dalam Variables in the Equation sebesar 0,301 adalah lebih besar dari 0,05.

Analisis pengaruh faktor mondok dilakukan terhadap mahasiswa selain kuliah mondok atau tidak yakni dengan menggunakan regresi logistik biner. Hasil analisis menggunakan paket software SPSS versi 20 menghasilkan output sebagaimana di bawah ini, dan interpretasi ada tidaknya pengaruh mahasiswa mondok atau tidak terhadap prestasi akademik mahasiswa pada Variable in the Equation untuk variabel mahasiswa mondok atau tidak, yakni sebagaimana output SPSS versi 20 di bawah.

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	Ponpes	-.097	.721	.018	1	.893	.907
	Constant	1.792	.624	8.255	1	.004	6.000

a. Variable(s) entered on step 1: Ponpes.

Berdasarkan hasil pengolahan data dari variabel mahasiswa mondok atau tidak menggunakan regresi logistik biner didapatkan bahwa variabel ini tidak signifikan

berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis dengan SPSS yang menghasilkan taraf signifikansi di dalam Variables in the Equation sebesar 0,893 adalah lebih besar dari 0,05.

Analisis data penelitian untuk variabel organisasi dilakukan dengan menggunakan paket software aplikasi SPSS versi 20. Hasil analisis menggunakan paket software SPSS versi 20 menghasilkan output sebagaimana di bawah ini. Adapun interpretasi ada tidaknya pengaruh organisasi terhadap prestasi akademik mahasiswa pada Variable in the Equation untuk mahasiswa berorganisasi atau tidak.

Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a						
Organisasi	-1.155	1.085	1.133	1	.287	.315
Constant	2.708	1.033	6.875	1	.009	15.000

a. Variable(s) entered on step 1: Organisasi.

Berdasarkan hasil pengolahan data dari variabel mahasiswa berorganisasi atau tidak menggunakan regresi logistik biner didapatkan bahwa variabel ini tidak signifikan berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis dengan SPSS yang menghasilkan taraf signifikansi di dalam Variables in the Equation sebesar 0,287 adalah lebih besar dari 0,05.

Secara keseluruhan dari hasil analisis data di atas menjelaskan bahwa 4 (empat) variabel prediktor dalam penelitian ini tidak berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa Program Studi Tadris Matematika jika dianalisis dengan menggunakan regresi logistik biner. Hal ini ditunjukkan dari hasil output menggunakan software aplikasi SPSS versi 20 pada Variables in the Equation untuk keempat variabel adalah semuanya lebih besar 0,05. Akan tetapi ini tidak berarti bahwa tidak ada pengaruh sama sekali, dapat dikatakan bahwa ada pengaruh tetapi kecil pengaruhnya. Pengaruh tersebut jika dianalisis besar kecilnya untuk keempat variabel tersebut berturut-turut adalah pengaruh asal sekolah SMA dan SMK, pengaruh berorganisasi, pengaruh asal sekolah MA dan SMK, pengaruh asal sekolah SMA dan MA, pengaruh mondok, dan urutan terakhir adalah pengaruh beasiswa.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan di atas maka dapat diberikan beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Faktor beasiswa berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto jika dianalisis menggunakan regresi logistik biner diperoleh tingkat kepercayaan pengaruhnya adalah hanya sebesar 0,2 %.
2. Faktor asal sekolah berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto jika dianalisis menggunakan regresi logistik biner diperoleh tingkat kepercayaan pengaruhnya adalah:
 - a. Sebesar 22,4 % untuk asal sekolah SMA dan MA.
 - b. Sebesar 81,1 % untuk asal sekolah SMA dan SMK.
 - c. Sebesar 0 % untuk asal sekolah MA dan MAK, SMK dan MAK dikarenakan mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto tidak ada yang berasal dari MAK.
 - d. Sebesar 69,9 % untuk asal sekolah MA dan SMK.
3. Faktor mondok berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto jika dianalisis menggunakan regresi logistik biner diperoleh tingkat kepercayaan pengaruhnya adalah hanya 10,7 %.
4. Faktor keikutsertaan mahasiswa dalam organisasi berpengaruh terhadap prestasi akademik mahasiswa Tadris Matematika IAIN Purwokerto jika dianalisis menggunakan regresi logistik biner adalah 71,3 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Caplin, A and Leahy, J, *Psychological Expected Utility Theory and Anticipatory Feelings*, Quarterly Journal of Economics, 2001, JSTOR, 2001.
- Djamarah, S. B dan Zain, A.1995. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hawadi dan Akbar, R, *Psikologi Perkembangan Anak-Mengenal Sifat, Bakat, dan Kemampuan Anak*, PT Gramedia Widiasarana Indonesia: Jakarta,2001.
- Hosmer, David W, and Lemeshow, Stanley, *Applied Logistic Regression Second Edition*. John Wiley & Sons, Inc : New York, 2000.
- Huda, Muhammad A.M, Damayanti, C, dan Budiantoro, S, *Evaluasi Keberhasilan Studi Mahasiswa Program Beasiswa Bidik Misi dengan Pendekatan Logistik*

- Biner*, Proceeding Konferensi Nasional Matematika (KNM) XVII:ITS Surabaya, 2014.
- Imaslihkah, S, Rata, M, dan Ratnasari, V.2013.*Analisis Regresi Logistik Ordinal terhadap Faktor-faktor yang Mempengaruhi Predikat Kelulusan Mahasiswa S1 di ITS Surabaya*.Surabaya: FMIPA ITS Surabaya.
- Johnson, Richard A, and Wichern, Dean W, *Applied Multivariate Statistical Analysis Sixth Edition*, Pearson Prentice Hall:United States of America, 2007.
- Karti S, Hanna, *Analisis Statistik Faktor-faktor yang Mempengaruhi Indeks Prestasi Mahasiswa Diploma Penerima Beasiswa Bidik Misi di ITS Surabaya Tahun 2010*, Jurusan Statistika ITS:Surabaya,2012.
- Kusumaningsih, Y. 2010. *Faktor-faktor Utama yang Berpengaruh terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pascasarjana Penerima Beasiswa S2 Dalam Negeri BPK-RI*, Jakarta: Fakultas Ekonomi Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik.
- Mutijah.2015.*Analisis Keberhasilan Belajar Mahasiswa Penerima Beasiswa di IAIN Purwokerto Menggunakan Regresi Logistik*.Laporan Penelitian.Purwokerto.LPPM IAIN Purwokerto.
- Nuri, A.2017.*Edaran Program Penelitian 2017*.Purwokerto: LPPM IAIN Purwokerto.
- Oktavianingtyas, E.2013.*Studi tentang Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember*. Jurnal Kadikma, Vol. 4, No. 2, hal 13-16, Agustus 2013.
- Rahmana F, Amilia, *Analisis Regresi Logistik Biner pada Prestasi Belajar Mahasiswa Penerima Beasiswa Bidik Misi di ITS*, Jurusan Statistika: Surabaya, 2011.
- Rosadi, D.2015.*Analisis Statistika dengan R*.Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Saleh, M.2014.*Pengaruh Motivasi, Faktor Keluarga, Lingkungan Kampus, dan Aktif Berorganisasi terhadap Prestasi Akademik*. Jurnal PHENOMENON, Volume 4 Nomor 2, Oktober 2014.
- Sobur, A. 2003. *PSIKOLOGI UMUM dalam Lintasan Sejarah*.Bandung: Pustaka Setia.
- Sucahyo Y, Adi, *Perbandingan Prestasi Akademik antara Mahasiswa Bidik Misi dan Mahasiswa Non Bidik Misi*,Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Volume 02 Nomor 01 Tahun 2014,266-268, 2014.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*,Alfabeta:Bandung,2009.
- Suryabrata, Sumadi, *Psikologi Pendidikan*, Rajawali Pers :Jakarta,1993.
- Waruwu E. Fidelis dan Sukardi, *Korelasi antara Optimisme dan Prestasi Akademik Siswa Kelas 6 SD Santa Maris di Cirebon*, Journal of Psychology, Vol 4, No.1, 2006.
- Winkel, W.S, *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*, Gramedia:Jakarta,1983.
- www.google.com. *Panduan Penyusunan Rencana Anggaran dan Biaya (RAB) Riset Dikti 2016*. Diakses 14 Maret 2017 jam 20.20.