



JUPIIS: Jurnal Pendidikan Ilmu-ilmu Sosial

Available online <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jupiis>

Paket Program, Indeks Prestasi Kumulatif, Umur dan Domisili sebagai Faktor Pembeda Prestasi Akademik Mahasiswa

Program Package, Grade Point Average, Age and Domicile as Distinguishing Factors for Student Academic Achievement

Supriyanto Supriyanto ^{1)*}, Dewi Anggraini ²⁾, Fahmi Sulaiman¹⁾, Elserra Siemin Ciamas ²⁾ & Yeni Rachmawati ¹⁾

1) Program Studi Administrasi Bisnis, Politeknik LP3I Medan, Indonesia

2) Program Studi Manajemen Perusahaan, Politeknik Cendana, Indonesia

Diterima: 08 Maret 2021; Direview: 08 Maret 2021; Disetujui: 12 Mei 2021

Abstrak

Salah satu ukuran keberhasilan dalam proses belajar mengajar di perguruan tinggi adalah prestasi akademik. Melalui prestasi akademik mahasiswa, akan meningkatkan animo calon mahasiswa dalam menetapkan perguruan tinggi yang menjadi pilihannya. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui faktor pembeda prestasi akademik mahasiswa, dengan variabel bebas yaitu Paket Program, Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), Umur dan Domisili. Penelitian yang dilakukan bermaksud untuk mengelompokkan mahasiswa kedalam dua kelompok berdasarkan prestasi akademik mahasiswa, sehingga metode analisis yang digunakan adalah Analisis Diskriminan. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa variabel pembeda antar group terdiri dari (1) Indeks Prestasi Kumulatif dan (2) Umur. Hasil pengolahan data dari *Variables Enter / Removed*, diketahui bahwa variabel Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dapat disertakan pada proses pembentukan persamaan diskriminan, sedangkan variabel Paket Program, Umur dan Domisili tidak dapat disertakan pada pembentukan persamaan diskriminan. Hasil pengujian *Eigenvalues*, diperoleh nilai Canonical Correlation sebesar 0,852, sehingga nilai *Square Canonical Correlation* (CR^2) = $(0.852)^2 = 0.7259$, maka dapat disimpulkan bahwa Variabel Prestasi Akademik Mahasiswa dapat dijelaskan oleh Variabel Paket Program, Indeks Prestasi Mahasiswa (IPK), Umur dan Domisili sebesar 72,59 %. Hasil validasi menyatakan tingkat ketepatan > 50 %, sehingga fungsi diskriminan dianggap tepat dalam mengelompokkan mahasiswa.

Kata Kunci: Faktor Pembeda Prestasi Akademik Mahasiswa

Abstract

One measure of success in teaching and learning in tertiary institutions is academic achievement. Through student academic achievement, it will increase the enthusiasm of prospective students in determining the tertiary institution of their choice. This research is aimed to determine the differentiating factors of student academic achievement, with the independent variables, namely Program Package, Grade Point Average (GPA), Age and Domicile. The research conducted included classifying students into two groups based on student academic achievement, so the analysis method used was Discriminant Analysis. The results revealed that the differentiating variables between groups consisted of (1) Grade Point Average and (2) Age. The results of data processing from the Enter / Removed Variables, it is known that the Grade Point Average (GPA) variable can be included in the discriminant equation formation process, while the Program Package, Age, and Domicile variables cannot be included in the discriminant equation formation. Eigenvalues test results, obtained a Canonical Correlation value of 0.852 so that the Square Canonical Correlation (CR^2) = $(0.852)^2 = 0.7259$, it can be concluded that the Student Academic Achievement Variable can be explained by the Variable Program Package, Student Achievement Index (GPA), Age and domicile of 72.59%. The results of the validation state that the level of accuracy is > 50% so that the discriminant function is considered appropriate in classifying students.

Keywords: Distinguishing Factors of Student Academic Achievement

How to Cite: Supriyanto, Anggraini, D. Fahmi Sulaiman, Elserra Siemin Ciamas & Yeni Rachmawati. (2021). Paket Program, Indeks Prestasi Kumulatif, Umur dan Domisili sebagai Faktor Pembeda Prestasi Akademik Mahasiswa. *JUPIIS: Jurnal Pendidikan Ilmu-ilmu Sosial*, 13 (1): 224-229

*Corresponding author:

E-mail: faiziqameira@gmail.com

ISSN 2549-1660 (Print)

ISSN 2550-1305 (Online)

PENDAHULUAN

Era digital memberikan peluang yang sangat tinggi bagi setiap pihak untuk mendapatkan informasi yang tidak dapat dibatasi oleh ruang, waktu dan jarak. Informasi yang diperoleh akan dilakukan analisis dan kajian sehingga dapat memiliki utilitas. Pelaku dunia usaha dan industri akan berusaha semaksimal mungkin sehingga dapat memperoleh informasi yang memiliki utilitas yang tinggi terutama jika sudah dihadapkan dan menyangkut sumber daya baik sumber daya alam, keuangan, fisik, teknologi dan manusia. Khususnya sumber daya manusia keberadaan cukup unik dibandingkan dengan sumber daya yang lainnya, karena bersifat *tangible* sekaligus *intangible*. Bersifat *tangible* yang berarti bahwa keberadaan manusia menjadi bernilai jika memiliki kemampuan yang bersifat fisik antara lain kekuatan, kecepatan dan ketrampilan yang prima, sedangkan bersifat *intangible* ketika keberadaannya memiliki kemampuan non fisik antara lain daya pikir, kecerdasan, sifat, sikap maupun watak yang prima. Setiap pihak yang membutuhkan sumber daya manusia guna keperluan aktivitas usaha maupun industri akan sangat reliastis dalam memilih kebutuhannya terutama pada pertimbangan tingkat dominasi dan kombinasi *tangible* maupun *intangible*. Tingkat dominasi dan kombinasi baik yang bersifat *tangible* maupun *intangible* yang melekat pada sumber daya manusia merupakan sebuah ukuran kompetensi.

Kompetensi lulusan menjadi sangat penting dan merupakan tuntutan yang mutlak dipenuhi ketika setelah menyelesaikan pendidikan kemudian terjun ke dunia kerja. Kompetensi bersumber pada karakteristik dan perilaku yang diperlukan individu sehingga mampu melakukan pekerjaan dan usahanya secara memuaskan (Rofaida dan Gautama, 2019). Kompetensi merupakan sebuah ukuran bagi individu dengan segala pengetahuan, keterampilan dan sikap ketika dihadapkan pada kemampuan dan upaya dalam menyelesaikan suatu pekerjaan secara optimal. Selanjutnya Ulrich (2017) mengungkapkan bahwa kompetensi sumber daya manusia dipersepsikan oleh pihak lain yang mengamati dan mengevaluasi invidu tersebut. Ukuran kompetensi bukan merupakan ungkapan individu yang bersangkutan, namun

didominasi oleh penilaian pihak lain yang berkepentingan. Kompetensi tidak muncul seketika, namun diperlukan sebuah proses dalam mengoptimalkan baik pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Proses belajar dan mengajar yang berkualitas selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi menjadi prioritas bagi setiap mahasiswa sebagai peserta didik. Setiap perguruan tinggi akan selalu berusaha dengan optimal agar dapat memenuhi proses pembelajaran yang berkualitas sehingga dapat diperoleh luaran berupa mahasiswa yang memiliki prestasi akademik yang unggul. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh realita bahwa animo calon mahasiswa dalam memilih perguruan tinggi, salah satu faktornya adalah prestasi akademik dan non akademik mahasiswa dari kampus tersebut. Prestasi akademik dan non akademik mahasiswa, merupakan suatu modal yang positif ketika mereka mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama kuliah kepada masyarakat. Kemampuan memperoleh Prestasi Akademik yang tinggi akan dapat berpengaruh terhadap karir dan masa depan mahasiswa, terutama ketika mereka sudah lulus kuliah dan terjun di lingkungan kerja. Uyar dan Gungormus (2011) menyatakan bahwa menentukan faktor yang mempengaruhi prestasi akademik mahasiswa merupakan sesuatu yang penting. Faktor-faktor tersebut dikelompokkan menjadi faktor internal dan faktor eksternal, faktor internal adalah faktor yang bersumber dari diri mahasiswa sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang bersumber dari luar diri mahasiswa (Divjak dan Oreški, 2011). Menurut Syah (Agustine, 2014) Faktor internal berupa aspek fisik dan psikologi (sikap, bakat, minat dan intelegensi), faktor eksternal berupa lingkungan sosial dan lingkungan non sosial. Sedangkan Daryanto (2013), menyatakan bahwa yang termasuk faktor internal mahasiswa berupa sikap, minat dan motivasi, sementara untuk faktor eksternal terdiri dari keluarga, kampus dan masyarakat. Secara ringkas, sesuai dengan referensi para ahli dapat dinyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi akademik mahasiswa terdiri dari faktor internal yaitu : fisik, sikap, bakat, minat, intelegensi dan motivasi, sedangkan faktor eksternal yaitu : lingkungan sosial berupa lingkungan masyarakat dan keluarga serta lingkungan non sosial berupa

kampus. Apabila disederhanakan maka dapat diprediksi bahwa prestasi akademik mahasiswa akan dipengaruhi oleh faktor internal fisik yang direpresentasikan oleh umur, faktor internal motivasi yang direpresentasikan oleh indeks prestasi kumulatif, faktor eksternal kampus yang direpresentasikan oleh paket program dan faktor eksternal lingkungan yang direpresentasikan oleh domisili.

Strategi perguruan tinggi ketika akan melakukan rekrutmen calon mahasiswa adalah dengan menawarkan berbagai pilihan program studi dan paket program. Paket program merupakan alternatif yang diberikan kepada calon mahasiswa untuk memilih kelas tertentu dengan biaya dan fasilitas yang berbeda pada masing-masing paket program yang ditawarkan. Setiap mahasiswa diberikan hak untuk memilih paket program yang paling sesuai namun demikian, biaya dari setiap paket program akan berbeda, sehingga tidak semua mahasiswa dapat memilih paket program level premium.

Pemilihan Paket Program merupakan hal yang penting dilakukan, mengingat paket program yang ditawarkan memiliki konsekuensi pada besaran biaya, fasilitas belajar dan kualitas proses belajar mengajar. Lembang *et al* (2019) menyatakan bahwa tidak sedikit calon mahasiswa memilih jurusan kuliah hanya asal pilih, yang penting bisa kuliah tanpa mempertimbangkan kelanjutannya, baik dalam masa perkuliahan maupun pasca kelulusan. Mahasiswa yang mempelajari suatu ilmu yang sesuai dengan karakteristik kepribadiannya (minat terhadap suatu ilmu tertentu) akan merasa senang ketika mempelajarinya serta faktor kepribadian mempengaruhi secara positif prestasi akademik, sebab penjurusan bukan masalah kecerdasan tetapi juga masalah minat dan bakat siswa (Snow, 1986).

Prestasi belajar merupakan penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang lazimnya ditunjukkan dengan angka (Alwi, 2011). Pada perguruan tinggi prestasi belajar diukur dengan Indeks Prestasi Kumulatif (Walidaini *et al*, 2017). Selanjutnya Walidaini *et al* (2017) pada penelitiannya mengungkapkan bahwa prediksi kategori IPK pada model diskriminan, hasilnya menunjukkan diketahui belum baik, yaitu sebesar 71,875 % untuk data training sedangkan untuk data testing sebesar 41,667

%. Keberhasilan mahasiswa dalam bidang akademik ditandai dengan prestasi akademik yang dicapai, ditunjukkan melalui Indeks Prestasi (IP) maupun Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) serta ketepatan dalam menyelesaikan studi (Saleh, 2014).

Tingkat keberhasilan mahasiswa dalam memperoleh prestasi yang baik dalam proses belajar mengajar dan menyelesaikan studinya ditentukan juga oleh faktor usia. Romadhona *et al* (2017), mengungkapkan bahwa atribut usia, dianggap memiliki pengaruh pada penelitian dalam memprediksi kelulusan mahasiswa tepat waktu. Selanjutnya Ranasinghe *et al.*, (2012) yang melakukan penelitian tentang prediksi karakteristik non-kognitif terhadap prestasi akademik mahasiswa, mengungkapkan bahwa yang dapat mencapai prestasi akademik tinggi secara signifikan adalah yang berusia muda.

Mahasiswa yang berasal dari berbagai tempat diperkirakan memiliki kemampuan yang berbeda dalam beradaptasi. Bagi mahasiswa dari luar kota, proses adaptasi tersebut diperkirakan memiliki kaitan dengan prestasi mahasiswa. Syarifa *et al* (2017), menyatakan bahwa pada tahun pertama bagi mahasiswa merupakan hal yang sangat penting dalam melakukan penyesuaian diri sehingga dapat memenuhi kebutuhannya dengan baik, menerima keadaan, serta mampu menangani permasalahan sehari-hari yang sering muncul. Tinto (2009), pada awal tahun perkuliahan merupakan masa yang kritis, dikarenakan pada masa tersebut merupakan kesempatan bagi mahasiswa untuk meletakkan pondasi secara baik serta tepat yang dapat berpengaruh pada keberhasilan akademik.

Aktivitas utama mahasiswa adalah belajar dengan baik secara efisien serta efektif, dengan hasil akhir adalah ketika mahasiswa menyelesaikan studinya dapat tercapai prestasi akademik yang tinggi. Mediawati (2010) mengungkapkan bahwa prestasi belajar merupakan hasil dari penilaian pendidikan tentang kemajuan siswa, setelah melakukan aktivitas belajar, yang memiliki fungsi untuk mengetahui perkembangan siswa setelah menyelesaikan suatu kegiatan belajar. Kartono & Gulo (Saleh, 2006), menyatakan bahwa prestasi didefinisikan sebagai pencapaian atau hasil yang dicapai, sesuatu yang telah dicapai; satu tingkat khusus dari kesuksesan karena mempelajari tugas-tugas, atau tingkat tertentu dari kecakapan (keahlian) dalam tugas-tugas

sekolah atau akademis; satu tingkat khusus perolehan atau hasil keahlian dalam karya akademis yang dinilai oleh guru-guru lewat tes-tes yang dibakukan, atau lewat kombinasi kedua hal tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif, melalui analisis data *numerical* (angka) yang diolah dengan model statistika, kemudian dilakukan interpretasi. Populasi yang dijadikan obyek observasi adalah seluruh mahasiswa Politeknik Cendana yang menyelesaikan perkuliahan (lulus) pada Tahun Akademik 2019 - 2020 dengan jumlah total sebanyak 117 orang, keseluruhan populasi tersebut dijadikan sampel, sehingga metode penelitian dapat dikategorikan metode sampel jenuh.

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian serta informasi yang relevan dengan tujuan dan masalah penelitian, jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder yang terdiri dari dokumentasi administrasi mahasiswa yang diperoleh dari Bagian Administrasi Akademik, berupa dokumen tentang Paket Program (kelas), Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), Umur dan Asal Mahasiswa (domisili).

Penelitian yang dilakukan bermaksud untuk mengelompokkan mahasiswa berdasarkan prestasi akademik mahasiswa, metode analisis yang digunakan adalah Analisis diskriminan. Ghozali (2018) mengungkapkan bahwa Analisis diskriminan merupakan bentuk regresi dengan variabel terikat berbentuk non metrik atau kategori, berfungsi untuk mengelompokkan setiap obyek ke dalam dua atau lebih kelompok berdasarkan pada kriteria sejumlah variabel bebas. Selanjutnya Johnson dan Wichern (2002) menyatakan bahwa analisis diskriminan merupakan metode statistika yang digunakan untuk mengelompokkan sejumlah obyek kedalam beberapa kelompok berdasarkan beberapa variabel terikat sedemikian rupa sehingga setiap obyek menjadi anggota dari salah satu kelompok dan tidak ada obyek yang menjadi anggota lebih dari satu kelompok

Sesuai dengan fenomena serta permasalahan yang terjadi, agar penelitian dapat lebih terukur dan terarah, maka variabel

bebas dan variabel yang digunakan adalah sebagai berikut :

Y Prestasi Akademik Mahasiswa
X₁ Paket Program
X₂ Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)
X₃ Umur
X₄ Domisili

Atribut Prestasi Akademik Mahasiswa terdiri dari predikat kelulusan mahasiswa yang terdiri dari Memuaskan, Sangat Memuaskan serta Dengan Pujian (*Cum Laude*). Paket Program berupa pilihan kelas yang terdiri dari Reguler (standar), Regular Plus (medium) dan Diamond (premium).

Prosedur Analisis Diskriminan pada penelitian ini adalah (1) Uji kesamaan matriks kovarians, digunakan untuk mengetahui varian yang sama diantara anggota grup, jika varians sama maka dinyatakan terjadi homogenitas, sedangkan jika terjadi ketidaksamaan varians maka dinyatakan terjadi heteroskedastisitas, (2) Uji kesamaan vektor rata-rata, digunakan untuk mengetahui perbedaan secara nyata diantara semua variabel independen berdasarkan variabel dependen, (3) Pembentukan fungsi diskriminan, merupakan kelayakan fungsi yang terbentuk jika terdapat perbedaan nilai rata-rata diantara 2 (dua) kelompok yang ada, serta (4) Penilaian validitas diskriminan, ditujukan untuk mengembangkan matrik klasifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian berupa Paket Program (kelas), Indeks Prestasi Mahasiswa (IPK), Umur dan Asal Mahasiswa (domisili) yang diperoleh dari Bagian Administrasi Akademik Politeknik Cendana ditabulasikan pada kertas kerja, selanjutnya dilakukan pengolahan data menggunakan perangkat lunak pengolah data yang memanfaatkan Program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) 25. Data penelitian yang diperoleh pada penelitian ini tidak dilakukan uji normalitas, karena data yang diperoleh diasumsikan sudah berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil pengolahan data, berdasarkan hasil *Test Results* maka dilakukan uji varians dari setiap variabel dengan menggunakan Uji *Box's M*. Asumsi yang harus terpenuhi adalah *group variance matrices* setiap variabel relatif sama. Hasil uji kesamaan matriks kovarians pada Uji *Test Results* diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,002 <$

alpha 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa asumsi grup kovarians matriks relatif sama tidak terpenuhi, sehingga matriks kovarians relatif tidak sama untuk ketiga grup (heterogen).

Merujuk pada hasil *Tests of Equality of Group Mean* dengan memperhatikan nilai *Sig* yang lebih kecil dari tingkat signifikansi pada $\alpha = 0,05$ maka diperoleh variabel pembeda antar group adalah sebagai berikut: a) Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dengan nilai *Sig* sebesar 0,000; b) Umur, dengan nilai *Sig* sebesar 0,041

Memperhatikan hasil pengolahan data dari *Variables Enter / Removed*, dapat diketahui bahwa variabel Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dapat disertakan untuk proses pembentukan persamaan diskriminan, sedangkan variabel Paket Program, Umur dan Domisili tidak disertakan pada pembentukan persamaan diskriminan. Hasil ini menguatkan pernyataan Walidaini menyatakan bahwa pada perguruan tinggi prestasi belajar diukur dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), meskipun diketahui bahwa prediksi kategori IPK pada model diskriminan, hasilnya menunjukkan belum baik, yaitu sebesar 71,875 % pada data training sedangkan pada data testing sebesar 41,667 %. Hasil penelitian ini juga selaras dengan pernyataan Saleh bahwa keberhasilan mahasiswa dalam bidang akademik ditandai dengan prestasi akademik yang dicapai, ditunjukkan melalui Indeks Prestasi (IP) maupun Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) serta ketepatan dalam menyelesaikan studi.

Selanjutnya berdasarkan data pada *Canonical Discriminant Function Coefficient*, maka persamaan estimasi fungsi diskriminan dapat diketahui dari output *Canonical Discriminant Function Coefficient* dengan persamaan sebagai berikut:

$$Z = - 29,198 + 8,425 \text{ IPK}$$

Berdasarkan persamaan tersebut, temuan penelitian menyatakan bahwa variabel Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) memiliki tanda positif, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa semakin besar nilai IPK Mahasiswa maka akan semakin besar probabilitas prestasi akademik mahasiswa akan semakin meningkat.

Hasil pengolahan data memberikan informasi bahwa *Wilk's Lambda* sebesar 0,274, *Chi-square* 147,386 dan nilai *Sig* sebesar 0,000 yang lebih kecil dari nilai signifikansi $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa fungsi

diskriminan signifikan secara statistik, yang berarti nilai *means* (rata-rata) score diskriminan untuk ketiga kelompok mahasiswa berbeda secara signifikan. Hasil pengujian *Eigenvalues*, diketahui bahwa nilai *Canonical Correlation* adalah sebesar 0,852, sehingga dapat diperoleh nilai *Square Canonical Correlation* (CR^2) = $(0.852)^2 = 0,7259$, maka dapat disimpulkan bahwa Variabel Prestasi Akademik Mahasiswa yang terdiri dari Memuaskan, Sangat Memuaskan dan *Cum Laude* dapat dijelaskan oleh Variabel Paket Program, Indeks Prestasi Mahasiswa (IPK), Umur dan Domisili sebesar 72,59 %.

Hasil uji *Structure Matrix*, memberikan informasi tentang nilai *loading* sebagai interpretasi kontribusi dari setiap variabel dalam membentuk fungsi diskriminan. Nilai *loading* berkisar antara -1 sampai dengan +1. Semakin tinggi nilai *loading*, maka *score discriminant* diinterpretasikan semakin baik Tingkat Prestasi Akademik Mahasiswa.

Tahapan selanjutnya setelah fungsi diskriminan diperoleh, yaitu dilakukan uji klasifikasi fungsi diskriminan, dengan memperhatikan besaran klasifikasi tersebut, maka diketahui ketepatan dalam mengklasifikasikan kategori. Output SPSS pada *Classification Results* memberikan nilai tingkat klasifikasi sebesar 100 %. Sedangkan *Classification Processing Summary*, merupakan ringkasan hasil klasifikasi, dengan ketepatan klasifikasi adalah 117 : 117, dengan prosentase sebesar 100%.

SIMPULAN

Terdapat perbedaan yang signifikan prestasi mahasiswa dengan kategori Memuaskan, Sangat Memuaskan dan *Cum Laude*. Faktor pembeda ketiga kelompok mahasiswa dengan kategori Memuaskan, Sangat Memuaskan dan *Cum Laude* adalah variabel Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). Hasil validasi menyatakan tingkat ketepatan > 50 %, sehingga fungsi diskriminan dianggap tepat dalam mengelompokkan mahasiswa pada kategori Memuaskan, Sangat Memuaskan dan *Cum Laude* berdasarkan Variabel Paket Program, Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), Umur dan Domisili, sehingga fungsi diskriminan : $Z = - 29,198 + 8,425 \text{ IPK}$, mampu memprediksi faktor pembeda prestasi akademik mahasiswa, semakin tinggi nilai IPK

probalitas prestasi akademik mahasiswa akan semakin tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, D. (2014). Pengaruh Minat Belajar dan Lingkungan Sekolah terhadap Prestasi Belajar Ekonomi pada Siswa Kelas VIII MTs Muhammadiyah Waru Tahun Ajaran 2013/2014 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Alwi, H. (2011). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Divjak, B., & Oreski, D. (2009). Prediction of Academic Performance Using Discriminant Analysis. In Proceedings of the ITI 2009 31st International Conference on Information Technology Interfaces (pp. 225-230). IEEE.
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 25.
- Johnson, R. A., & Wichern, D. W. (2002). Applied multivariate statistical analysis (Vol. 5, No. 8). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Lembang, F. K., Talakua, M. W., & Hasanudin, M. S. (2019). Misklasifikasi Penjurusan Mahasiswa FMIPA Universitas Pattimura Tahun Akademik 2016/2017 Menggunakan Metode Analisis Diskriminan Berganda. *Variance: Journal of Statistics and Its Applications*, 1(2), 64-74.
- Ranasinghe, P., Ellawela, A., & Gunatilake, S. B. (2012). Non-cognitive characteristics predicting academic success among medical students in Sri Lanka. *BMC medical education*, 12(1), 1-6.
- Rofaida, R., & Gautama, B. P. (2019). Strategi Peningkatan Kompetensi Lulusan Perguruan Tinggi melalui Studi Pelacakan Alumni (Tracer Study). *Image: Jurnal Riset Manajemen*, 8(1), 1-8.
- Saleh, M. (2014). Pengaruh motivasi, faktor keluarga, lingkungan kampus dan aktif berorganisasi terhadap prestasi akademik. *Jurnal Phenomenon*, 4(2), 109-141.
- Snow, R. E. (1986). Individual differences and the design of educational programs. *American Psychologist*, 41(10), 1029.
- Syarifa, M., & Indrawati, E. S. (2017). Hubungan antara Kelekatan Aman terhadap Ibu dan Penyesuaian Diri pada Mahasiswa Tahun Pertama Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro. *Jurnal Empati*, 6(1), 276-280.
- Tinto, V. (1993). Leaving college; Rethinking the causes and cures of student attrition (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Ulrich, D. (2017). <https://tucanaglobal.com/2017/10/27/dave-ulrich-the-2017-hr-competency-study-what-it-means-for-you/>
- Uyar, A., & Güngörmüş, A. H. (2011). Factors Associated with Student Performance in Financial Accounting Course. *European Journal of Economic & Political Studies*, 4(2).
- Walidaini, N., Mukid, M. A., Prahutama, A., & Rusgiyono, A. (2017). Analisis Diskriminan Berganda Dengan Peubah Bebas Campuran Kategorik dan Kontinu Pada Klasifikasi Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa. *Media Statistika*, 10(2), 71-83.
- Politenik Cendana (2020), Bagian Administrasi Akademik.