

## FACTOR ANALYSIS OF STUDENT'S SATISFACTION ON ACADEMIC COURSES AT UNIVERSITAS ADVENT INDONESIA

<sup>1</sup>Franklin Hutabarat

[fhutabarat@apiu.edu](mailto:fhutabarat@apiu.edu)

Asia-Pacific International University

<sup>2</sup>Reymand Hutabarat

[marasitua@yahoo.com](mailto:marasitua@yahoo.com)

Universitas Advent Indonesia

**Abstract:** This study aims to identify factor the affecting student satisfaction in the Southern Asia Pacific Division Higher Education Institutions. Understanding these factors could help leaders in educational institutions to better plan their strategies and further research on student satisfaction. A set of questionnaire was developed and will be distributed to students at a higher education institution (HEI) institutions in Southern Asia Pacific Division Higher Education Institution namely Universitas Advent Indonesia (UNAI) of Indonesia.

**Keyword:** *Satisfaction, Factor Analysis, Higher Education Institution*

### Pendahuluan

Lembaga pendidikan tinggi penting dalam kemajuan masyarakat. Lembaga ini dapat dianggap sebagai salah satu pilar dasar pembangunan suatu negara karena lembaga ini sebenarnya adalah penghasil penelitian dan pendidikan. Demikian juga, kepuasan dengan lembaga ini harus ditanggapi dengan serius. Dalam pengertian ini, orang-orang muda seperti kita ketahui telah berjuang dalam kehidupan akademis mereka untuk mencapai tujuan dan impian mereka dalam kehidupan. Ambisi mereka sejalan dengan bakat dan pengetahuan yang mereka upayakan untuk dapatkan di bidang pilihan mereka. Di sini kita dapat melihat bahwa perlu untuk menciptakan kepuasan yang diperlukan dari para remaja ini yang telah melakukan segala upaya untuk mencapai tujuan ini. Kepuasan dan ketidakpuasan mengarah pada banyak hal, pada titik tertentu, bagi para siswa itu berarti hidup mereka di masa depan, bagaimana mereka akan mengambil keputusan, akankah mereka memiliki kebencian dan akankah mereka memiliki karakter yang rusak karena mereka tidak puas dalam perjalanan akademik mereka kehidupan. Di sisi lain, kita melihat masyarakat melihat perkembangan institusi dan dapat memiliki pandangan berbeda yang tidak menguntungkan bagi universitas. Kepuasan pelanggan memang penting, dan siswa sebagai pelanggan harus puas karena berbagai alasan dan tidak hanya untuk siswa tetapi untuk pelanggan apa pun di lembaga layanan apa pun. Studi tentang kepuasan pelanggan berlaku di setiap lembaga layanan, misalnya Direkvand-Moghadam et al (2014) melihat efektivitas kepuasan pasien di unit gawat darurat sementara Yusoff et al (2015) melihat dimensi mendorong mahasiswa bisnis di lembaga pendidikan tinggi. Selain itu, kepuasan pelanggan adalah bagian dari pengambilan keputusan mereka dan identifikasi pengambilan keputusan pelanggan kembali ke ekonom awal, Bernoulli, von Neumann dan Morgenstern, sekitar 300 tahun yang lalu di mana mereka mulai mengidentifikasi dan menunjukkan dasar pengambilan keputusan konsumen. Dalam hal kepuasan siswa, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Shirazi (2017), Parahoo (2013), Tahar et al (2013), dan Khosravi (2013), melihat pada kepuasan siswa dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Untuk tujuan ini, orang dapat melihat bahwa kepuasan itu penting dalam kehidupan seseorang. Atas dasar ini, menurut hasil penelitian oleh Deshields et al (2005) dan Helgesen, & Nasset (2007), mereka menyarankan bahwa penyelidikan berkelanjutan terhadap kepuasan siswa akan membantu mereka dalam prestasi akademik mereka dan terlebih lagi, pelestarian dan kelangsungan hidup universitas. Oleh karena itu, mereka menyarankan, lembaga pendidikan tinggi harus berusaha untuk citra yang diinginkan yang akan membantu untuk menarik siswa dan membantu mereka mencapai kepuasan akademik dan juga mendapatkan lebih banyak sumber daya. Analisis. Di sisi lain, komunalitas semua variabel lebih dari 0,4; karenanya, semua variabel berguna dalam model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor dalam analisis

kepuasan siswa pada pendidikan akademik di UNAI adalah bahwa pendidikan membantu mereka dalam: keterampilan pemecahan masalah, bekerja sebagai anggota tim, keterampilan komunikasi, mengembangkan kemampuan merencanakan, bahwa konten diorganisasikan secara sistematis dan bahwa pendidikan itu berharga.

### **Theoretical Foundation**

Berbagai literatur berbeda memberikan pandangan mereka tentang kriteria tentang pengukuran kepuasan. Menurut Kuo (2010), kepuasan siswa menunjukkan bagaimana mereka melihat pengalaman belajar mereka. Oleh karena itu, menurut penelitian, siswa dengan pengalaman yang memuaskan akan melanjutkan studi mereka. Di sisi lain, menurut Chua (2004), kepuasan adalah salah satu dari empat elemen kunci untuk keberadaan dan pengembangan bisnis yang kompetitif. Terlebih lagi, Athanassopoulos, A; Gounaris, S. & Stathakopoulos, V. (2001) melihat kepuasan siswa tidak hanya akan membuat mereka setia pada universitas mereka, tetapi juga mendorong mereka untuk mengejar pendidikan tinggi di universitas yang sama. Shirazi (2017), dalam penelitiannya memberikan tiga komponen utama yang mempengaruhi kepuasan akademik, yaitu: memiliki staf yang berpengalaman, saling menghormati antara profesor dan mahasiswa dan induksi harga diri oleh fakultas dan otoritas pada siswa. Penegasan ini didukung oleh James (2001) dan Umbach, P. & Porter, S. (2002) studi yang mengklaim bahwa siswa yang berkomunikasi dengan profesor mereka saat melakukan penelitian, memiliki kepuasan akademik yang lebih tinggi.

### **Methodology**

Sebuah kuesioner dikembangkan dan akan dibagikan kepada mahasiswa di salah satu lembaga pendidikan tinggi (HEI) di Lembaga Pendidikan Tinggi Divisi Asia Pasifik Selatan yaitu Universitas Advent Indonesia (UNAI). Ada sekitar 2.000 siswa yang belajar di kedua institusi pendidikan tinggi. Berdasarkan sampel yang diberikan ada 41 sampel yang digunakan untuk studi dan hasilnya diuji dan dibersihkan menggunakan uji KMO dan Bartlett kepada siswa sebagai responden umum. Metode analisis faktor digunakan berkaitan dengan analisis pada dimensi Kepuasan Mahasiswa pada Program Akademik. Keluaran relevan berikut telah dipilih untuk diskusi: Statistik deskriptif, Communalities variabel, varians total, scree plot, dan matriks komponen: solusi faktor yang tidak diputar, dan matriks komponen yang dirotasi: varimax- solusi diputar. Independent t-test dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh faktor-faktor demografis terhadap hasil. Dengan menerapkan analisis faktor, penelitian ini akan memutuskan jumlah faktor yang akan dipertahankan dan total varian yang dijelaskan oleh faktor-faktor ini; studi ini dapat mengidentifikasi variabel dalam setiap faktor yang dipertahankan dalam solusi akhir, berdasarkan beban faktornya; penelitian ini dapat memberikan nama untuk setiap faktor yang dipertahankan berdasarkan sifat variabel yang dimasukkan di dalamnya; studi ini dapat menyarankan tes baterai untuk menilai kepuasan siswa pada kursus akademik dari setiap lembaga pendidikan tinggi; dan penelitian ini dapat menguji kecukupan ukuran sampel yang digunakan dalam analisis faktor.

### **Results and Discussion**

Hasil penelitian memberikan jawaban atas berbagai masalah terkait penelitian. Studi ini menggunakan perangkat lunak statistik untuk memproses keluaran relevan yang telah dipilih untuk diskusi.

#### ***Descriptive Statistic***

Penelitian ini menggunakan mean dan Standar Deviasi (SD) untuk menggambarkan secara deskriptif pada variabel dalam penelitian ini. Tabel 1 menunjukkan mean dan SD untuk semua variabel dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari pertanyaan yang diberikan, responden menunjukkan bahwa mereka sangat tidak setuju untuk sangat setuju bahwa mereka puas dengan Program Akademik yang diberikan di universitas berdasarkan kepuasan mereka pada A (Perpustakaan),

B (Asrama), C (Pendaftaran) , D (Cafetaria), E (Store), F (Bimbingan dan Konseling), G (Fasilitas Olahraga), H (Layanan Keuangan Siswa), I (Layanan TI).

**Table 1. Descriptive Statistics**

Variable	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
A	41	3.24	1.28	1.00	5.00
B	39	3.23	1.13	1.00	5.00
C	40	3.25	.90	1.00	5.00
D	38	3.13	3.15	1.00	5.00
E	40	3.17	.96	1.00	5.00
F	39	3.54	1.00	1.00	5.00
G	40	3.42	1.06	1.00	5.00
H	39	3.67	1.06	1.00	5.00
I	38	2.87	.96	1.00	5.00

Hasil descriptive statistic menunjukkan bahwa elemen kepuasan paling rendah terdapat pada Layanan TI dan didapati kepuasan mahasiswa meski bervariasi lebih kepada Layanan Keuangan Siswa, hal ini dilihat dikarenakan adanya kesempatan sekolah yang dirasakan yang didapat dari adanya program Beasiswa UNAI, adanya diskon keluarga, dan juga adanya program bekerja sambil berkuliah yang dirasakan pada 4 tahun ajaran yang dirasakan mahasiswa senior di UNAI.

**Commonalities**

**Table 2. Commonalities**

	Initial	Extraction
A	1.000	.65
B	1.000	.70
C	1.000	.43
D	1.000	.55
E	1.000	.66
F	1.000	.61
G	1.000	.80
H	1.000	.54
I	1.000	.47

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Kesamaan variabel yang lebih tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar variabilitasnya dijelaskan oleh semua faktor yang diidentifikasi dalam analisis. Jika kesamaan variabel adalah  $<.4$ , itu dianggap tidak berguna dan biasanya harus dihapus dari model. Dari tabel 4, dapat dilihat bahwa kesamaan semua variabel lebih dari 0,4; karenanya, semua variabel berguna dalam model.

### Variance Explained

**Table 5. Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.18	24.20	24.20	2.18	24.20	24.20
2	1.74	19.30	43.50	1.74	19.30	43.50
3	1.50	16.68	60.18	1.50	16.68	60.18
4	1.00	11.07	71.24			
5	.81	9.02	80.26			
6	.62	6.89	87.15			
7	.56	6.23	93.38			
8	.35	3.84	97.22			
9	.25	2.78	100.000			

Dapat dilihat bahwa setelah rotasi, faktor pertama menjelaskan masing-masing 24,20% dari total varian, diikuti factor kedua 19,30% dan juga factor ketiga 1.50%. Nilai eigen untuk masing-masing faktor ditampilkan dalam tabel. Hanya faktor-faktor yang dipertahankan yang memiliki nilai eigen 1 atau lebih dari 1. Di sini, Anda dapat melihat bahwa nilai eigen untuk tiga faktor pertama adalah > 1; karenanya, hanya satu faktor yang telah dipertahankan dalam penelitian ini.

### Scree Plot

Scree Plot yang diperoleh dengan memplot faktor (sepanjang sumbu X) terhadap nilai eigennya sepanjang (sumbu Y). Plot ini menunjukkan bahwa hanya satu faktor yang memiliki nilai eigen di atas tekuk siku; karenanya, hanya tiga faktor yang dipertahankan dalam penelitian ini.

### Component Matrix

**Table 6. Component Matrix**

	Component	Component	Component
	1	2	3
A	.06	.57	-.57
B	.51	-.36	-.56
C	.55	.06	-.34
D	.41	-.55	.27
E	.76	.22	.17
F	.31	-.08	.71
G	.28	.77	.36
H	.66	.34	-.01
I	.51	-.45	-.10

Pemuatan faktor dari semua variabel pada masing-masing dari empat faktor telah ditunjukkan dalam tabel ini. Karena ini adalah solusi faktor yang tidak diputar, dan karenanya beberapa variabel dapat menunjukkan kontribusinya dalam lebih dari satu faktor.

Untuk menghindari situasi ini, faktor-faktor tersebut diputar. Rotasi varimax telah digunakan dalam contoh ini untuk memutar faktor, karena ini adalah metode yang paling populer digunakan oleh para peneliti karena efisiensinya.

Variabel biasanya diidentifikasi dalam faktor jika memuatnya pada faktor 0,7 atau lebih. Ini memastikan bahwa faktor mengekstraksi varians yang cukup dari variabel itu. Berdasarkan tabel di atas hasil menunjukkan bahwa faktor E, G dan H adalah faktor yang berkontribusi terhadap kepuasan mahasiswa dalam pendidikan akademik di Universitas Advent Indonesia.

### Independent Sample t-test

**Table 7. Satisfaction based on Gender**

	Gender	N	Mean	Std. Deviation	S.E. Mean
A	Male	23	3.39	1.34	.28
	Female	18	3.06	1.21	.29
B	Male	23	3.13	1.32	.28
	Female	16	3.38	.81	.20
C	Male	23	3.26	.96	.20
	Female	17	3.24	.83	.20
D	Male	23	2.70	1.06	.22
	Female	15	3.80	4.86	1.25

Tabel 7 di atas menunjukkan bahwa dalam hal Perpustakaan, Panitera, Cafeteria, responden pria lebih puas daripada wanita. Dalam hal asrama, responden wanita lebih puas.

Secara keseluruhan mahasiswa wanita dari keempat hal diatas lebih puas dengan Cafeteria dengan mean 3,80. Dilain pihak didapati sebaliknya pria ragu-ragu mengenai kepuasannya pada Cafeteria UNAI dengan mean 2,70.

**Table 8. Satisfaction Difference based on Gender**

	Gender	N	Mean	Std. Deviation	S.E. Mean
E	Male	22	3.18	.96	.20
	Female	18	3.17	.99	.23
F	Male	22	3.55	1.10	.23
	Female	17	3.53	.87	.21
G	Male	23	3.43	1.24	.26
	Female	17	3.41	.80	.19
H	Male	23	3.74	1.18	.25
	Female	16	3.56	.89	.22
I	Male	22	2.82	1.10	.23
	Female	16	2.94	.77	.19

Table 8 menunjukkan kepuasan responden pria perihal Store, Guidance, Sport, Student Finance Service, lebih dari wanita.

Secara keseluruhan didapati bahwa factor analisis memberikan indikasi bahwa factor E, G, H adalah factor yang memberikan kepuasan pada mahasiswa di UNAI. Dalam rata-rata atau mean responden didapati untuk E (Store) – mahasiswa pria dan wanita sama –sama cukup puas. Sedangkan untuk G (Sport Facility) dan H (Student Finance Service) didapati bahwa mahasiswa puas terhadap pelayanan yang diberikan.

### **Conclusions and Recommendations**

Mahasiswa sebagai pelanggan dan penerima layanan akademik memegang kunci penting bagi institusi pendidikan tinggi. Oleh karena itu, pemantauan berkelanjutan terhadap kepuasan akademik mereka dianggap penting, karena mendukung prestasi akademik mereka. Ini adalah salah satu alasan bahwa institusi pendidikan tinggi harus diberikan informasi yang diperlukan dan langkah-langkah efektif pada faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan akademik. Untuk mengembangkan tes baterai untuk mengukur kepuasan siswa pada kursus akademik, orang dapat memilih variabel dari faktor-faktor yang diidentifikasi ini. Karena kontribusi persentase masing-masing faktor dalam pengukuran variabilitas total kurang lebih sama, maka satu variabel dari masing-masing faktor yang memiliki beban tertinggi pada faktor tersebut dapat diambil untuk mengembangkan baterai uji untuk mengukur kepuasan siswa pada kursus akademik.

Dengan demikian, baterai uji yang dikembangkan ditunjukkan pada hasil penelitian di atas. Seseorang dapat memilih lebih dari satu variabel dari satu atau dua faktor juga, tergantung pada keterjelasannya. Pembaca menyarankan untuk menjalankan analisis faktor konfirmatori dengan lebih banyak data yang ditetapkan untuk pertanyaan-pertanyaan ini sebelum menggunakan instrumen ini untuk mengukur kepuasan siswa pada kursus akademik karena ini adalah studi simulasi. Kepuasan yang ditemukan yang menjadi factor kepuasan mahasiswa adalah pada Store UNAI, Sport Facility dan Student Finance Service.



## References

- Athanassopoulos, A; Gounaris, S. & Stathakopoulos, V. (2001). Behavioral Responses to Customer Satisfaction: An Empirical Study. *European Journal of Marketing*, 32 (5/6): 687 – 707.
- Chua, C. (2004). *Perception of Quality in Higher Education*. Paper Presented at the Australian Universities Quality forum.
- Direkvand-Moghadam, A., Hashemian, A., Delpisheh, A., Sohili, F., & Sayehmiri K. (2014). Effective Factors On Patients' Satisfaction With Emergency Care Services Using Factor Analysis: A Cross Sectional Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* [serial online]2014 Nov[cited:2018 May 15] 11 XC01 - XC04. Available from [http://www.jcdr.net/back\\_issues.asp](http://www.jcdr.net/back_issues.asp)
- Deshields, O. W.; Kara, A. & Kaynak, E. (2005). Determinants of Business Student Satisfaction and Retention in Higher Education: Applying Herzberg's Two – Factor Theory. *International Journal of Educational Management*, 19 (2): 128 – 139.
- Helgesen, Q. & Nettet, E. (2007). What Accounts for Students' Loyalty? Some Field Study Evidence. *International Journal of Educational Management*, 21 (2): 126 – 143.
- James, R. (2001). Students' Changing Expectations of Higher Education and the Consequences of Mismatches with Reality. *OECD Programme in Institutional Management in Higher Education (IMHE) Management Responses to Changing Student Expectations*, Queensland, 24 September.
- Khosravi, A. A., Poushaneh, K., Roozegar, A., & Sohrabifard, N. (2013). Determinant of Factors Affecting Student Satisfaction of Islamic Azad University. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Vol. 84, pp. 579-583. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.607>
- Kuo, Y. C. (2010). Interaction, Internet Self – Efficacy and Self – Regulated Learning as Predictors of Student Satisfaction in Distance Education Courses. *A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the requirements for the Degree*, Utah State University Logan.
- Parahoo, S. Harvey, H. & Tamim R. (2013). Factors influencing student satisfaction in universities in the Gulf region: Does gender of students matter? *Journal of Marketing for Higher Education*, 23,135-154. doi:10.1080/08841241.2013.860940.
- Shirazi, M. (2017). Student Satisfaction Analysis and Its Factors (2014 to 2016), *Education*, Vol. 7 No. 4, 2017, pp. 71-81. doi: 10.5923/j.edu.20170704.03.

- Tahar, N. F., Mokhtar, R., Jaafar, N. H., Zamani, N. D., Sukiman, S. A., & Ismail, Z. (2013) "Students' satisfaction on blended learning: The use of factor analysis," *2013 IEEE Conference on e-Learning, e-Management and e-Services*, Kucing, , pp. 51-56. doi: 10.1109/IC3e.2013.6735965.
- Umbach, P. & Porter, S. (2002). How do academic departments impact student satisfaction? Understanding the contextual effects of departements. *Research in Higher Education*, 43 (2): 209-234.
- Yusoff, M., Mcleay, F., & Woodruffe-Burton, H. (2015). Dimensions driving business student satisfaction in higher education. *Quality Assurance in Education*, 23 (1), 86-104.