
**ANALISIS KOMBINASI FAKTOR ASAL SEKOLAH DAN JURUSAN
TERHADAP PILIHAN PROGRAM STUDI CALON MAHASISWA BARU
STMIK KAPUTAMA:**

Strategi Data-Driven untuk Optimalisasi Penerimaan Mahasiswa Baru

Lina Arliana Nur Kadim[✉], Suci Ramadani

STMIK Kaputama, Binjai, Indonesia

Email: linaarliana68@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.46880/methonomi.Vol12No1.pp15-29>

ABSTRACT

This study aims to analyze the combined effect of school origin and academic major on study program choices of prospective students, as well as to formulate data-driven admission strategies. The research gap lies in the limited use of historical enrollment data to examine the relationship between educational background and study program selection, particularly in private higher education institutions. This study employs a descriptive quantitative approach with a correlational design using secondary data from 1,462 applicants over five academic years (2021–2026) at STMIK Kaputama. Data were analyzed using descriptive statistics, cross-tabulation, and segmentation analysis. The results indicate a significant relationship between educational background and study program selection. Information Systems emerges as the most preferred program across all segments, while Informatics Engineering is more dominant among vocational graduates with technical backgrounds such as TKJ and RPL. Furthermore, three main segments were identified: academic (SMA), vocational technology (SMK TKJ/RPL), and transition segments (non-technical SMK and MA). The study concludes that student admission strategies should shift from mass marketing to segmented, data-driven approaches to improve effectiveness and institutional competitiveness.

Keyword: Data-Driven Strategy, Educational Background, Segmentation.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kombinasi asal sekolah dan jurusan terhadap pilihan program studi calon mahasiswa serta merumuskan strategi penerimaan mahasiswa baru berbasis data. Research gap dalam penelitian ini adalah masih terbatasnya pemanfaatan data historis pendaftaran untuk mengkaji hubungan latar belakang pendidikan dengan pemilihan program studi, khususnya pada perguruan tinggi swasta. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain korelasional menggunakan data sekunder sebanyak 1.462 pendaftar selama lima tahun akademik (2021–2026) di STMIK

Kaputama. Teknik analisis yang digunakan meliputi analisis deskriptif, tabulasi silang, dan analisis segmentasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara latar belakang pendidikan dengan pilihan program studi. Program Studi Sistem Informasi menjadi pilihan dominan pada seluruh segmen, sedangkan Teknik Informatika lebih diminati oleh lulusan SMK dengan latar belakang teknologi seperti TKJ dan RPL. Selain itu, ditemukan tiga segmen utama, yaitu segmen akademik (SMA), vokasional teknologi (SMK TKJ/RPL), dan segmen transisi (SMK non-teknologi dan MA). Penelitian ini menyimpulkan bahwa strategi penerimaan mahasiswa baru perlu beralih dari pendekatan umum menjadi berbasis segmentasi dan data-driven untuk meningkatkan efektivitas dan daya saing institusi.

Kata Kunci: Latar-Belakang Pendidikan, Segmentasi, Strategi Data-Driven.

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan tinggi di Indonesia memperlihatkan kenaikan yang signifikan baik dari segi jumlah perguruan tinggi maupun program studi yang ditawarkan. Kondisi ini mendorong terjadinya persaingan yang semakin ketat antar perguruan tinggi, khususnya pada perguruan tinggi swasta, dalam menarik minat calon mahasiswa. Dalam konteks pemasaran pendidikan tinggi, institusi dituntut untuk memahami kebutuhan dan preferensi calon mahasiswa agar dapat merancang strategi penerimaan mahasiswa baru yang lebih efektif dan tepat sasaran (Kotler & Keller, 2016). Namun demikian, banyak perguruan tinggi masih menerapkan strategi promosi yang bersifat umum tanpa didasarkan pada analisis karakteristik calon mahasiswa secara spesifik.

Pemilihan program studi oleh calon mahasiswa merupakan proses pengambilan keputusan yang kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor tersebut meliputi minat pribadi, motivasi, lingkungan sosial, serta prospek karier di masa depan (Tinto, 2017). Selain itu, latar belakang pendidikan sebelumnya, seperti jenis sekolah dan jurusan yang ditempuh, juga memiliki peran penting dalam membentuk kecenderungan pilihan program studi. Kesesuaian antara pengalaman belajar sebelumnya dengan bidang studi yang dipilih dapat memengaruhi kesiapan akademik dan keberhasilan mahasiswa dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi (Siemens & Long, 2011).

Dalam praktiknya, institusi pendidikan tinggi memiliki akses terhadap data historis pendaftaran mahasiswa baru yang sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi strategis. Data tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola preferensi calon mahasiswa berdasarkan latar belakang pendidikan mereka. Pendekatan ini sejalan dengan konsep data-driven decision making, yaitu pemanfaatan data secara sistematis untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih objektif dan berbasis bukti (Prasetyo & Jannah 2022). Namun, pemanfaatan data administratif ini dalam penyusunan strategi penerimaan mahasiswa baru masih belum optimal pada banyak institusi.

Penelitian-penelitian sebelumnya umumnya berfokus pada faktor psikologis dan sosial dalam pemilihan program studi serta menggunakan pendekatan survei berbasis persepsi. Sementara itu, penelitian yang secara khusus menganalisis hubungan antara latar belakang pendidikan calon mahasiswa, terutama kombinasi antara asal sekolah dan jurusan, dengan pilihan program studi menggunakan data historis masih relatif terbatas (Sugiyono, 2019). Keterbatasan ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan pendekatan analisis yang lebih berbasis data aktual guna menghasilkan pemahaman yang lebih objektif terhadap perilaku calon mahasiswa.

STMIK Kaputama sebagai perguruan tinggi swasta berbasis teknologi informasi juga menghadapi tantangan dalam meningkatkan jumlah dan kualitas mahasiswa baru. Meskipun memiliki beberapa program studi yang relevan dengan kebutuhan pasar, strategi penerimaan mahasiswa baru yang diterapkan selama ini masih memerlukan optimalisasi agar lebih efektif dan terarah. Oleh karena itu, analisis terhadap latar belakang pendidikan calon mahasiswa menjadi penting untuk mengidentifikasi segmen pasar yang potensial serta merancang strategi promosi yang lebih tepat sasaran.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kombinasi faktor asal sekolah dan jurusan terhadap pilihan program studi calon mahasiswa baru di STMIK Kaputama. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi pola segmentasi calon mahasiswa berdasarkan latar belakang pendidikan serta merumuskan strategi penerimaan mahasiswa baru berbasis data. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pemasaran pendidikan tinggi yang lebih efektif, efisien, dan berbasis bukti empiris.

Konsep Pemasaran Pendidikan Tinggi

Pemasaran pendidikan tinggi merupakan proses strategis yang bertujuan untuk menarik minat calon mahasiswa serta membangun citra institusi di masyarakat. Berbeda dengan pemasaran produk pada umumnya, pemasaran pendidikan berfokus pada penyediaan layanan jangka panjang yang berkaitan dengan pengembangan kompetensi individu. Oleh karena itu, institusi pendidikan tinggi perlu memahami kebutuhan dan preferensi calon mahasiswa agar dapat menawarkan program studi yang relevan dan bernilai (Kotler & Keller 2016). Dalam konteks persaingan yang semakin ketat, strategi pemasaran tidak hanya bergantung pada promosi, tetapi juga pada kemampuan institusi dalam mengidentifikasi segmen pasar yang potensial (Ivy, 2008).

Perilaku Pemilihan Program Studi

Pemilihan program studi merupakan proses pengambilan keputusan yang kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Model yang dikemukakan oleh Hossler dan Gallagher menjelaskan bahwa proses tersebut meliputi tahap

predisposisi, pencarian informasi, dan pemilihan akhir (Tinto, 2017). Selain itu, keputusan calon mahasiswa juga dipengaruhi oleh karakteristik individu, seperti minat, motivasi, serta faktor eksternal seperti lingkungan sosial dan prospek karier (Astin, 1993). Persepsi terhadap nilai dan manfaat suatu program studi juga menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan pendidikan seseorang (Provost & Fawcett, 2013).

Peran Latar Belakang Pendidikan

Latar belakang pendidikan calon mahasiswa, seperti jenis sekolah dan jurusan yang ditempuh, memiliki pengaruh terhadap kecenderungan pemilihan program studi. Siswa cenderung memilih bidang yang memiliki keterkaitan dengan pengalaman belajar sebelumnya karena faktor kesiapan akademik dan tingkat kepercayaan diri (Siemens & Long, 2011). Selain itu, kesesuaian antara latar belakang pendidikan dan program studi yang dipilih juga dapat memengaruhi keberhasilan akademik mahasiswa selama masa perkuliahan (Davenport, & Harris, 2007). Oleh karena itu, analisis terhadap latar belakang pendidikan menjadi penting dalam memahami pola preferensi calon mahasiswa.

Segmentasi Pasar Dalam Pendidikan Tinggi

Segmentasi pasar merupakan proses pengelompokan calon mahasiswa berdasarkan karakteristik tertentu untuk memudahkan penyusunan strategi pemasaran yang lebih efektif. Dalam pendidikan tinggi, segmentasi dapat dilakukan berdasarkan latar belakang pendidikan, minat akademik, maupun faktor demografis lainnya (Kotler & Keller, 2016). Pendekatan segmentasi memungkinkan institusi untuk merancang strategi promosi yang lebih spesifik sesuai dengan kebutuhan masing-masing kelompok calon mahasiswa (Hemsley-Brown, & Oplatka, 2015). Dengan demikian, segmentasi menjadi dasar penting dalam meningkatkan efektivitas penerimaan mahasiswa baru.

Pendekatan Data-Driven Dalam Pengambilan Keputusan

Dalam era digital, pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making) menjadi pendekatan yang semakin penting dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi. Pendekatan ini menekankan pemanfaatan data historis untuk menghasilkan keputusan yang lebih objektif dan berbasis bukti (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Data pendaftaran mahasiswa baru dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola preferensi calon mahasiswa serta mendukung penyusunan strategi penerimaan yang lebih terarah (Prasetyo & Jannah, 2022). Selain itu, pemanfaatan analisis data juga memungkinkan institusi untuk mengevaluasi efektivitas strategi yang telah diterapkan dan melakukan perbaikan secara berkelanjutan (Romero & Ventura, 2010).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif korelasional, yaitu untuk menggambarkan karakteristik data sekaligus mengidentifikasi hubungan antara variabel latar belakang pendidikan dengan pilihan program studi. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada analisis data numerik yang berasal dari pendaftaran mahasiswa baru serta bertujuan menghasilkan gambaran objektif mengenai pola preferensi calon mahasiswa (Sugiyono, 2019).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data pendaftar mahasiswa baru STMIK Kaputama pada periode tahun akademik 2021/2022 hingga 2025/2026. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, yaitu seluruh data yang memenuhi kriteria kelayakan dianalisis, sehingga diperoleh sebanyak 1.462 data pendaftar. Penggunaan total sampling dilakukan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai pola pemilihan program studi (Prasetyo & Jannah, 2022).

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari arsip administrasi penerimaan mahasiswa baru. Variabel dalam penelitian ini terdiri atas: (1) asal sekolah yang diklasifikasikan menjadi SMA, SMK, MA, dan lainnya; (2) jurusan sekolah seperti IPA, IPS, TKJ, RPL, AKL, dan lainnya; serta (3) pilihan program studi sebagai variabel dependen yang mencakup Sistem Informasi, Teknik Informatika, Bisnis Digital, Manajemen Informatika, dan Komputerisasi Akuntansi (Widodo, 2020).

Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu pengumpulan data dari arsip institusi, pembersihan data (data cleaning), dan validasi untuk memastikan konsistensi dan akurasi data. Data yang tidak lengkap atau tidak konsisten dieliminasi sebelum tahap analisis (Provost & Fawcett, 2013).

Teknik analisis data dilakukan secara bertahap dengan menggunakan analisis deskriptif, tabulasi silang, dan analisis segmentasi. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan distribusi data, sedangkan tabulasi silang digunakan untuk melihat hubungan antara asal sekolah dan jurusan dengan pilihan program studi. Selanjutnya, analisis segmentasi dilakukan untuk mengidentifikasi kelompok calon mahasiswa berdasarkan kombinasi latar belakang pendidikan yang memiliki kecenderungan pilihan program studi tertentu (Prasetyo & Jannah, 2022).

Selain analisis deskriptif dan tabulasi silang, penelitian ini juga menggunakan uji statistik inferensial berupa uji chi-square untuk menguji signifikansi hubungan antara variabel asal sekolah dan jurusan terhadap pilihan program studi. Uji chi-square digunakan karena seluruh variabel penelitian berbentuk kategorikal sehingga sesuai untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya hubungan antar variabel secara statistik. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05. Apabila nilai signifikansi (p-value) lebih kecil dari 0,05 maka hubungan antar variabel dinyatakan signifikan secara statistik. Penggunaan uji inferensial ini bertujuan untuk memperkuat validitas hasil analisis deskriptif dan

memberikan dasar empiris yang lebih kuat dalam penyusunan strategi penerimaan mahasiswa baru berbasis data.

Pendekatan analisis dalam penelitian ini mengacu pada konsep data-driven decision making, di mana hasil analisis tidak hanya digunakan untuk menjelaskan pola data, tetapi juga untuk menghasilkan rekomendasi strategis dalam pengambilan keputusan institusi (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Dengan demikian, metode penelitian ini diharapkan mampu memberikan dasar empiris yang kuat dalam penyusunan strategi penerimaan mahasiswa baru berbasis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data pendaftaran mahasiswa baru STMIK Kaputama selama lima tahun akademik (2021/2022–2025/2026), diperoleh sebanyak 1.462 data pendaftar yang layak dianalisis. Distribusi jumlah pendaftar per tahun menunjukkan fluktuasi yang cukup dinamis, dengan puncak terjadi pada tahun akademik 2022–2023, kemudian mengalami penurunan secara bertahap pada tahun-tahun berikutnya, seperti yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Distribusi Data Pendaftar Berdasarkan Tahun Akademik

Tahun Akademik	Jumlah Pendaftar	Persentase
2021-2022	248	16,96%
2022-2023	367	25,10%
2023-2024	334	22,85%
2024-2025	275	18,81%
2025-2026	238	16,28%
Total	1.462	100,00%

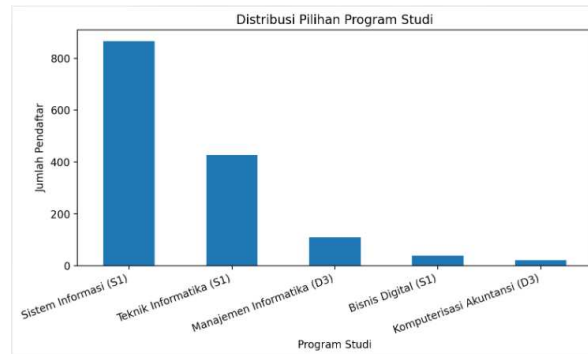
Pola ini mengindikasikan bahwa strategi penerimaan mahasiswa baru belum sepenuhnya stabil dan memerlukan pendekatan yang lebih adaptif berbasis data.

Jika dilihat dari pilihan program studi, terdapat konsentrasi minat yang sangat kuat pada Program Studi Sistem Informasi, diikuti oleh Teknik Informatika, sementara program lainnya memiliki proporsi yang relatif kecil.

Tabel 2. Distribusi Pilihan Program Studi

Program Studi	Jumlah Pendaftar	Persentase
Sistem Informasi (S1)	865	59,17%
Teknik Informatika (S1)	427	29,21%
Manajemen Informatika (D3)	109	7,46%
Bisnis Digital (S1)	39	2,67%
Komputerisasi Akuntansi (D3)	22	1,50%
Total	1.462	100,00%

Hal ini menunjukkan adanya dominasi program tertentu sebagai daya tarik utama institusi. Visualisasi pada Gambar 1 memperkuat bahwa distribusi minat calon mahasiswa tidak merata, sehingga diperlukan strategi diferensiasi program studi.



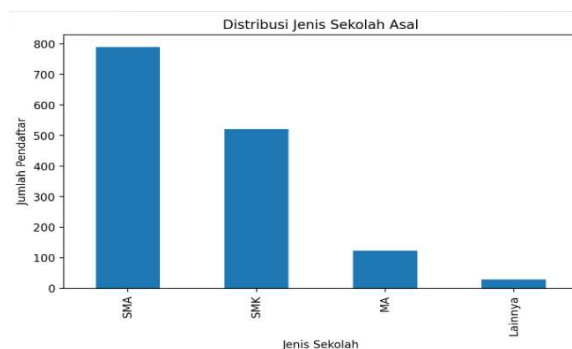
Gambar 1. Grafik Distribusi Pilihan Program Studi

Dari sisi asal sekolah, mayoritas pendaftar berasal dari SMA, diikuti oleh SMK dan MA yang ditunjukkan pada Tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Distribusi Jenis Sekolah Asal

Jenis Sekolah	Jumlah Pendaftar	Persentase
SMA	790	54,04%
SMK	521	35,64%
MA	123	8,41%
Lainnya	28	1,92%
Total	1.462	100,00%

Temuan ini menunjukkan bahwa basis pasar utama tidak hanya berasal dari pendidikan vokasional, tetapi juga dari jalur akademik umum. Grafik pada Gambar 2 memperlihatkan bahwa segmentasi berdasarkan jenis sekolah menjadi faktor penting dalam memahami karakteristik calon mahasiswa.



Gambar 2. Grafik Jenis Sekolah Asal

Analisis Asal Sekolah Terhadap Pilihan Program Studi

Hasil tabulasi silang antara jenis sekolah asal dan pilihan program studi menunjukkan adanya pola hubungan yang jelas (Tabel 4).

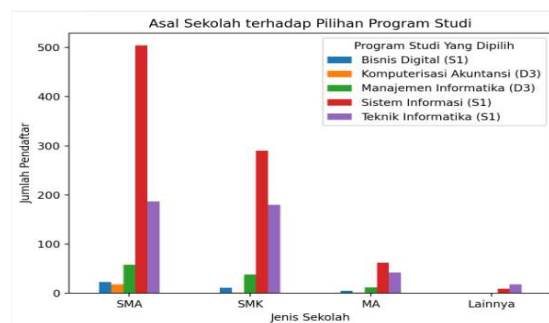
Tabel 4. Tabulasi Silang Jenis Sekolah Asal Dan Pilihan Program Studi

Jenis Sekolah	BD (S1)	KA (D3)	MI (D3)	SI (S1)	TI (S1)	Total
SMA	23	18	58	504	187	790
SMK	11	2	38	290	180	521
MA	5	2	12	62	42	123
Lainnya	0	0	1	9	18	28
Total	39	22	109	865	427	1.462

Program Studi Sistem Informasi menjadi pilihan dominan pada hampir semua jenis sekolah, khususnya pada lulusan SMA. Sementara itu, Teknik Informatika menunjukkan kecenderungan lebih kuat pada lulusan SMK, terutama yang memiliki

latar belakang teknologi. Jika dianalisis secara proporsional, lulusan SMA cenderung memilih program studi yang lebih fleksibel dan tidak terlalu spesifik secara teknis, yaitu Sistem Informasi. Hal ini dapat dijelaskan melalui perspektif perilaku pemilihan program studi, di mana siswa dengan latar belakang akademik umum lebih memilih program yang memiliki cakupan kompetensi yang luas (Hossler & Gallagher, 1987).

Sebaliknya, lulusan SMK menunjukkan kecenderungan yang lebih seimbang antara Sistem Informasi dan Teknik Informatika, yang mencerminkan kesinambungan antara pendidikan vokasional dengan pilihan studi lanjutan.



Gambar 3. Grafik Asal Sekolah Terhadap Pilihan Program Studi

Grafik pada Gambar 3 memperkuat temuan tersebut, di mana terlihat perbedaan pola preferensi antara lulusan SMA dan SMK. Temuan ini mengindikasikan bahwa asal sekolah merupakan variabel penting dalam segmentasi pasar pendidikan tinggi.

Untuk memperkuat hasil analisis deskriptif tersebut, dilakukan uji chi-square terhadap variabel jenis sekolah asal dan pilihan program studi, sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan:

χ^2 = nilai chi-square

O = nilai observasi (data asli)

E = nilai harapan/expected frequency

Σ = jumlah seluruh hasil perhitungan tiap sel

Data observasi (O) yang ditunjukkan oleh Tabel 4 diatas, dan berdasarkan data tersebut dihitung nilai E (Expected Frequency), dengan rumus:

$$E = \frac{(\text{Total Baris}) \times (\text{Total Kolom})}{\text{Total Keseluruhan}}$$

Misalkan untuk Jenis Sekolah = SMA, dan Program Studi = Bisnis Digital (BD), diketahui data observasinya (O = 23), Total SMA = 790, Total BD = 39, dengan total keseluruhan data = 1.462, maka diperoleh:

$$E = \frac{790 \times 39}{1.462} = 21,074$$

Setelah dilakukan semua perhitungan tersebut diatas, maka diperoleh nilai Expected Frequency pada Tabel 5 berikut ini

Tabel 5. Expected Frequency (Nilai E) Jenis Sekolah Asal Dan Pilihan Program Studi

Jenis Sekolah	BD	KA	MI	SI	TI
SMA	21,074	11,888	58,899	467,408	230,732
SMK	13,898	7,840	38,843	308,252	152,166
MA	3,281	1,851	9,170	72,774	35,924
Lainnya	0,747	0,421	2,088	16,566	8,178

Dari Tabel 5, maka dilakukan perhitungan untuk memperoleh diperoleh chi-square, misalkan untuk Jenis Sekolah = SMA, dan Program Studi = Bisnis Digital (BD), diketahui data observasinya (O = 23) dan nilai E = 21,074 maka diperoleh nilai chi-square sebagai berikut :

$$\chi^2 = \sum \frac{(23 - 21,074)^2}{21,074} = 0,177$$

Hasil dari perhitungan keseluruhan chi-square terlihat pada Tabel 6 dibawah ini:

Tabel 6. Nilai Chi-Square Jenis Sekolah Asal Dan Pilihan Program Studi

Jenis Sekolah	BD	KA	MI	SI	TI	Total
SMA	0,177	3,141	0,014	2,831	8,323	14,486
SMK	0,605	4,351	0,018	1,075	5,075	11,124
MA	0,902	0,012	0,874	1,591	1,025	4,404
Lainnya	0,747	0,421	0,568	3,451	11,826	17,013
Total	2,431	7,925	1,474	8,948	26,249	47,027

Dari tabel terlihat nilai $X^2 = 47,027$. Selanjutnya menghitung nilai degree of freedom (df), dengan rumus:

$$df = (r-1) (c-1)$$

Keterangan:

r = jumlah baris

c = jumlah kolom

Dari tabel 4, diketahui jumlah baris = 4 (yang menunjukkan jumlah jenis sekolah) dan jumlah kolom = 5 (yang menunjukkan jumlah program studi), maka:

$$df = (4-1) (5-1) = 3 \times 4 = 12$$

Perhitungan nilai signifikansi (p-value) pada uji chi-square dilakukan menggunakan bantuan Microsoft Excel. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai chi-square sebesar 47,027 dengan degree of freedom (df) sebesar 12 dan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,0000046. Nilai tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis sekolah asal dengan pilihan program studi calon mahasiswa baru. Temuan ini menunjukkan bahwa perbedaan latar belakang sekolah berkontribusi terhadap kecenderungan pemilihan program studi tertentu. Dengan demikian, pola yang terlihat pada tabulasi silang tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga didukung oleh pembuktian statistik.

Analisis Jurusan Sekolah Terhadap Pilihan Program Studi

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa jurusan sekolah memberikan pengaruh yang lebih spesifik terhadap pilihan program studi (Tabel 5).

Tabel 7. Tabulasi Silang Jurusan Sekolah Dan Pilihan Program Studi

Jurusan	BD	KA	MI	SI	TI	Total
IPA	12	6	25	206	159	408

IPS	15	9	18	171	57	270
TKJ	2	0	5	40	78	125
RPL	3	0	2	14	18	37
AKL	2	4	6	33	17	62
BDP	0	0	1	12	3	16
OTKP	0	0	0	4	1	5
Lainnya	5	3	52	385	94	539
Total	39	22	109	865	427	1.462

Lulusan jurusan IPA dan IPS menunjukkan dominasi pada pilihan Sistem Informasi, sedangkan lulusan jurusan teknologi seperti TKJ dan RPL lebih banyak memilih Teknik Informatika.

Untuk memperkuat hasil analisis deskriptif tersebut, dilakukan uji chi-square terhadap variabel jurusan di sekolah asal dan pilihan program studi, dengan terlebih dahulu mencari nilai Expected Frequecy (nilai E), maka dari perhitungan Tabel 7 yang merupakan data Observasi (nilai O), diperoleh Tabel 8, seperti terlihat dibawah ini:

Tabel 8. Expected Frequency (Nilai E) Jurusan di Sekolah Asal dan Program Studi

Jurusan	BD	KA	MI	SI	TI	Total
IPA	10,884	6,140	30,419	241,395	119,163	408
IPS	7,202	4,063	20,130	159,747	78,858	270
TKJ	3,334	1,881	9,319	73,957	36,508	125
RPL	0,987	0,557	2,759	21,891	10,806	37
AKL	1,654	0,933	4,622	36,683	18,108	62
BDP	0,427	0,241	1,193	9,466	4,673	16
OTKP	0,133	0,075	0,373	2,958	1,460	5
Lainnya	14,378	8,111	40,185	318,902	157,423	539
Total	39	22	109	865	427	1462

Dari Tabel 8 diatas, maka dihitung nilai chi-square dengan menggunakan rumus yang sama, dan diperoleh Tabel 9, seperti yang terlihat dibawah ini:

Tabel 9. Nilai Chi-Square Jurusan Di Sekolah Asal Dan Pilihan Program Studi

Jurusan	BD	KA	MI	SI	TI	Total
IPA	0,114	0,003	0,965	5,190	13,318	19,59
IPS	8,442	5,999	0,225	0,793	6,059	21,52
TKJ	0,534	1,881	2,002	15,591	47,156	67,16

RPL	4,106	0,557	0,209	2,845	4,789	12,50
AKL	0,072	10,083	0,411	0,370	0,068	11,00
BDP	0,427	0,241	0,031	0,678	0,599	1,98
OTKP	0,133	0,075	0,373	0,367	0,145	1,09
Lainnya	6,117	3,220	3,474	13,700	25,552	52,06
Total	20	22	8	40	98	186,91

Selanjutnya menghitung nilai degree of freedom (df). Dari Tabel 9, diketahui jumlah baris = 8 (yang menunjukkan jumlah jurusan di sekolah) dan jumlah kolom = 5 (yang menunjukkan jumlah program studi), maka:

$$df = (8-1) (5-1) = 7 \times 4 = 28$$

Hasil uji chi-square pada variabel jurusan di sekolah dan pilihan program studi menunjukkan nilai chi-square sebesar 186,91 dengan degree of freedom (df) sebesar 28 dengan menggunakan Microsoft Excel melalui fungsi distribusi chi-square, diperoleh nilai signifikansi di bawah 0,05 ($p < 0,00001$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat signifikan antara jurusan sekolah dengan kecenderungan pemilihan program studi. Temuan ini memperkuat bahwa latar belakang keilmuan pada pendidikan sebelumnya berpengaruh terhadap keputusan akademik calon mahasiswa, khususnya pada lulusan jurusan teknologi seperti TKJ dan RPL yang cenderung memilih Program Studi Teknik Informatika.

Temuan ini menunjukkan adanya pola kesinambungan antara latar belakang keilmuan dengan pilihan program studi, khususnya pada segmen vokasional. Hal ini sejalan dengan konsep bahwa pengalaman belajar sebelumnya memengaruhi keputusan pendidikan seseorang (Astin, 1993). Namun demikian, terdapat fenomena menarik di mana lulusan non-teknologi, seperti IPS dan jurusan bisnis, tetap memilih program studi berbasis teknologi, khususnya Sistem Informasi.

Fenomena ini menunjukkan adanya kecenderungan perpindahan minat lintas bidang (cross-field transition), yang mengindikasikan bahwa persepsi terhadap prospek karier dan fleksibilitas program studi menjadi faktor penting dalam pengambilan keputusan (Eccles, 2009). Dengan demikian, program studi dengan karakter fleksibel memiliki daya tarik yang lebih luas dibandingkan program yang bersifat spesialis.

Analisis Segmentasi Calon Mahasiswa

Berdasarkan kombinasi antara asal sekolah dan jurusan, diperoleh tiga segmen utama calon mahasiswa. Pertama, segmen akademik (SMA IPA dan IPS) yang cenderung memilih Sistem Informasi. Kedua, segmen vokasional teknologi (SMK TKJ dan RPL) yang dominan memilih Teknik Informatika. Ketiga, segmen transisi (SMK non-teknologi dan MA) yang juga cenderung memilih Sistem Informasi.

Segmentasi ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi berperan sebagai program dengan daya tarik luas (broad market), sedangkan Teknik Informatika berfungsi sebagai program spesialis (niche market). Pola ini sesuai dengan konsep segmentasi pasar dalam pemasaran, di mana terdapat produk utama yang menjangkau pasar luas dan produk lain yang lebih spesifik pada segmen tertentu (Hemsley-Brown & Oplatka, 2015).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latar belakang pendidikan memiliki hubungan yang signifikan dengan pilihan program studi. Temuan ini mendukung teori perilaku pemilihan pendidikan yang menyatakan bahwa pengalaman belajar sebelumnya memengaruhi keputusan akademik (Chapman, 1981). Selain itu, dominasi Program Studi Sistem Informasi menunjukkan bahwa program tersebut memiliki positioning yang kuat sebagai program yang fleksibel dan relevan dengan kebutuhan pasar kerja.

Di sisi lain, Teknik Informatika menunjukkan pola yang lebih spesifik, yaitu lebih diminati oleh lulusan dengan latar belakang teknologi. Hal ini menunjukkan pentingnya kesesuaian antara kompetensi awal dan karakteristik program studi dalam menarik minat calon mahasiswa. Temuan ini juga menegaskan bahwa tidak semua program studi harus memiliki daya tarik yang luas, tetapi dapat difokuskan pada segmen tertentu untuk meningkatkan efektivitas pemasaran.

Dari perspektif data-driven strategy, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa data pendaftaran mahasiswa baru dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam penyusunan strategi penerimaan mahasiswa baru yang lebih terarah. Dengan memahami pola segmentasi calon mahasiswa, institusi dapat merancang strategi promosi yang lebih spesifik, meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya, serta memperkuat daya saing institusi (Prasetyo & Jannah, 2022).

Hasil segmentasi tersebut menunjukkan bahwa strategi penerimaan mahasiswa baru dapat diarahkan secara lebih spesifik berdasarkan karakteristik masing-masing kelompok calon mahasiswa. Pendekatan ini memungkinkan institusi untuk menyusun strategi promosi yang lebih terarah, efisien, dan berbasis data dibandingkan pendekatan promosi umum. Selain itu, hasil segmentasi juga dapat digunakan sebagai dasar dalam pemetaan target sekolah dan evaluasi efektivitas strategi penerimaan mahasiswa baru secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, analisis dan pembahasan ini menegaskan bahwa pendekatan berbasis data dalam pengelolaan penerimaan mahasiswa baru tidak hanya relevan, tetapi menjadi kebutuhan dalam menghadapi persaingan pendidikan tinggi yang semakin kompetitif. Oleh karena itu, institusi perlu mengintegrasikan analisis data dalam proses pengambilan keputusan strategis untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan pengelolaan pendidikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang jelas antara latar belakang pendidikan calon mahasiswa, khususnya asal

sekolah dan jurusan, dengan pilihan program studi di STMIK Kaputama. Lulusan SMA cenderung memilih Program Studi Sistem Informasi yang memiliki karakter fleksibel, sedangkan lulusan SMK dengan latar belakang teknologi menunjukkan kecenderungan yang lebih kuat terhadap Teknik Informatika. Selain itu, ditemukan bahwa program studi Sistem Informasi memiliki daya tarik yang luas dan mampu menjangkau berbagai segmen calon mahasiswa, termasuk dari latar belakang non-teknologi.

Hasil penelitian juga menunjukkan adanya pola segmentasi yang terbagi menjadi tiga kelompok utama, yaitu segmen akademik (SMA), segmen vokasional teknologi (SMK TKJ/RPL), dan segmen transisi (SMK non-teknologi dan MA). Segmentasi ini menunjukkan bahwa setiap kelompok memiliki karakteristik dan kecenderungan pilihan program studi yang berbeda. Dengan demikian, data pendaftaran mahasiswa baru dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam memahami perilaku calon mahasiswa secara lebih objektif.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan data-driven dalam penerimaan mahasiswa baru mampu memberikan dasar yang lebih akurat dalam pengambilan keputusan strategis serta meningkatkan efektivitas pengelolaan pemasaran pendidikan tinggi. Selain didukung oleh analisis deskriptif, hubungan antara latar belakang pendidikan dan pilihan program studi dalam penelitian ini juga diperkuat melalui uji statistik inferensial menggunakan chi-square yang menunjukkan hubungan signifikan antar variabel. Temuan tersebut menegaskan bahwa pemanfaatan data historis pendaftaran mahasiswa baru dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan strategis yang lebih terukur dalam penyusunan strategi penerimaan mahasiswa baru berbasis segmentasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Astin, A. W. (1993). *What Matters in College? Four Critical Years Revisited*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brynjolfsson, E., & McElheran, K. (2016). The rapid adoption of data-driven decision making. *American Economic Review*, 106(5), 133–139.
- Chapman, D. W. (1981). A model of student college choice. *The Journal of Higher Education*, 52(5), 490–505.
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Boston: Harvard Business School Press.
- Eccles, J. S. (2009). Who am I and what am I going to do with my life? Personal and collective identities as motivators of action. *Educational Psychologist*, 44(2), 78–89.
- Hemsley-Brown, J., & Oplatka, I. (2015). *Higher Education Consumer Choice*. London: Palgrave Macmillan.
- Hossler, D., & Gallagher, K. (1987). *Studying student college choice: A three-phase model*. *College and University*, 62(3), 207–221.
- Ivy, J. (2008). A new higher education marketing mix: The 7Ps for MBA marketing. *International Journal of Educational Management*, 22(4), 288–299.

- Kotler, P., & Fox, K. F. A. (1995). *Strategic Marketing for Educational Institutions*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson Education.
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: The management revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), 60–68.
- Prasetyo, E., & Jannah, M. (2022). Segmentasi mahasiswa baru dalam strategi marketing institusi. *Jurnal Informatika dan Edukasi*, 11(1), 33–41.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). *Data Science for Business*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- Romero, C., & Ventura, S. (2010). Educational data mining: A review of the state of the art. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, 40(6), 601–618.
- Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 30–40.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tinto, V. (2017). Through the eyes of students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 19(3), 254–269.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang *Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Wedlin, L. (2011). Going global: Rankings as rhetorical devices to construct an international field of management education. *Management Learning*, 42(2), 199–218.
- Widodo, S. (2020). Strategi penerimaan mahasiswa baru berbasis data. *Jurnal Manajemen Pendidikan Tinggi*, 8(2), 150–162.