

Optimalisasi Strategi Promosi Penerimaan Mahasiswa Baru Melalui Analisis Data Historis

Husna Gemasih^{1*}, Erika Fahmi Ginting², Suci Andryani³, Mutiara S. Simanjuntak⁴

^{1,2,3,4}Prodi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer, Politeknik Negeri Lhokseumawe

^{1*}husnagemasih@pnl.ac.id

Abstrak

Promosi penerimaan mahasiswa baru (PMB) merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan jumlah dan kualitas calon mahasiswa. Namun, strategi promosi yang belum memanfaatkan data historis secara optimal dapat menyebabkan kegiatan promosi kurang tepat sasaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis data historis PMB sebagai dasar dalam menyusun strategi promosi yang lebih efektif pada Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Lhokseumawe. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan memanfaatkan data sekunder PMB periode 2023–2025. Analisis dilakukan melalui tahapan *data cleaning*, transformasi data, statistik deskriptif, segmentasi calon mahasiswa, dan visualisasi data menggunakan dashboard analitik. Variabel yang dianalisis meliputi program studi, asal sekolah, jurusan asal sekolah, kecamatan, kabupaten/kota, provinsi, jalur masuk, dan sumber informasi pendaftar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pendaftar berasal dari Provinsi Aceh, khususnya Kabupaten Aceh Utara dan Kota Lhokseumawe, dengan dominasi lulusan jurusan IPA serta peminat terbesar pada Program Studi Teknik Informatika. Instagram dan website menjadi sumber informasi utama bagi calon mahasiswa. Pemanfaatan data historis melalui visualisasi data mampu memberikan informasi yang lebih komprehensif mengenai karakteristik calon mahasiswa sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan dalam penyusunan strategi promosi PMB yang lebih terarah, efektif, dan berbasis data.

Kata Kunci : Data historis, visualisasi data, strategi promosi, PMB.

Abstract

New student admissions (PMB) promotion is an important factor in increasing the number and quality of prospective students. However, promotional strategies that do not optimally utilize historical data can result in less targeted promotional activities. This study aims to analyze historical PMB data as a basis for developing a more effective promotional strategy in the Information and Computer Technology Department of the Lhokseumawe State Polytechnic. The study uses a descriptive quantitative approach utilizing secondary PMB data for the 2023–2025 period. The analysis was carried out through the stages of data cleaning, data transformation, descriptive statistics, prospective student segmentation, and data visualization using an analytical dashboard. The variables analyzed included study program, school of origin, major of origin of school, sub-district, regency/city, province, admission route, and applicant information sources. The results show that most applicants come from Aceh Province, especially North Aceh Regency and Lhokseumawe City, with a predominance of science graduates and the greatest interest in the Informatics Engineering Study Program. Instagram and websites are the main sources of information for prospective students. The use of historical data through data visualization can provide more comprehensive information regarding the characteristics of prospective students so that it can support decision-making in developing more targeted, effective, and data-based PMB promotion strategies.

Keyword : Historical data, data visualization, promotional strategy, PMB.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital semakin menuntut perguruan tinggi untuk mampu beradaptasi dan memanfaatkan data sebagai dasar dalam merancang berbagai kebijakan dan strategi pengembangan institusi. Salah satu kegiatan yang membutuhkan dukungan analisis data yang baik adalah kegiatan PMB. Secara normatif, kegiatan promosi PMB seharusnya dirancang secara strategis dengan memanfaatkan data historis pendaftar, seperti asal sekolah, wilayah domisili calon mahasiswa, tren jumlah pendaftar setiap tahun, jalur seleksi yang diminati, serta media promosi yang digunakan. Analisis terhadap data tersebut dapat membantu perguruan tinggi dalam menentukan target promosi yang lebih tepat, meningkatkan efektivitas kegiatan promosi, serta memperluas jangkauan calon mahasiswa potensial.

Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer di Politeknik Negeri Lhokseumawe memiliki tanggung jawab dalam meningkatkan jumlah serta kualitas pendaftar setiap tahunnya melalui kegiatan promosi PMB. Namun demikian, berdasarkan kondisi yang terjadi di lapangan, data historis PMB seperti data asal sekolah pendaftar, wilayah tempat pendaftar berasal, tren jumlah pendaftar, jalur masuk yang digunakan, serta media promosi masih belum dimanfaatkan secara optimal sebagai dasar dalam merancang strategi promosi. Kegiatan promosi yang dilakukan masih cenderung menggunakan pendekatan konvensional dan belum sepenuhnya didukung oleh analisis data yang sistematis.

Promosi yang dilakukan masih menggunakan cara tradisional dan belum sepenuhnya didasarkan pada analisis data. Hal ini menyebabkan strategi promosi yang disusun belum tepat sasaran. Kurangnya pemanfaatan data historis tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain belum tersedianya sistem analisis data yang terstruktur, keterbatasan kemampuan sumber daya manusia dalam melakukan pengolahan dan analisis data dalam perencanaan strategi promosi PMB. Kondisi ini juga menyulitkan proses evaluasi terhadap efektivitas kegiatan promosi yang telah dilakukan. Selain itu, penentuan wilayah target promosi menjadi kurang optimal karena belum didasarkan pada pemahaman yang komprehensif mengenai potensi wilayah dan karakteristik calon mahasiswa.

Penelitian Firmansyah *et al.*[1] menggunakan variabel jumlah pendaftar, program studi, asal sekolah, wilayah, jalur pendaftaran, karakteristik demografis, serta sumber informasi calon mahasiswa. Berdasarkan analisis tersebut diperoleh informasi mengenai tren dan karakteristik calon mahasiswa yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam penyusunan strategi pemasaran berbasis data. Kadim dan Ramadani[2] mengkaji variabel asal sekolah, jurusan sekolah, dan pilihan program studi calon mahasiswa. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan antara latar belakang sekolah dengan pilihan program studi serta menghasilkan tiga kelompok calon mahasiswa berdasarkan karakteristik yang dimiliki. Sartika *et al.*[3] menganalisis variabel jumlah pendaftar, asal daerah, program studi, nilai akademik, jenis sekolah, domisili, dan karakteristik calon mahasiswa. Hasil penelitian menghasilkan informasi mengenai prediksi jumlah pendaftar dan segmentasi calon mahasiswa sebagai pendukung pengambilan keputusan dalam proses penerimaan mahasiswa baru. Yusuf *et al.*[4] menggunakan variabel program studi, IPK, asal sekolah, kota/kabupaten, provinsi, dan jenis kelas mahasiswa. Hasil penelitian menghasilkan segmentasi mahasiswa berdasarkan karakteristik yang dimiliki sehingga dapat dimanfaatkan dalam penyusunan strategi promosi yang lebih tepat sasaran. Amanda *et al.*[5] menelaah variabel jenis kelamin, agama, asal sekolah, jurusan, wilayah, registrasi ulang, IPK, dan program studi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data tersebut menghasilkan informasi mengenai prediksi registrasi ulang serta segmentasi mahasiswa yang dapat mendukung penyusunan strategi promosi berbasis data. Shadiq *et al.* [6] menggunakan variabel asal sekolah, jurusan asal sekolah, sumber informasi, dan tahun pendaftaran untuk mengidentifikasi karakteristik calon mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rekomendasi strategi promosi dapat disusun sesuai karakteristik masing-masing kelompok calon mahasiswa.

Apabila kondisi ini tidak segera diperbaiki, strategi promosi PMB yang dijalankan berpotensi menjadi kurang efektif dan tidak tepat sasaran, sehingga dapat berdampak pada fluktuasi jumlah pendaftar setiap tahunnya. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya inovatif untuk mengoptimalkan pemanfaatan data historis PMB sebagai dasar dalam menyusun strategi promosi yang lebih terarah,

terukur, dan berbasis data. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh unit kerja dan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efektivitas kegiatan promosi PMB.

METODOLOGI PENELITIAN

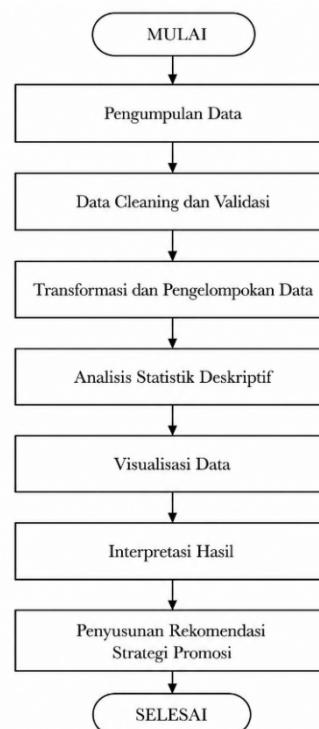
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Metode ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik data historis sehingga dapat menghasilkan informasi yang mendukung penyusunan strategi promosi berdasarkan fakta yang terdapat dalam data [7], [8].

Tahap awal penelitian adalah pengumpulan data, dilakukan dengan cara mewawancarai tim PMB. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari tim PMB Politeknik Negeri Lhokseumawe selama periode 2023-2025. Variabel yang dianalisis meliputi program studi, jalur masuk, asal sekolah, jurusan sekolah, kecamatan, kabupaten/kota, provinsi, dan sumber informasi pendaftaran. Variabel tersebut dipilih karena mampu menggambarkan karakteristik calon mahasiswa dan efektivitas pelaksanaan promosi [3], [4].

Data cleaning dan validasi yaitu menghapus duplikasi data, memperbaiki ketidakkonsistenan penulisan data, menangani data yang tidak lengkap serta memvalidasi kebenaran data. Hasil dari proses ini data bersih, konsisten dan tervalidasi. Transformasi dan pengelompokan data yaitu menyeragamkan format data, membuat variabel turunan jika diperlukan serta pengelompokan kategori. Hasil dari proses ini adalah data terstruktur dan siap dianalisis [9][10].

Analisis statistik deskriptif yaitu melalui tabulasi frekuensi, persentase, analisis tren dari tahun ke tahun, analisis persebaran dan efektivitas. Hasil dari proses ini ditemukan pola, tren, dan karakteristik data. Visualisasi data yaitu menyajikan hasil analisis dalam bentuk grafik, tabel dan dashboard interaktif [7], [11],[12].

Tahap akhir yaitu interpretasi hasil dan penyusunan rekomendasi strategi promosi. Menginterpretasikan hasil analisis untuk mengidentifikasi potensi pasar, menentukan wilayah prioritas promosi. Menyusun rekomendasi strategi promosi berbasis data historis meliputi, target segemen dan wilayah prioritas, media promosi yang direkomendasi, pendekatan promosi yang sesuai dan rekomendasi kebijakan penerimaan mahasiswa baru [1], [13].



Gambar 1. Tahapan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Visualisasi Data Historis Penerimaan Mahasiswa Baru

a. Visualisasi Asal Sekolah



Gambar 2. Visualisasi Asal Sekolah

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa SMKN 1 Lhokseumawe merupakan sekolah asal dengan jumlah pendaftar tertinggi ke Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Lhokseumawe, yaitu sebanyak 111 pendaftar. Posisi berikutnya ditempati oleh SMAN 1 Lhokseumawe dengan 54 pendaftar, diikuti MAS Misbahul Ulum sebanyak 29 pendaftar, MAN Lhokseumawe sebanyak 26 pendaftar, dan SMAN 1 Syamtalira Bayu sebanyak 21 pendaftar. Sementara itu, SMAN 1 Dewantara, SMAN 2 Lhokseumawe, dan SMKN 2 Lhokseumawe masing-masing menyumbang 19 pendaftar, disusul SMK Negeri 1 Lhoksukon sebanyak 17 pendaftar serta SMAN 1 Syamtalira Aron sebanyak 16 pendaftar.

Hasil visualisasi menunjukkan bahwa jumlah pendaftar tidak tersebar secara merata pada seluruh sekolah asal. Sebagian besar pendaftar terkonsentrasi pada beberapa sekolah tertentu, terutama SMKN 1 Lhokseumawe yang memiliki jumlah pendaftar jauh lebih tinggi dibandingkan sekolah lainnya. Selain itu, dominasi sekolah-sekolah yang berasal dari wilayah Kota Lhokseumawe dan Kabupaten Aceh Utara menunjukkan bahwa sebagian besar calon mahasiswa masih berasal dari wilayah yang berada disekitar Politeknik Negeri Lhokseumawe, sehingga pola sebaran asal sekolah dapat digunakan untuk menggambarkan karakteristik utama calon mahasiswa berdasarkan data historis PMB.

b. Visualisasi Jurusan Sekolah



Gambar 3. Visualisasi Jurusan Sekolah

Berdasarkan Gambar 3, terlihat bahwa jurusan IPA merupakan latar belakang pendidikan dengan jumlah pendaftar tertinggi ke Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Lhokseumawe, yaitu sebanyak 498 pendaftar. Jumlah tersebut jauh lebih tinggi dibandingkan jurusan lainnya. Posisi berikutnya ditempati oleh Teknik Komputer dan Jaringan

(TKJ) dengan 140 pendaftar, diikuti oleh Multimedia sebanyak 80 pendaftar, IPS sebanyak 41 pendaftar, dan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) sebanyak 40 pendaftar.

Hasil visualisasi menunjukkan bahwa jumlah pendaftar berdasarkan jurusan asal sekolah tidak tersebar secara merata. Sebagian besar calon mahasiswa berasal dari jurusan IPA, diikuti oleh jurusan-jurusan pada bidang keahlian teknologi informasi seperti TKJ, Multimedia, dan RPL. Pola ini menunjukkan bahwa calon mahasiswa yang mendaftar ke Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer didominasi oleh lulusan dengan latar belakang sains dan teknologi, meskipun masih terdapat pendaftar yang berasal dari jurusan IPS. Temuan ini memberikan gambaran mengenai karakteristik pendaftar berdasarkan jurusan asal sekolah pada data historis PMB

c. Visualisasi Sebaran Program Studi



Gambar 4. Visualisasi Sebaran Program Studi

Berdasarkan Gambar 4, terlihat bahwa Teknik Informatika merupakan program studi dengan jumlah pendaftar tertinggi selama periode 2023–2025. Secara keseluruhan, Teknik Informatika mencatat 406 pendaftar atau 42,2% dari total pendaftar, diikuti oleh Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan (TRKJ) sebanyak 309 pendaftar atau 32,2%, serta Teknologi Rekayasa Multimedia (TRM) sebanyak 246 pendaftar atau 25,6%. Grafik tren menunjukkan bahwa ketiga program studi mengalami peningkatan jumlah pendaftar pada tahun 2024 dibandingkan tahun 2023, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2025.

Hasil visualisasi menunjukkan bahwa minat calon mahasiswa terhadap masing-masing program studi memiliki pola yang relatif konsisten selama periode pengamatan. Teknik Informatika mempertahankan jumlah pendaftar tertinggi pada setiap tahun, diikuti oleh TRKJ dan TRM. Meskipun seluruh program studi mengalami penurunan jumlah pendaftar pada tahun 2025, proporsi pendaftar antar program studi tidak mengalami perubahan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi minat calon mahasiswa terhadap program studi di Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer cenderung stabil berdasarkan data historis PMB.

d. Visualisasi Sebaran Kecamatan



Gambar 5. Visualisasi Sebaran Kecamatan

Berdasarkan Gambar 5, terlihat bahwa Kecamatan Banda Sakti merupakan wilayah dengan jumlah pendaftar tertinggi ke Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri

Lhokseumawe, yaitu sebanyak 131 pendaftar. Posisi berikutnya ditempati oleh Kecamatan Muara Dua dengan 111 pendaftar, diikuti Muara Satu sebanyak 47 pendaftar, Syamtalira Aron sebanyak 41 pendaftar, dan Dewantara sebanyak 38 pendaftar. Sementara itu, Blang Mangat menyumbang 36 pendaftar, Lhoksukon sebanyak 32 pendaftar, Samudera sebanyak 28 pendaftar, Syamtalira Bayu sebanyak 23 pendaftar, serta Meurah Mulia sebanyak 22 pendaftar.

Hasil visualisasi menunjukkan bahwa jumlah pendaftar berdasarkan kecamatan tidak tersebar secara merata. Sebagian besar calon mahasiswa berasal dari Kecamatan Banda Sakti dan Kecamatan Muara Dua, yang memiliki jumlah pendaftar jauh lebih tinggi dibandingkan kecamatan lainnya. Selain itu, sebagian besar kecamatan dengan jumlah pendaftar terbanyak berada di wilayah Kota Lhokseumawe dan Kabupaten Aceh Utara. Pola ini memberikan gambaran mengenai karakteristik sebaran geografis calon mahasiswa berdasarkan kecamatan pada data historis PMB.

e. Visualisasi Sebaran Kabupaten/Kota

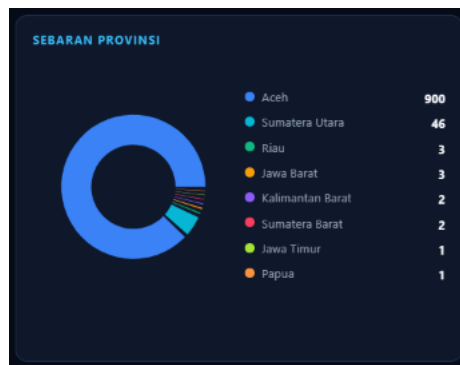


Gambar 6. Visualisasi Sebaran Kabupaten/ Kota

Berdasarkan Gambar 6, terlihat bahwa Kabupaten Aceh Utara merupakan daerah asal dengan jumlah pendaftar tertinggi ke Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Lhokseumawe, yaitu sebanyak 328 pendaftar. Jumlah tersebut hampir seimbang dengan Kota Lhokseumawe yang menyumbang 326 pendaftar. Selanjutnya, Kabupaten Bireuen berada di urutan ketiga dengan 48 pendaftar, diikuti Kabupaten Aceh Timur sebanyak 44 pendaftar, Kabupaten Aceh Tamiang sebanyak 30 pendaftar, Kabupaten Pidie sebanyak 23 pendaftar, Kabupaten Aceh Tengah dan Kota Langsa masing-masing sebanyak 18 pendaftar, Kabupaten Bener Meriah sebanyak 13 pendaftar, serta Kota Subulussalam sebanyak 9 pendaftar.

Hasil visualisasi menunjukkan bahwa jumlah pendaftar berdasarkan kabupaten/kota tidak tersebar secara merata. Sebagian besar calon mahasiswa berasal dari Kabupaten Aceh Utara dan Kota Lhokseumawe, yang secara bersama-sama memberikan kontribusi terbesar dibandingkan daerah lainnya. Sementara itu, kabupaten/kota diluar kedua wilayah tersebut memiliki jumlah pendaftar yang relatif lebih rendah. Pola ini menggambarkan bahwa sebaran geografis calon mahasiswa masih didominasi oleh wilayah yang berada disekitar Politeknik Negeri Lhokseumawe, sehingga karakteristik pendaftar berdasarkan kabupaten/kota cenderung terpusat pada wilayah terdekat berdasarkan data historis PMB.

f. Visualisasi Sebaran Provinsi



Gambar 7. Visualisasi Sebaran Provinsi

Berdasarkan Gambar 7, terlihat bahwa sebagian besar pendaftar ke Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Lhokseumawe berasal dari Provinsi Aceh, yaitu sebanyak 900 pendaftar. Jumlah tersebut jauh mendominasi dibandingkan provinsi lainnya. Di luar Aceh, Sumatera Utara menempati urutan kedua dengan 46 pendaftar, sedangkan Riau dan Jawa Barat masing-masing menyumbang 3 pendaftar. Selain itu, Kalimantan Barat dan Sumatera Barat masing-masing menyumbang 2 pendaftar, sementara Jawa Timur dan Papua masing-masing sebanyak 1 pendaftar.

Hasil visualisasi menunjukkan bahwa sebaran pendaftar berdasarkan provinsi sangat didominasi oleh Provinsi Aceh, sedangkan kontribusi dari provinsi lain relatif kecil. Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas calon mahasiswa masih berasal dari wilayah provinsi tempat Politeknik Negeri Lhokseumawe berada, dengan jumlah pendaftar dari luar Aceh yang masih terbatas. Pola tersebut menggambarkan bahwa cakupan geografis PMB berdasarkan data historis lebih terkonsentrasi pada tingkat regional, meskipun telah terdapat pendaftar yang berasal dari beberapa provinsi diluar Aceh.

g. Visualisasi Sumber Informasi Pendaftar



Gambar 8. Visualisasi Sumber Informasi Pendaftar

Berdasarkan Gambar 8, terlihat bahwa Instagram merupakan media yang paling banyak diketahui oleh calon mahasiswa sebagai sumber informasi PMB, dengan jumlah 363 pendaftar. Posisi berikutnya ditempati oleh Website sebanyak 196 pendaftar, diikuti Kunjungan Sekolah dengan 165 pendaftar. Sementara itu, Brosur menyumbang 89 pendaftar, TikTok sebanyak 76 pendaftar, dan Spanduk/Baliho sebanyak 72 pendaftar.

Hasil visualisasi menunjukkan bahwa sumber informasi pendaftar didominasi oleh media digital, terutama Instagram dan Website, yang memiliki jumlah pendaftar lebih tinggi dibandingkan media promosi lainnya. Selain media digital, Kunjungan Sekolah juga memberikan kontribusi yang cukup besar dalam menarik calon mahasiswa. Sebaliknya, media promosi konvensional seperti Brosur serta Spanduk/Baliho memiliki jumlah pendaftar yang relatif lebih

rendah. Pola ini menggambarkan bahwa calon mahasiswa lebih banyak memperoleh informasi mengenai PMB melalui media digital dan kegiatan promosi langsung ke sekolah berdasarkan data historis PMB

Rekomendasi Strategi Promosi Berbasis Data Historis

Berdasarkan hasil visualisasi data historis PMB diperoleh informasi mengenai karakteristik calon mahasiswa berdasarkan program studi, jalur masuk, asal sekolah, jurusan sekolah, kecamatan, kabupaten/kota, provinsi, dan sumber informasi pendaftaran yang digunakan. Informasi tersebut menjadi dasar dalam menyusun rekomendasi strategi promosi yang lebih terarah dan sesuai dengan karakteristik calon mahasiswa. Rekomendasi ini diharapkan dapat membantu Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Lhokseumawe dalam menentukan prioritas sasaran promosi dan memilih media promosi yang paling efektif.

Tabel 1. Rekomendasi Strategi Promosi Berbasis Data Historis

Variabel	Hasil Visualisasi	Rekomendasi Strategi Promosi
Provinsi	Mayoritas pendaftar berasal dari Provinsi Aceh	Mempertahankan promosi di wilayah Aceh sebagai pasar utama sekaligus memperluas promosi ke provinsi lain secara bertahap.
Kabupaten/Kota	Aceh Utara dan Lhokseumawe menjadi penyumbang pendaftar terbesar	Memprioritaskan kegiatan promosi di sekolah-sekolah pada kedua wilayah tersebut.
Kecamatan	Banda Sakti dan Muara Dua memiliki jumlah pendaftar tertinggi	Meningkatkan intensitas kunjungan sekolah dan sosialisasi di kecamatan tersebut.
Asal Sekolah	SMKN 1 Lhokseumawe dan SMAN 1 Lhokseumawe merupakan penyumbang pendaftar terbanyak	Memperkuat kerja sama dengan sekolah melalui sosialisasi, seminar, dan kegiatan akademik.
Jurusan Sekolah	Pendaftar didominasi oleh jurusan IPA dan TKJ	Menyesuaikan materi promosi dengan karakteristik siswa IPA dan SMK bidang teknologi.
Program Studi	Teknik Informatika memiliki jumlah peminat tertinggi	Menampilkan keunggulan dan prospek lulusan Teknik Informatika sebagai daya tarik utama.
Jalur Masuk	SNBP dan SNBT merupakan jalur yang paling banyak diminati	Mengoptimalkan publikasi informasi mengenai jalur nasional sejak awal periode penerimaan.
Sumber Informasi	Instagram dan Website menjadi media utama memperoleh informasi PMB	Memfokuskan promosi pada media digital melalui konten yang informatif, menarik, dan diperbarui secara berkala.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa analisis data historis PMB dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam mengoptimalkan strategi promosi di Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Lhokseumawe. Melalui visualisasi data historis, diperoleh informasi mengenai karakteristik calon mahasiswa berdasarkan program studi, jalur masuk, asal sekolah, jurusan sekolah, kecamatan, kabupaten/kota, provinsi, dan sumber informasi pendaftaran, yang menunjukkan bahwa mayoritas

pendaftar berasal dari Provinsi Aceh, khususnya Kabupaten Aceh Utara dan Kota Lhokseumawe, didominasi oleh lulusan jurusan IPA, memilih Program Studi Teknik Informatika, serta memperoleh informasi PMB melalui Instagram dan website. Berdasarkan hasil tersebut, disusun rekomendasi strategi promosi yang berfokus pada prioritas wilayah, sekolah, program studi, jalur masuk, dan media promosi yang memberikan kontribusi terbesar terhadap jumlah pendaftar. Dengan demikian, pemanfaatan analisis data historis melalui visualisasi data mampu mendukung pengambilan keputusan yang lebih objektif dan berbasis data dalam penyusunan strategi promosi PMB sehingga diharapkan dapat meningkatkan efektivitas kegiatan promosi pada periode penerimaan berikutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Lhokseumawe, khususnya Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer, atas dukungan serta penyediaan data yang digunakan dalam penelitian ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, masukan, dan dukungan selama proses pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ini sehingga penelitian dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. B. Firmansyah, I. Thoib, N. Sururi, B. P. Candra, and D. S. Nugraha, "Analisis Data Historis Sebagai Pengembangan Strategi Pemasaran Penerimaan Mahasiswa Baru Untuk Perguruan Tinggi Swasta," *Juktisi J. Komput. Teknol. Inf. Sist. Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 11219–11226, 2025.
- [2] F. (2026) Velia Septia Wulandari, "Analisis Kombinasi Faktor Asal Sekolah dan Jurusan Terhadap Pilihan Program Studi Calon Mahasiswa Baru Stmik Kaputama:Strategi Data-Driven untuk Optimalisasi Penerimaan Mahasiswa Baru," *Nucl. Phys.*, vol. 13, no. 1, pp. 104–116, 2026, [Online]. Available: <https://www.preventionweb.net/news/preliminary-report-february-6-2023-earthquakes-turkiye>
- [3] D. Sartika, M. Iqbal, and Z. Sitorus, "Analisis Algoritma Exponensial Smoothing dan K-Means untuk Optimal-isasi Penerimaan Mahasiswa Baru di Universitas Haji Sumatera Utara," *J. Multimed. dan Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 02, pp. 1–10, 2025, [Online]. Available: <https://journal.cattleyadf.org/index.php/jatilima/article/view/1269>
- [4] D. Yusuf, E. Sestri, and F. Razi, "Pengelompokkan Data Mahasiswa Menggunakan Clustering," *JIKA (Jurnal Inform. Univ. Muhammadiyah Tangerang)*, vol. 8, no. 4, pp. 484–490, 2024.
- [5] U. Promosi and P. Tinggi, "SWADHARMA (JRIS)," vol. 05, no. 02, pp. 87–94, 2025.
- [6] J. Shadiq, H. Wicaksono, R. Budiarto, R. N. Salamah, and Z. A. B. Fakhrudin, "Data-Driven Insights for Higher Education Marketing: Segmenting Applicant Pools Using K-Means Clustering," *PIKSEL Penelit. Ilmu Komput. Sist. Embed. Log.*, vol. 13, no. 2, pp. 151–164, 2025, doi: 10.33558/piksel.v13i2.11545.
- [7] D. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. 2013.
- [8] J. W. Creswell and J. D. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. in Research methods. SAGE, 2023. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=b9tFzwEACAAJ>
- [9] J. Han, J. Pei, and H. Tong, *Data Mining: Concepts and Techniques*. in The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems. Morgan Kaufmann, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=NR1oEAAAQBAJ>
- [10] Y. A. Rahmi, M. R. Nashrullah, and E. J. Hayat, "Powering BI Dashboard for Admission Roadshow Prioritization Using," pp. 7–18, 2026, doi: 10.33364/sistematik/v.2-1.3551.
- [11] D. T. Larose and C. D. Larose, "Discovering Knowledge in Data," *Discov. Knowl. Data*, 2014, doi: 10.1002/9781118874059.
- [12] M. K. Najib, E. M. Stefany, P. Informatika, and U. T. Madura, "Visualisasi Data Penjualan

Supermarket Dengan Microsoft Power Bi,” vol. 2, no. 12, pp. 921–928, 2024.

- [13] F. Indari, “Strategi Marketing Penerimaan Mahasiswa Baru Pada UPT Promosi dan PMB UMRI,” *J. Econ. Bus. Res.*, vol. 4, no. 2, pp. 289–295, 2025, doi: 10.22515/juebir.v4i2.11817.