



## GHÂNCARAN: JURNAL PENDIDIKAN BAHASA DAN SAstra INDONESIA

<http://ejournal.iainmadura.ac.id/index.php/ghancaran>

E-ISSN: 2715-9132; P-ISSN: 2714-8955

DOI 10.19105/ghancaran.vi.17929



# Analisis Big Data dalam Peminatan Mahasiswa Baru: Pendekatan Ekologis untuk Inovasi Pembelajaran Bahasa

Fitriyatul Qomariyah\* & Zainatul Mufarrikoh\*\*

\* Tadris Matematika, IAIN Madura

\*\*Tadris IPA, IAIN Madura

Alamat surel: [fitriyatulqomariyah@iainmadura.ac.id](mailto:fitriyatulqomariyah@iainmadura.ac.id); [zainatul@iainmadura.ac.id](mailto:zainatul@iainmadura.ac.id)

### Abstrak

**Kata Kunci:**  
Peminatan  
Mahasiswa;  
Big Data;  
Pendidikan  
Ekologis.

Peminatan mahasiswa baru di Fakultas Tarbiyah IAIN Madura mencerminkan minat dan preferensi calon mahasiswa terhadap berbagai program studi, yang sangat penting untuk dirancang secara adaptif dalam menghadapi perubahan sosial dan tantangan global, termasuk isu-isu lingkungan. Penelitian ini berfokus pada analisis peminatan mahasiswa baru menggunakan big data untuk memahami tren pemilihan program studi serta relevansinya dengan pendidikan ekologis dalam pembelajaran bahasa. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis data sekunder, memanfaatkan pemrograman Python dan pustaka seperti Pandas dan Matplotlib untuk pemrosesan dan visualisasi data dari tahun 2014 hingga 2020. Hasil analisis menunjukkan bahwa program studi Manajemen Pendidikan Islam (MPI) dan Bimbingan Konseling Pendidikan Islam (BKPI) memiliki tingkat peminatan tertinggi, sedangkan Pendidikan Bahasa Arab (PBA) kurang diminati. Sebagian besar calon mahasiswa berasal dari wilayah Madura dengan latar belakang sekolah umum dan pesantren. Berdasarkan hasil tersebut, penelitian ini merekomendasikan integrasi pendidikan ekologis dalam kurikulum program studi yang diminati guna meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan mahasiswa. Temuan ini diharapkan dapat membantu Fakultas Tarbiyah dalam merancang kurikulum yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat dan tantangan lingkungan, serta mendukung pengembangan karakter mahasiswa berbasis nilai-nilai ekologis dan Islam.

### Abstract

**Keywords:**  
Student Interest;  
Big Data;  
Ecological  
Education.

The study of new student interest in the Tarbiyah Faculty of IAIN Madura reflects prospective students' preferences for various study programs, which are essential to design adaptively in response to social changes and global challenges, including environmental issues. This research focuses on analyzing student interest using big data to understand trends in program selection and its relevance to ecological education in language learning. The research employs a quantitative approach with secondary data analysis, utilizing Python programming and libraries such as Pandas and Matplotlib for data processing and visualization from 2014 to 2020. The analysis reveals that the Islamic Education Management (MPI) and Islamic Counseling Guidance (BKPI) programs have the highest levels of interest, while the Arabic Language Education (PBA) program is less favored. Most prospective students come from the Madura region with backgrounds in general education and pesantren. Based on these findings, this study recommends the integration of ecological

education into popular programs' curricula to enhance environmental awareness among students. These findings are expected to assist the Tarbiyah Faculty in designing a curriculum that is more responsive to community needs and environmental challenges, while supporting student character development based on ecological and Islamic values.

Terkirim: 1 November 2024; Revisi: 20 November 2024; Diterima: 19 Desember 2024

©Ghâncaran: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Special Edition: Lalongét V

Tadris Bahasa Indonesia

Institut Agama Islam Negeri Madura, Indonesia

## PENDAHULUAN

Fakultas Tarbiyah IAIN Madura memegang peran penting dalam ekosistem pendidikan tinggi di Madura sebagai lembaga utama yang menyediakan pendidikan Islam. Sebagai bagian dari lembaga yang berada di bawah naungan Kementerian Agama, fakultas ini berkomitmen untuk menghasilkan tenaga pendidik yang memiliki kompetensi akademik yang kuat dan berlandaskan nilai-nilai keislaman (Usman, 2005). Fokus pada pendidikan berbasis agama memungkinkan fakultas ini memberikan kontribusi besar dalam menghasilkan lulusan yang memenuhi kebutuhan tenaga pendidik berkarakter Islami di masyarakat. Oleh karena itu, Fakultas Tarbiyah memegang relevansi yang tinggi dalam menciptakan sistem pendidikan yang berorientasi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia, sesuai dengan tantangan zaman dan nilai-nilai lokal.

Sebagai fakultas tertua di Madura yang berada di bawah Kementerian Agama, Fakultas Tarbiyah memiliki daya tarik yang kuat bagi calon mahasiswa dari berbagai daerah. Hal ini dipengaruhi oleh tradisi keagamaan dan nilai-nilai kearifan lokal yang tumbuh dalam masyarakat Madura. Mayoritas calon mahasiswa yang memilih Fakultas Tarbiyah berasal dari latar belakang keislaman yang kental, menjadikan fakultas ini sebagai pilihan utama bagi mereka yang menginginkan pendidikan dengan pendekatan keagamaan yang menyeluruh (Usman, 2005). Keunggulan ini menunjukkan kemampuan Fakultas Tarbiyah dalam menggabungkan nilai-nilai tradisional dengan wawasan pendidikan global untuk membentuk pendidik yang kompeten dan berakhlak mulia.

Pentingnya memahami pola peminatan mahasiswa baru di Fakultas Tarbiyah menjadi kunci dalam pengembangan kurikulum yang responsif terhadap kebutuhan lokal sekaligus menjawab tantangan global. Pola peminatan mahasiswa tidak hanya mencerminkan preferensi pribadi, tetapi juga mencerminkan perubahan sosial dan kebutuhan pasar kerja yang berkembang. Penelitian mengenai pola peminatan ini memberikan dasar yang kuat untuk merancang program studi yang relevan, efektif, dan berkelanjutan, serta memastikan keselarasan antara kebutuhan pendidikan lokal dengan tuntutan perubahan global. Dengan demikian, Fakultas Tarbiyah memainkan peran

penting dalam menciptakan pendidikan yang fleksibel, kontekstual, dan berdaya saing untuk menghasilkan lulusan yang berkontribusi positif bagi kemajuan masyarakat (Afendi dkk., 2021; Aji, 2020).

Di era digital, big data menjadi sumber daya yang sangat berharga bagi institusi pendidikan dalam menganalisis dan mengelola dinamika peminatan mahasiswa baru. Afendi dkk. (2021) menyatakan bahwa penggunaan big data dalam menganalisis pemilihan program studi mahasiswa memberikan wawasan lebih mendalam mengenai tren preferensi mahasiswa. Wawasan ini sangat penting untuk menyesuaikan pengembangan kurikulum dengan kebutuhan pasar kerja dan dinamika sosial yang terus berubah. Dengan memanfaatkan data yang dikumpulkan selama beberapa tahun, institusi pendidikan dapat merespons kebutuhan mahasiswa dan memberikan pembelajaran yang lebih relevan dan kontekstual sesuai dengan tantangan global.

Aji (2020) juga menekankan pentingnya analisis big data dalam meningkatkan kualitas desain kurikulum di perguruan tinggi. Dengan memetakan faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan program studi, big data memungkinkan pengelolaan sumber daya akademik yang lebih efektif dan adaptif terhadap perubahan. Penggunaan teknologi ini memberikan peluang untuk mengembangkan pendekatan pembelajaran yang lebih personalisasi dan responsif, yang dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa dan mendorong hasil pembelajaran yang optimal. Dengan demikian, penerapan big data mendukung perencanaan strategis dan inovasi pendidikan yang berkelanjutan.

Selain itu, penerapan big data dalam pendidikan menegaskan pentingnya pengambilan keputusan berbasis data dalam pengembangan akademik. Keputusan yang didasarkan pada data memungkinkan lembaga pendidikan untuk memperkuat hubungan antara kebutuhan pembelajaran lokal dan kompetensi global, menciptakan ekosistem pendidikan yang inklusif dan berorientasi masa depan (Afendi dkk., 2021; Aji, 2020). Dalam dunia pendidikan yang terus berkembang, kemampuan untuk memanfaatkan teknologi data menjadi kunci untuk menciptakan pembelajaran yang relevan dan berdaya saing.

Tantangan global yang semakin mendesak, seperti perubahan iklim dan degradasi lingkungan, memerlukan pendekatan pendidikan yang responsif terhadap isu-isu ekologis. Djalante dkk. (2020) menekankan bahwa pendidikan berbasis nilai-nilai ekologis sangat penting dalam meningkatkan kesadaran generasi muda tentang krisis lingkungan yang semakin kompleks. Mengingat ancaman perubahan iklim yang dapat mengancam keberlanjutan kehidupan, pendidikan ekologis menjadi salah satu cara efektif untuk membekali mahasiswa dengan pemahaman mengenai pelestarian alam dan

pengelolaan sumber daya secara berkelanjutan. Syah (2020) juga menyatakan bahwa pendidikan ekologis tidak hanya mengedukasi tentang isu lingkungan, tetapi juga memperkenalkan konsep keberlanjutan dan tanggung jawab sosial sebagai bagian dari pembentukan karakter.

Bagi wilayah Madura, yang sangat bergantung pada sektor agraris dan sumber daya alam, pendidikan ekologis semakin relevan. Isu terkait kerusakan lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam menjadi tantangan besar yang harus dihadapi masyarakat setempat. Integrasi pendidikan ekologis dalam kurikulum pembelajaran di Madura, khususnya dalam pembelajaran bahasa, memungkinkan mahasiswa untuk lebih peka terhadap kondisi lingkungan sekitar. Suprpto dkk. (2024) menjelaskan bahwa pembelajaran bahasa berbasis pendidikan ekologis dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kesadaran lingkungan mahasiswa. Selain itu, pendidikan ini melatih mahasiswa untuk mengkomunikasikan isu-isu ekologis dengan lebih persuasif kepada masyarakat melalui keterampilan bahasa yang mereka kuasai.

Dengan mengintegrasikan pendidikan ekologis dalam pembelajaran bahasa, mahasiswa tidak hanya memperoleh keterampilan bahasa, tetapi juga memperkaya wawasan mereka mengenai pentingnya kelestarian alam dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini sesuai dengan pandangan Suprpto dkk. (2024), yang mengungkapkan bahwa pembelajaran bahasa berbasis nilai ekologis dapat memperkuat peran mahasiswa sebagai agen perubahan yang aktif dalam menjaga dan melestarikan lingkungan. Oleh karena itu, pendidikan ekologis dalam pembelajaran bahasa tidak hanya relevan secara akademis, tetapi juga memberikan dampak yang signifikan bagi masyarakat dalam upaya menciptakan kesadaran lingkungan yang lebih tinggi.

Penelitian ini membahas pentingnya analisis big data dalam konteks pendidikan dan pembelajaran bahasa, dengan fokus pada bahasa Madura, yang hingga saat ini masih relatif jarang diteliti, terutama dibandingkan dengan bahasa Inggris atau bahasa asing lainnya. Penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Yudistira (2021), menekankan peran besar data besar (big data) dan deep learning dalam berbagai bidang ilmu, termasuk pendidikan, untuk menganalisis data dalam jumlah besar dan memberikan solusi yang komprehensif. Yudistira mengilustrasikan penerapan teknologi ini dalam berbagai konteks, seperti pengenalan video manusia, segmentasi citra medis, dan analisis data time-series terkait pandemi COVID-19. Namun, penelitian ini lebih berfokus pada penerapan teknologi canggih untuk analisis data, dan tidak mencakup bahasa lokal atau spesifik dalam konteks budaya tertentu, seperti bahasa Madura, yang menjadi fokus utama penelitian ini. Penelitian sebelumnya lebih mengarah pada

pengembangan teknologi untuk pemecahan masalah secara teknis, sedangkan penelitian ini berusaha menggabungkan teknologi big data dalam pemetaan minat dan peminatan mahasiswa dalam pendidikan bahasa.

Sementara itu, penelitian lain oleh Widiyanti dkk. (2023) membahas hubungan antara big data pada platform Zoom dan Google Classroom dalam mendukung pembelajaran online. Penelitian ini fokus pada pemanfaatan analisis data pengguna untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran daring, namun masih berfokus pada platform umum dan pembelajaran berbasis teknologi secara umum. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis, namun berbeda dalam hal konteks, karena penulis menekankan pemanfaatan big data untuk menganalisis peminatan mahasiswa dalam pembelajaran bahasa Madura secara khusus. Sementara Widiyanti dan kolega lebih memperhatikan penggunaan big data dalam platform pendidikan daring yang lebih umum, penelitian ini berfokus pada implementasi teknologi dalam konteks bahasa daerah, yakni bahasa Madura, yang belum banyak dieksplorasi sebelumnya.

Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan fokus pada penggunaan big data dalam menganalisis peminatan mahasiswa terhadap pembelajaran bahasa Madura, yang jarang ditemukan dalam studi-studi terdahulu. Penelitian yang ada, seperti yang dilakukan oleh Yudistira (2021) dan Widiyanti dkk. (2023), lebih menitikberatkan pada pemanfaatan big data dalam konteks pendidikan secara umum dan teknologi pembelajaran digital, tanpa mempertimbangkan aspek bahasa lokal dan kebudayaan spesifik seperti yang terjadi di Madura. Penelitian ini memperkenalkan pendekatan baru yang menggabungkan teknologi canggih dengan konteks budaya lokal, dan bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai bagaimana big data dapat digunakan untuk menganalisis minat dan peminatan mahasiswa dalam konteks pembelajaran bahasa daerah.

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pola peminatan mahasiswa baru di Fakultas Tarbiyah IAIN Madura (2014-2020) menggunakan analisis big data. Fokus penelitian mencakup faktor-faktor demografis, seperti usia, jenis kelamin, dan asal daerah, yang memengaruhi pemilihan program studi. Hasil penelitian diharapkan memberikan dasar untuk pengembangan kebijakan akademik dan peningkatan kualitas pendidikan. Penelitian juga menekankan pentingnya integrasi pendidikan ekologis dalam pembelajaran bahasa, mengingat tantangan global seperti perubahan iklim, agar mahasiswa tidak hanya menguasai bahasa, tetapi juga memiliki kesadaran lingkungan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian analisis data sekunder. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari sistem informasi peminatan mahasiswa baru di Fakultas Tarbiyah IAIN Madura selama tiga tahun terakhir. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak Python dengan pustaka Pandal, NumPy, dan Matplotlib untuk pemrosesan data dan visualisasi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi tren peminatan mahasiswa serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, yang relevan dalam konteks inovasi pembelajaran bahasa dengan pendekatan ekologis.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa baru yang terdaftar dalam sistem informasi peminatan di Fakultas Tarbiyah IAIN Madura. Sampel diambil secara keseluruhan, mengingat data yang tersedia sudah mencakup tiga tahun terakhir, yang cukup representatif untuk analisis yang lebih luas.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data yang tersedia dalam format CSV dari sistem informasi peminatan mahasiswa. Data ini mencakup informasi demografis mahasiswa, seperti jenis kelamin, asal daerah, dan peminatan program studi. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan survei untuk mengumpulkan data kualitatif mengenai sikap mahasiswa terhadap pendidikan ekologis dalam pembelajaran bahasa.

Data dikumpulkan melalui impor file CSV ke dalam DataFrame menggunakan pustaka Pandal untuk pengolahan data lebih lanjut. Proses pengumpulan meliputi penghapusan duplikat, penanganan nilai yang hilang, dan pemformatan data untuk memastikan kualitas dan kesiapan data untuk dianalisis. Selain itu, survei untuk mengumpulkan data sikap mahasiswa dilakukan secara daring untuk mendapatkan pandangan lebih dalam terkait pemahaman mereka terhadap pendidikan ekologis dalam pembelajaran bahasa.

Analisis data dimulai dengan menggunakan teknik statistik deskriptif untuk menggambarkan distribusi peminatan mahasiswa berdasarkan karakteristik demografis. Langkah ini akan diikuti oleh visualisasi data menggunakan grafik untuk memahami tren peminatan mahasiswa. Selain itu, analisis kualitatif juga dilakukan untuk mengkaji sikap mahasiswa terhadap konsep pendidikan ekologis dalam pembelajaran bahasa. Analisis dilakukan dengan menggunakan SPSS dan Python untuk memudahkan sinkronisasi data dan memastikan hasil yang lebih akurat. Model analisis deskriptif ini memungkinkan peneliti untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai hubungan antara peminatan mahasiswa dengan faktor-faktor yang relevan, serta implikasi hasil temuan terhadap inovasi pembelajaran bahasa yang berbasis ekologis

```
python

import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

# Mengimpor data
data = pd.read_csv('peminatan_mahasiswa.csv')

# Membersihkan data
data.drop_duplicates(inplace=True)
data.fillna(method='ffill', inplace=True)

# Analisis deskriptif
print(data.describe())

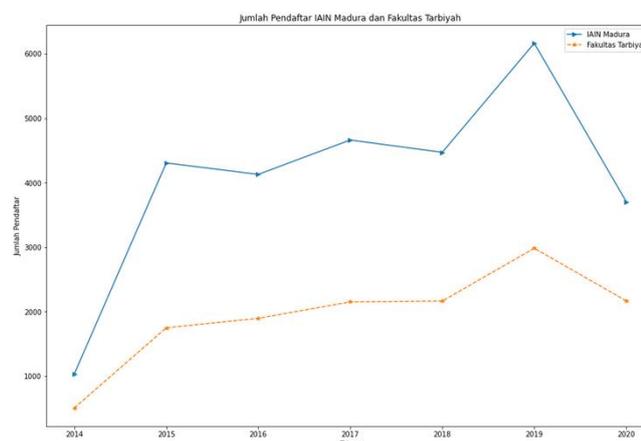
# Visualisasi peminatan
plt.figure(figsize=(10, 6))
data['Peminatan'].value_counts().plot(kind='bar')
plt.title('Distribusi Peminatan Mahasiswa Baru')
plt.xlabel('Program Studi')
plt.ylabel('Jumlah Peminat')
plt.show()
```

Gambar 1. Contoh contoh kode Python untuk mengimpor dan menganalisis data

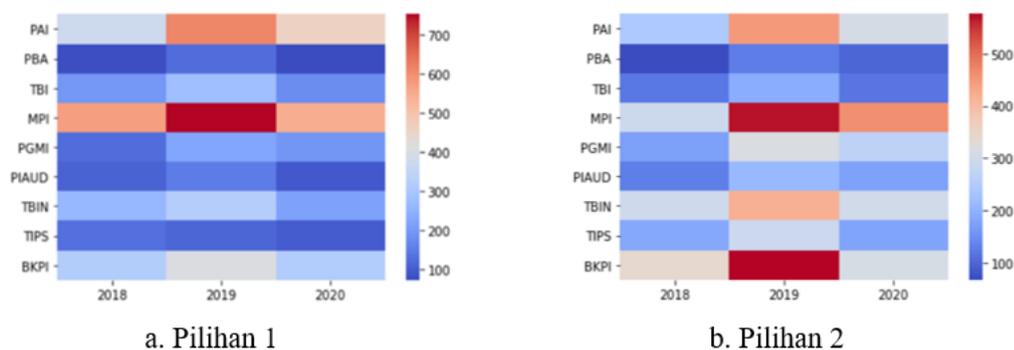
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pola Peminatan Mahasiswa Baru di Fakultas Tarbiyah IAIN Madura Berdasarkan Big Data Tahun 2014-2020

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola peminatan mahasiswa baru di Fakultas Tarbiyah IAIN Madura menggunakan analisis big data dari tahun 2014 hingga 2020. Pendekatan ini memanfaatkan teknologi analitik untuk menggali data yang berasal dari sistem informasi peminatan mahasiswa yang mencakup pilihan program studi, asal sekolah, dan faktor demografis lainnya. Menurut Mayer-Schönberger & Cukier (2013), pemanfaatan big data dalam pendidikan memungkinkan analisis pola dan perilaku mahasiswa secara lebih mendalam dan akurat, yang dapat digunakan untuk merancang kurikulum dan strategi pembelajaran yang lebih relevan dengan kebutuhan mahasiswa.



Gambar 2. Jumlah Pendaftar IAIN Madura dan Fakultas Tarbiyah 2014 – 2020



**Gambar 3. Jumlah Pendaftar Program Studi Fakultas Tarbiyah 2018 – 2020**

Gambar 2 menunjukkan jumlah pendaftar di Fakultas Tarbiyah IAIN Madura pada tahun 2014 hingga 2020. Warna yang digunakan untuk menggambarkan jumlah pendaftar berkisar dari biru (jumlah pendaftar sedikit) hingga merah (jumlah pendaftar banyak). Pada Gambar 3, diagram dibagi menjadi dua bagian, yaitu pemilihan program studi pada pilihan pertama dan kedua, masing-masing menunjukkan preferensi peminatan mahasiswa terhadap program studi di Fakultas Tarbiyah.

Berdasarkan data yang diperoleh, analisis menunjukkan bahwa program studi Manajemen Pendidikan Islam (MPI) memiliki peminatan yang tinggi, baik di pilihan pertama maupun kedua, sejak tahun 2018 hingga 2020. Hal ini sejalan dengan teori pilihan rasional oleh Becker (1976), yang menyatakan bahwa mahasiswa cenderung memilih program studi yang memiliki prospek karier yang jelas dan relevansi dengan kebutuhan pasar kerja. Tingginya peminatan terhadap MPI dapat dilihat sebagai respons terhadap kebutuhan pendidikan yang semakin meningkat di bidang manajemen dan pendidikan Islam.

Sebaliknya, rendahnya minat terhadap program studi Pendidikan Bahasa Arab (PBA) pada pilihan pertama di tahun 2018 dan 2020 dapat dijelaskan dengan teori motivasi intrinsik dan ekstrinsik oleh Deci & Ryan (1985), yang mengemukakan bahwa mahasiswa mungkin kurang termotivasi untuk memilih program studi ini karena kurangnya pemahaman mengenai relevansi bahasa Arab dalam dunia kerja. Oleh karena itu, pendekatan promosi yang lebih baik diperlukan untuk menghubungkan program studi ini dengan peluang karier di dunia modern, baik dalam konteks pendidikan maupun pekerjaan di lembaga-lembaga Islam.

Penurunan peminatan yang tajam pada tahun 2020, yang bertepatan dengan pandemi COVID-19, menunjukkan adanya respons adaptif terhadap perubahan lingkungan eksternal. Teori krisis adaptasi pendidikan oleh Fullan (2001) menjelaskan

bahwa institusi pendidikan perlu beradaptasi dengan perubahan situasi eksternal yang tidak terduga, seperti pandemi, yang menyebabkan penurunan jumlah pendaftar.

Selain itu, tren peminatan yang lebih tinggi dari mahasiswa perempuan terhadap program studi MPI dan BKPI mencerminkan pengaruh sosial dan pengalaman masa lalu, sesuai dengan teori perilaku sosial Bandura (1977). Fenomena ini menunjukkan bahwa perempuan cenderung lebih tertarik pada program studi yang berhubungan dengan profesi pendidikan dan konseling, yang dianggap lebih relevan dengan peran sosial mereka.

Dari hasil analisis ini, peneliti menyimpulkan bahwa peminatan mahasiswa baru di Fakultas Tarbiyah IAIN Madura dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk prospek karier, relevansi sosial, serta situasi eksternal yang terjadi, seperti pandemi COVID-19. Pola peminatan yang terlihat dari data ini memberikan gambaran yang jelas mengenai preferensi mahasiswa dalam memilih program studi. Sebagai rekomendasi, Fakultas Tarbiyah perlu terus memperhatikan tren peminatan ini untuk mengembangkan kurikulum yang lebih relevan dan menarik, serta melakukan pendekatan promosi yang efektif untuk program studi yang memiliki minat lebih rendah, seperti Pendidikan Bahasa Arab.

### **Faktor Demografis yang Memengaruhi Pemilihan Program Studi oleh Mahasiswa Baru**

Analisis big data pada mahasiswa baru Fakultas Tarbiyah IAIN Madura memberikan wawasan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan program studi, terutama faktor demografis yang dapat mempengaruhi keputusan tersebut. Menurut teori pendidikan kontekstual oleh Vygotsky (1978), proses pembelajaran harus relevan dengan latar belakang budaya dan konteks siswa, sehingga hasil pembelajaran dapat lebih mudah diterima dan diterapkan oleh siswa. Dalam konteks ini, faktor demografis seperti asal daerah, latar belakang sekolah, dan kecenderungan budaya menjadi penting dalam merancang kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan lokal dan masyarakat.

Berdasarkan diagram di atas menunjukkan distribusi mahasiswa baru Fakultas Tarbiyah IAIN Madura berdasarkan asal daerah mereka dari tahun 2014 hingga 2020. Dapat dilihat bahwa sebagian besar mahasiswa baru berasal dari Pulau Madura, khususnya dari Kabupaten Pamekasan, Sumenep, dan Sampang. Persentase mahasiswa dari luar Madura cenderung lebih kecil, tetapi mengalami peningkatan pada tahun-tahun terakhir, menunjukkan adanya tren diversifikasi calon mahasiswa dari luar Madura.

Berdasarkan teori pendidikan kontekstual Vygotsky (1978), pemahaman terhadap konteks lokal sangat penting untuk membangun kurikulum yang relevan dan efektif. Fakta bahwa mayoritas calon mahasiswa berasal dari Madura dengan latar belakang sekolah yang bervariasi, termasuk sekolah umum dan pesantren, menunjukkan bahwa Fakultas Tarbiyah perlu mengintegrasikan elemen-elemen budaya lokal dalam pengajaran. Hal ini akan membantu mahasiswa merasa lebih terhubung dengan materi yang dipelajari dan lebih siap menerapkannya dalam konteks masyarakat mereka.

Pengaruh faktor demografis ini juga menunjukkan bahwa kurikulum yang dikembangkan di Fakultas Tarbiyah harus sensitif terhadap konteks lokal, baik dalam hal materi pembelajaran maupun metode pengajaran. Kurikulum yang tidak hanya berbasis pengetahuan akademik, tetapi juga mengakomodasi nilai-nilai keagamaan dan sosial budaya lokal, dapat meningkatkan relevansi pendidikan dan mengoptimalkan keberhasilan pembelajaran mahasiswa.

Berdasarkan temuan ini, peneliti menyarankan agar Fakultas Tarbiyah IAIN Madura lebih mengembangkan kurikulum yang responsif terhadap kebutuhan dan latar belakang demografis mahasiswa, dengan penekanan pada pembelajaran berbasis konteks lokal. Pembentukan kurikulum yang memperhatikan relevansi budaya dan sosial dalam pendidikan akan membuat mahasiswa lebih mudah memahami dan menerapkan materi ajar dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh, program studi Manajemen Pendidikan Islam (MPI) dan Bimbingan Konseling Pendidikan Islam (BKPI) perlu memfokuskan pengembangan keterampilan praktis yang dibutuhkan di lapangan, sementara program studi Pendidikan Bahasa Arab (PBA) perlu menyesuaikan metode pengajaran untuk menarik minat mahasiswa yang lebih besar dengan teknologi dan literatur Islam kontemporer.

### **Relevansi Pendidikan Ekologis dalam Pembelajaran Bahasa terkait Peminatan Mahasiswa Baru**

Pendidikan ekologis menjadi aspek penting dalam pembelajaran di Madura, mengingat tantangan lingkungan yang dihadapi oleh daerah tersebut. Menurut teori pendidikan ekologis oleh Orr (1992), pendidikan yang efektif seharusnya memperkenalkan siswa pada hubungan manusia dengan lingkungan dan memberi mereka keterampilan untuk mengatasi tantangan lingkungan. Dalam penelitian ini, big data digunakan untuk menganalisis peminatan mahasiswa baru terhadap program studi di Fakultas Tarbiyah IAIN Madura, dengan tujuan mengintegrasikan materi pendidikan ekologis dalam program studi yang diminati, seperti Manajemen Pendidikan Islam (MPI)

dan Bimbingan Konseling Pendidikan Islam (BKPI). Selain itu, teori kurikulum berbasis kompetensi oleh Spady (1994) juga digunakan untuk mendesain kurikulum yang relevan dengan kebutuhan masyarakat, terutama dalam konteks lingkungan.

Diagram di atas menggambarkan peminatan mahasiswa baru Fakultas Tarbiyah IAIN Madura berdasarkan program studi yang dipilih dari tahun 2020 hingga 2024. Peminatan tertinggi terlihat pada program studi Manajemen Pendidikan Islam (MPI) dan Bimbingan Konseling Pendidikan Islam (BKPI), sedangkan program studi Pendidikan Bahasa Arab (PBA) menunjukkan peminatan yang lebih rendah. Grafik ini memberikan wawasan tentang kecenderungan mahasiswa dalam memilih program studi yang lebih berorientasi pada keterampilan praktis dan manajerial.

Berdasarkan analisis data dan teori pendidikan ekologis oleh Orr (1992), program studi MPI dan BKPI memiliki peluang besar untuk mengintegrasikan pendidikan ekologis dalam kurikulum mereka. Pendidikan yang memperkenalkan keterkaitan antara lingkungan dan masyarakat dapat memberikan kesadaran yang lebih besar kepada mahasiswa mengenai pentingnya menjaga lingkungan hidup, yang relevan dengan konteks sosial dan budaya di Madura. Selain itu, program studi dengan peminatan tinggi ini dapat mengadopsi pendekatan kurikulum berbasis kompetensi (Spady, 1994) yang menekankan pada pengembangan keterampilan praktis, seperti manajerial dan konseling, yang juga berkaitan dengan isu-isu lingkungan.

Sementara itu, untuk program studi PBA yang memiliki peminatan rendah, Fakultas Tarbiyah perlu mempertimbangkan teori adaptasi kurikulum oleh Tyler (1949), yang menyarankan bahwa kurikulum harus beradaptasi dengan kebutuhan dan perubahan lingkungan sosial. Salah satu solusi untuk meningkatkan peminatan adalah dengan memperkenalkan metode pengajaran bahasa yang lebih inovatif dan aplikatif, yang mengaitkan pembelajaran bahasa Arab dengan kesadaran ekologis dan pemahaman terhadap isu-isu lingkungan melalui literatur dan media yang lebih relevan.

Pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang disarankan oleh Blumenfeld dkk. (1991) dapat diterapkan untuk meningkatkan motivasi mahasiswa dalam program studi MPI dan BKPI. Proyek yang berfokus pada pengembangan solusi lingkungan melalui pendidikan atau konseling dapat memberi pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menghubungkan teori dengan praktik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan aplikatif.

Berdasarkan temuan ini, peneliti menyarankan agar Fakultas Tarbiyah IAIN Madura mengembangkan kurikulum yang mengintegrasikan pendidikan ekologis secara lebih mendalam, terutama dalam program studi dengan peminatan tinggi seperti MPI dan BKPI.

Selain itu, Fakultas perlu mempertimbangkan inovasi dalam pengajaran bahasa Arab di program studi PBA, yang dapat menarik lebih banyak minat mahasiswa dengan memperkenalkan aspek ekologis dalam pembelajaran bahasa. Penggunaan big data dalam pemetaan peminatan mahasiswa memberikan dasar yang kuat untuk merancang kurikulum yang responsif terhadap tantangan lingkungan dan sosial di Madura, sehingga menciptakan lulusan yang kompeten, berkesadaran lingkungan, dan siap menghadapi tantangan global.

## SIMPULAN

Penelitian ini mengidentifikasi pola peminatan mahasiswa baru di Fakultas Tarbiyah IAIN Madura (2014-2020) melalui analisis big data. Hasil menunjukkan peminatan tinggi terhadap program studi Manajemen Pendidikan Islam (MPI) dan Bimbingan Konseling Pendidikan Islam (BKPI), serta rendahnya minat terhadap Pendidikan Bahasa Arab (PBA), terutama pada pilihan pertama. Faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan program studi termasuk prospek karier, relevansi sosial, serta dampak pandemi COVID-19.

Faktor demografis, terutama asal daerah mahasiswa yang mayoritas dari Madura, mempengaruhi keputusan pemilihan program studi. Oleh karena itu, kurikulum perlu disesuaikan dengan konteks lokal dan nilai budaya, serta relevansi dunia kerja. Pendidikan ekologis juga perlu diintegrasikan dalam kurikulum, terutama pada MPI dan BKPI, untuk meningkatkan kesadaran lingkungan. Sementara itu, untuk PBA, pendekatan pengajaran yang inovatif diperlukan untuk meningkatkan minat mahasiswa. Penggunaan big data memberikan dasar yang kuat untuk merancang kurikulum yang responsif terhadap kebutuhan mahasiswa dan tantangan sosial-lingkungan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afendi, A., Gustia, I., & Maleha, N. Y. (2021). Pengaruh Virus Corona (Covid-19) terhadap Penerimaan Mahasiswa Baru Di Universitas Indo Global Mandiri. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Syariah (JIMESHA)*, 1(1), 75–82.
- Aji, R. H. S. (2020). Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-i*, 7(2), 395–402.
- Baig, M. I., Shuib, L., & Yadegaridehkordi, E. (2020). Big data in education: a state of the art, limitations, and future research directions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1–23.
- Djalante, R., Lassa, J., Setiamarga, D., Sudjatma, A., Indrawan, M., Haryanto, B., Mahfud, C., Sinapoy, M. S., Djalante, S., Rafliana, I., Gunawan, L. A., Surtiari, G. A. K., & Warsilah, H. (2020). Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia: Period of January to March 2020. *Progress in Disaster Science*, 6, 100091.

- Dong, Y., Dong, Y., Mo, X., Hu, Y., Qi, X., Jiang, F., Jiang, Z., Jiang, Z., Tong, S., Tong, S., & Tong, S. (2020). Epidemiology of COVID-19 Among Children in China. *Pediatrics*, 145(6).
- Galea, S., Merchant, R. M., & Lurie, N. (2020). The Mental Health Consequences of COVID-19 and Physical Distancing: The Need for Prevention and Early Intervention. *JAMA Internal Medicine*, 180(6), 817–818.
- Suprpto, N., Rizki, I. A., Saphira, H. V., Alfarizy, Y., & Jannah, S. N. (2024). Exploration of science concepts in Indonesian indigenous culture: actualization of the Indonesian curriculum. *Journal of Turkish Science Education*, 21(3), 410–429.
- Syah, R. H. (2020). Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-i*, 7(5).
- Usman, J. (2005). *Menuju Institut Islam Negeri (IIN) Madura Unggul, Kompetitif, dan Komparatif*. Retrieved January 2, 2025.
- View of Pengaruh Virus Corona (Covid-19) Terhadap Penerimaan Mahasiswa Baru Di Universitas Indo Global Mandiri*. (n.d.). Retrieved November 13, 2024.
- View of Utilization Of Big Data in Educational Technology Research*. (n.d.). Retrieved January 2, 2025.