

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi di era digital membawa berbagai perubahan pada seluruh sektor, termasuk sektor pendidikan. Dalam dunia akademik, data merupakan hal yang sangat penting dalam membantu proses pengambilan keputusan serta peningkatan kualitas pembelajaran peserta didik. Sebagai contoh, inovasi teknologi yang berkembang pesat adalah Big Data Analysis, yaitu metode yang digunakan untuk menganalisis data dalam jumlah besar yang dapat menentukan pola dan tren yang berguna untuk mendukung berbagai bidang, termasuk pendidikan (Louise et al., 2014).

Dalam era digital saat ini, Big Data Analysis mulai banyak diterapkan dalam dunia pendidikan karena kemampuannya dalam mengelola dan menganalisis data dalam jumlah besar secara efisien. Teknologi ini memungkinkan institusi pendidikan untuk memahami pola belajar mahasiswa, menyesuaikan metode pengajaran, serta meningkatkan sistem pengambilan keputusan berbasis data (Bhat & Ahmed, 2016). Dengan adanya Big Data Analysis, perguruan tinggi dapat memperoleh wawasan yang lebih luas mengenai perilaku belajar mahasiswa, tantangan akademik yang mereka hadapi, serta faktor-faktor yang dapat meningkatkan atau menghambat keberhasilan akademik mereka.

Salah satu faktor yang mungkin memiliki pengaruh terhadap pola belajar mahasiswa adalah tingkat pendidikan orang tua. Pendidikan orang tua dapat berperan dalam membentuk lingkungan akademik yang mendukung bagi anak-anak mereka. Orang tua dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi biasanya memiliki sarana dan prasarana yang lebih baik terhadap sumber daya akademik serta dapat memberikan dorongan dan bimbingan yang lebih efektif kepada anak-anaknya dalam hal belajar. Selain itu, banyak mahasiswa juga memilih untuk mengikuti kursus tambahan sebagai upaya meningkatkan pemahaman terhadap mata kuliah tertentu. Namun, efektivitas kursus tambahan terhadap pola belajar mahasiswa masih menjadi perdebatan dan memerlukan kajian lebih lanjut.

Meskipun Big Data Analysis telah banyak diterapkan dalam berbagai sektor, penggunaannya dalam dunia pendidikan masih relatif baru, khususnya di Indonesia. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi bagaimana teknologi ini dapat digunakan dalam menganalisis pola belajar mahasiswa dan mengidentifikasi faktor-faktor eksternal yang mempengaruhinya. Sehingga, adanya pemahaman yang baik tentang bagaimana faktor seperti latar belakang pendidikan orang tua dan keikutsertaan dalam kursus tambahan dapat mempengaruhi pola belajar mahasiswa, institusi pendidikan dapat menyusun kebijakan yang lebih efektif untuk mendukung kesuksesan akademik mahasiswa.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Big Data Analysis dalam dunia pendidikan, khususnya dalam memprediksi pola belajar mahasiswa. Dengan mengkaji hubungan antara latar belakang pendidikan orang tua dan keikutsertaan dalam kursus tambahan terhadap pola belajar mahasiswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan sistem pembelajaran yang lebih efektif di perguruan tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, perkembangan Big Data Analysis dalam dunia pendidikan memungkinkan pemrosesan dan analisis data dalam jumlah besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Namun, masih terdapat beberapa permasalahan yang perlu dikaji lebih lanjut, yaitu:

1. Bagaimana konsep Big Data Analysis dan relevansinya dalam dunia pendidikan?
2. Bagaimana Big Data Analysis dapat digunakan untuk menganalisis pola belajar mahasiswa?
3. Bagaimana pengaruh latar belakang pendidikan orang tua terhadap hasil studi mahasiswa?
4. Bagaimana keikutsertaan dalam kursus tambahan mempengaruhi pola belajar mahasiswa?
5. Bagaimana pemanfaatan Big Data Analysis dapat membantu meningkatkan efektivitas metode pengajaran di perguruan tinggi?

1.3 Batasan Masalah

Supaya penelitian yang dilakukan lebih dapat lebih terarah dan sistematis, beberapa batasan masalah yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini hanya berfokus pada penerapan Big Data Analysis dalam dunia pendidikan, khususnya dalam menganalisis dan memprediksi pola belajar mahasiswa di perguruan tinggi.
2. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dan analisis data sekunder, tanpa melakukan eksperimen atau wawancara langsung dengan mahasiswa.
3. Hasil analisis hanya ditujukan untuk memahami pola belajar mahasiswa dan tidak digunakan untuk mengembangkan sistem pembelajaran berbasis Big Data secara langsung.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk beberapa hal sebagai berikut.

1. Menganalisis konsep dan implementasi Big Data Analysis dalam dunia pendidikan, khususnya dalam mendukung proses pembelajaran dan pengambilan keputusan akademik.
2. Mengidentifikasi pola belajar mahasiswa berdasarkan data akademik yang dianalisis menggunakan metode Big Data Analysis.
3. Meneliti pengaruh latar belakang pendidikan orang tua terhadap hasil studi mahasiswa dan pengaruh tingkat pendidikan orang tua berkontribusi terhadap cara mahasiswa belajar.
4. Menganalisis hubungan antara keikutsertaan mahasiswa dalam kursus tambahan dengan pola belajar mereka, untuk mengetahui apakah kursus tambahan berpengaruh terhadap efektivitas belajar mahasiswa.
5. Mengevaluasi manfaat Big Data Analysis dalam dunia pendidikan, serta bagaimana teknologi ini dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas metode pengajaran dan hasil akademik mahasiswa.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

1. Menambah pengetahuan akademik mengenai penerapan Big Data Analysis dalam dunia pendidikan, khususnya dalam analisis pola belajar mahasiswa.

2. Menjadi rujukan dan acuan bagi penelitian selanjutnya tentang hubungan antara faktor eksternal, seperti pendidikan orang tua dan kursus tambahan, terhadap pola belajar mahasiswa.
3. Mendukung literatur tentang pemanfaatan Big Data dalam dunia akademik, terutama di perguruan tinggi, dengan memberikan contoh penerapan nyata dalam analisis data pendidikan.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Institusi Pendidikan
 - a. Memberikan tinjauan bagi perguruan tinggi dalam mengembangkan metode pembelajaran berbasis Big Data Analysis.
 - b. Membantu pengelola pendidikan dalam menyusun kebijakan yang lebih tepat berdasarkan analisis data pola belajar mahasiswa.
2. Bagi Dosen dan Pengajar
 - a. Membantu dosen dalam memahami pola belajar mahasiswa dan menyesuaikan metode pengajaran yang lebih efektif.
 - b. Memberikan pemahaman tentang bagaimana latar belakang mahasiswa dapat mempengaruhi cara mereka belajar, sehingga dosen dapat menerapkan strategi yang lebih sesuai.
3. Bagi Mahasiswa
 - a. Memberikan kesadaran kepada mahasiswa tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pola belajar mereka, sehingga mereka dapat meningkatkan strategi belajar yang lebih efektif.
 - b. Mendorong mahasiswa untuk memanfaatkan teknologi dalam memahami pola belajar mereka dan meningkatkan hasil akademik mereka.