

BAB I

PENDAHULUAN

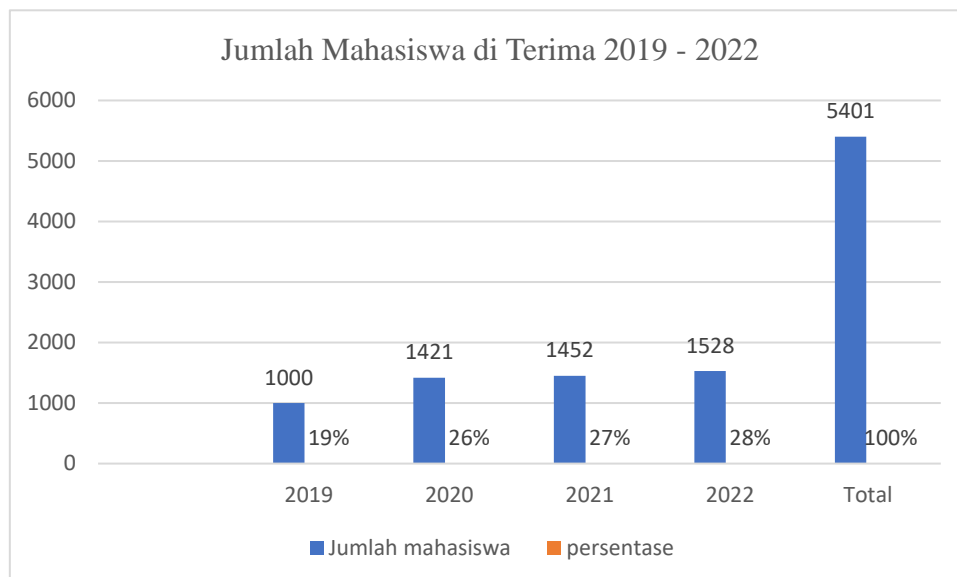
1.1 Latar Belakang

Secara umum, efisiensi sering dikaitkan dengan konsep seperti penghematan biaya, penghematan energi, dan penghematan waktu. Dalam literatur akademis, efisiensi sering dikaitkan dengan produktivitas, karena keduanya mengevaluasi variabel masukan dalam kaitannya dengan keluaran. Penerapan efisiensi telah meluas melampaui dunia bisnis dan kini relevan dalam bidang pendidikan. Meskipun institusi pendidikan seperti universitas tidak mempunyai tujuan yang sama dengan korporasi, mereka tetap perlu mengukur efisiensi untuk menentukan seberapa baik mereka memanfaatkan sumber daya mereka untuk mencapai tujuan mereka. [1]

Pada tahun 1982, Fakultas Teknik didirikan di Universitas Malikussaleh, yang semula bernama Sekolah Tinggi Teknik Malikussaleh dan dikoordinasikan oleh Yayasan Pendidikan Malikussaleh. Untuk meningkatkan statusnya, Sekolah Tinggi Teknik Malikussaleh resmi terdaftar pada tanggal 19 Maret 1984 dengan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia bernomor 0357/0/1984. Selanjutnya tanggal 11 September 1989 Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh resmi diakui dengan Surat Keputusan (SK) Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 0584/0/1989. Saat ini Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh terdiri dari enam jurusan, menawarkan sepuluh program studi sarjana dan tiga program studi magister.

Fokus penelitian yang akan lakukan penulis yaitu pada Program Studi S1 (Stara 1) di Fakultas Teknik. Menurut data dari website resmi data.unimal.ac.id dapat dilihat dari tahun 2019 - 2022 mahasiswa yang di terima di fakultas teknik semakin meningkat, Pada tahun 2019 mahasiswa yang diterima sebanyak 1000 mahasiswa dan pada tahun 2022 mahasiswa yang diterima meningkat menjadi 1528 mahasiswa, selisih jumlah mahasiswa yang diterima pada tahun 2019 dan 2022 yaitu sebanyak 528 mahasiswa dengan

persentase kenaikan mahasiswa sebesar 53%. Berikut tabel data mahasiswa yang diterima dari 2019 – 2022.



Gambar 1. 1 Grafik Jumlah Mahasiswa

Berdasarkan uraian dan grafik diatas dapat lihat kenaikan jumlah mahasiswa yang diterima (SDM) setiap tahunnya meningkat. Maka, program studi perlu melakukan pengukuran tingkat efisiensi program studi apakah efisiensi kinerja program studi sudah efisien atau tidak efisien. Oleh karena itu pengukuran efisiensi perlu dilakukan sebagai langkah awal sejauh mana program studi bisa mencapai tingkat efisiensi yang optimal. Dengan demikian pengukuran ini akan dilakukan dengan menggunakan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA).

DEA pertama kali diperkenalkan oleh Charnes, Cooper, dan Rhodes pada tahun 1978. Pendekatan DEA lebih menekankan pada tugas evaluasi kinerja unit pengambil keputusan (Decision Making Units) atau DMU yang penting. Analisis ini membandingkan efisiensi DMU yang sejenis, di mana DMU efisien membentuk garis frontier. DMU yang berada di garis depan dianggap efisien relatif dibandingkan dengan DMU lain dalam kelas mereka. Selain memberikan nilai efisiensi untuk setiap DMU, DEA juga mengidentifikasi unit referensi bagi DMU yang tidak efisien. (Farida dan Muhammad, 2018) dalam [2]

Pengukuran ini adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja unit pengambil keputusan (satuan kerja) yang bertanggung jawab dalam memanfaatkan berbagai masukan untuk mencapai keluaran yang diinginkan. Pada dasarnya, pengukuran ini diwakili oleh rasio input terhadap output, yang berfungsi sebagai metrik produktivitas yang dapat bersifat parsial atau total. Pendekatan ini membantu mengidentifikasi faktor masukan mana yang paling berdampak signifikan terhadap keluaran produksi. Salah satu keuntungan utama DEA adalah kemampuannya menangani banyak input dan output tanpa mengasumsikan hubungan fungsional tertentu di antara keduanya (Dewiyani, 2007:26) dalam [3].

Banyak penelitian telah menggunakan metode analisis data envelopment analysis (DEA) di berbagai bidang seperti bisnis, kesehatan, dan pendidikan. [4] Penelitian tentang penerapan metode data envelopment analysis untuk mengukur kinerja program studi di Universitas Teuku Umar menunjukkan bahwa pada tahun 2017, 13 program studi (72,22%) mencapai skor efisiensi 1,00, sementara 5 program studi lainnya (27,78%) memperoleh skor efisiensi kurang dari 1,00. Pada tahun 2018, jumlah program studi yang mencapai efisiensi 1,00 meningkat menjadi 16 program studi (88,89%), sementara 2 program studi lainnya (11,11%) memperoleh skor efisiensi kurang dari 1,00. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa belum semua program studi di Universitas Teuku Umar mencapai tingkat efisiensi yang optimal.

Mengingat permasalahan yang disebutkan, penulis memilih metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk mengukur tingkat efisiensi. DEA menawarkan kerangka kerja untuk mengevaluasi efisiensi relatif program studi dengan mempertimbangkan berbagai masukan dan keluaran. Dengan menganalisis efisiensi, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bidang-bidang yang memerlukan perbaikan, meningkatkan alokasi sumber daya, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan diatas maka rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat efisiensi Kinerja Program Studi Fakultas Teknik Universitas Malikusaaleh?

2. Bagaimana penerapan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dalam mengukur tingkat efisiensi Program Studi Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh?
3. Apakah terdapat variasi tingkat efisien yang signifikan antar program studi di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka dapat diambil tujuan penelitian sebagai berikut ;

1. Untuk mengetahui tingkat efisiensi setiap Program Studi Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.
2. Untuk mengetahui penerapan metode *data envelopment analysis* (DEA) dalam mencari tingkat efisiensi kinerja program studi di Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.
3. Untuk mengetahui disparitas tingkat efisien antar Program Studi di Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.

1.4 Batasan Penelitian

Batasan penelitian pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada Program Studi S1 Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh yang sudah memiliki lulusan.
2. Variabel input meliputi tekdik, jumlah dosen dan jumlah mahasiswa.
3. Variabel outputnya meliputi jumlah lulus mahasiswa, rata - rata index prestasi mahasiswa, jumlah publikasi jurnal dosen dan lama masa studi mahasiswa.
4. Model Data Envelopment Analysis yang digunakan adalah model CCR.

1.5 Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang akan di dapatkan sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkat efisiensi dari setiap Program Studi Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.
2. Sebagai arah perbaikan bagi setiap Program Studi S1 yang berada di Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.

3. Penelitian ini dapat membantu dalam pengembangan model evaluasi efisiensi kinerja untuk program studi lain.