

**ANALISIS MARKET DIFFUSI KENDARAAN LISTRIK  
(MOTORCYCLE) DI PROVINSI ACEH MENGGUNAKAN  
BASS DIFFUSION MODEL**

Nama : Fatika Aulia

Nim : 210110153

Pembimbing Utama : Dr. Eng. Zulfhazli, S.T., M.T  
Pembimbing Pendamping : Ir. Nanda Savira Ersa, S.T., M.T  
Ketua Penguji : Said Jalalul Akbar, S.T., M.T  
Anggota Penguji : Fadhliani, S.T., M.Eng

**ABSTRAK**

Pengembangan kendaraan listrik merupakan salah satu upaya strategis dalam mendukung terwujudnya sistem transportasi berkelanjutan, khususnya dalam mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil dan emisi gas rumah kaca. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *market diffusion* kendaraan listrik roda dua (*motorcycle*) di Provinsi Aceh serta memproyeksikan perkembangan adopsinya hingga tahun 2040. Metode yang digunakan dalam menganalisis proses *market diffusion* adalah *Bass Diffusion Model (BDM)*, yang umum digunakan untuk memodelkan adopsi teknologi baru. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder kendaraan konvensional yang dianalisis melalui pendekatan analogi, mengingat keterbatasan ketersediaan data historis kendaraan listrik di tingkat provinsi. Estimasi parameter model dilakukan menggunakan metode minimisasi *Sum of Squared Error (SSE)* untuk memperoleh nilai parameter yang paling sesuai dengan pola data historis. Hasil estimasi menunjukkan nilai parameter inovasi ( $p$ ) sebesar 0,002 dan parameter imitasi ( $q$ ) sebesar 0,05, yang mengindikasikan bahwa proses difusi kendaraan listrik di Provinsi Aceh masih berada pada tahap awal. Estimasi potensi pasar ( $m$ ) diperoleh sebesar 20.270.512 dan selanjutnya dikembangkan ke dalam tiga skenario penetrasi pasar, yaitu sebesar 5%, 10%, dan 15% dari total kendaraan konvensional. Hasil proyeksi menunjukkan bahwa adopsi kendaraan listrik roda dua di Provinsi Aceh diperkirakan terus mengalami peningkatan hingga tahun 2040, namun belum mencapai fase kejenuhan pasar.

Kata kunci : *Bass Diffusion Model*, kendaraan konvensional, kendaraan listrik, *market diffusion*, , *motorcycle*.