BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan transportasi di Indonesia menunjukkan dinamika yang signifikan seiring dengan meningkatnya urbanisasi dan mobilitas penduduk (Rizqita Oktorini & Lita Sari Barus, 2022). Pertumbuhan jumlah penduduk di wilayah perkotaan menyebabkan peningkatan kebutuhan akan sarana transportasi yang efisien, cepat, dan terjangkau (El-Sherif, 2021). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2023), jumlah kendaraan bermotor di Indonesia telah mencapai lebih dari 132 juta unit, di mana sekitar 83% di antaranya merupakan kendaraan roda dua. Kondisi ini berdampak langsung terhadap peningkatan konsumsi bahan bakar fosil dan emisi gas rumah kaca, sektor transportasi diketahui menyumbang sekitar 27% dari total emisi karbon nasional, menjadikannya salah satu penyumbang utama polusi udara dan pemanasan global (Minarta & Ko, 2024).

Namun menurut (Charoen-amornkitt et al., 2023) tingginya penggunaan sepeda motor berbahan bakar minyak (BBM) berdampak pada meningkatnya konsumsi energi fosil, biaya operasional yang cukup besar, serta pencemaran udara akibat emisi gas buang. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi daerah perkotaan seperti Lhokseumawe yang sedang berupaya meningkatkan kualitas lingkungan dan efisiensi energi.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, sepeda motor listrik hadir sebagai alternatif moda transportasi yang ramah lingkungan dan efisien. Motor listrik memiliki sejumlah keunggulan, antara lain biaya operasional kendaraan yang lebih rendah, emisi karbon nol, serta perawatan yang lebih sederhana dibandingkan kendaraan konvensional . Namun demikian, tingkat adopsi sepeda motor listrik di Indonesia masih relatif rendah, termasuk di Kota Lhokseumawe. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya minat masyarakat tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi, tetapi juga oleh faktor perilaku dalam kerangka *Theory of Planned Behavior (TPB),* yaitu *attitude* terhadap penggunaan, *subjective norm*, dan

perceived behavioral control, yang secara bersama-sama memengaruhi niat masyarakat dalam menggunakan sepeda motor listrik. (Afraah et al., 2021).

Permasalahan utama dalam konteks Kota Lhokseumawe meliputi masih rendahnya niat masyarakat untuk menggunakan sepeda motor listrik sebagai alternatif moda transportasi, serta adanya persepsi masyarakat terkait biaya penggunaan kendaraan. Selain itu, belum tersedia model analisis yang mampu menguji secara simultan pengaruh faktor ekonomi dan faktor perilaku dalam kerangka *Theory of Planned Behavior (TPB)* terhadap niat masyarakat dalam menggunakan sepeda motor listrik. Penelitian sebelumnya cenderung berfokus pada analisis deskriptif atau perbandingan biaya total (TCO/BOK), sehingga hanya menilai faktor ekonomi secara parsial dan belum mengkaji hubungan kausal antar variabel secara komprehensif. Oleh karena itu, masih terdapat kesenjangan penelitian berupa belum adanya studi empiris yang secara komprehensif memodelkan keterkaitan antara faktor ekonomi dan konstruk *Theory of Planned Behavior (TPB)* dalam memengaruhi niat masyarakat untuk menggunakan sepeda motor listrik.

Dengan demikian, penelitian mengenai niat masyarakat untuk menggunakan sepeda motor listrik menjadi sangat relevan dalam konteks pengembangan transportasi berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel ekonomi serta konstruk *Theory of Planned Behavior (TPB)*, yaitu sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku, terhadap niat masyarakat dalam menggunakan sepeda motor listrik. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pemerintah dan pihak terkait dalam merumuskan strategi kebijakan serta pengembangan sistem transportasi yang lebih berkelanjutan di kota Lhokseumawe.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas dapat kita tarik rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan model penelitian berdasarkan *Theory of Planned Behavior* (TPB) dengan penambahan variabel persepsi biaya operasional dan

infrastruktur pendukung dalam menjelaskan *intention* (niat) masyarakat menggunakan sepeda motor listrik di kota Lhokseumawe?

2. Bagaimana pengaruh *attitude, perceived behavioral control, subjective norm*, persepsi biaya operasional, dan infrastruktur pendukung terhadap *intention* (niat) masyarakat dalam menggunakan sepeda motor listrik di kota Lhokseumawe?
3. Variabel manakah yang memiliki pengaruh paling dominan terhadap *intention* (niat) masyarakat dalam menggunakan sepeda motor listrik di kota Lhokseumawe berdasarkan hasil analisis SEM-PLS?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diterapkan maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kelayakan model TPB dengan penambahan variabel Persepsi Biaya Operasional dan Infrastruktur Pendukung.
2. Menganalisis pengaruh *Attitude, Perceived Behavioral Control, Subjective Norm*, Persepsi Biaya Operasional, dan Infrastruktur Pendukung terhadap niat menggunakan sepeda motor listrik.
3. Mengidentifikasi variabel yang paling dominan terhadap niat menggunakan sepeda motor listrik.

1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Penelitian ini berfokus pada analisis faktor-faktor yang memengaruhi niat masyarakat untuk menggunakan sepeda motor listrik sebagai alternatif moda transportasi yang lebih ramah lingkungan di Kota Lhokseumawe. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antar variabel dengan menggunakan kerangka *Theory of Planned Behavior (TPB)* yang terdiri dari sikap *(attitude)*, norma subjektif *(subjective norm)*, dan persepsi kontrol perilaku *(perceived behavioral control)*. Selain itu, penelitian ini juga mengintegrasikan variabel eksternal berupa persepsi biaya operasional dan infrastruktur pendukung sebagai faktor yang turut memengaruhi niat masyarakat untuk menggunakan sepeda motor listrik. Analisis data dilakukan dengan

menggunakan metode *Structural Equation Modeling–Partial Least Square (SEM–PLS)*.

Agar penelitian lebih terarah dan tidak meluas dari tujuan yang telah ditetapkan, maka ruang lingkup dan batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada analisis faktor-faktor yang memengaruhi niat masyarakat untuk menggunakan sepeda motor listrik dengan menggunakan pendekatan *Theory of Planned Behavior (TPB)* yang meliputi *Attitude, Subjective Norm,* dan *Perceived Behavioral Control (PBC)*.
2. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:
    a. Variabel internal (TPB): *Attitude, Subjective Norm,* dan *Perceived Behavioral Control (PBC).*
    b. Variabel eksternal: persepsi biaya operasional dan infrastruktur pendukung.
    c. Variabel dependen: niat masyarakat untuk menggunakan sepeda motor Listrik.
3. Data penelitian diperoleh melalui kuesioner yang disebarkan kepada masyarakat pengguna sepeda motor di Kota Lhokseumawe sebagai responden.
4. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Structural Equation Modeling–Partial Least Square (SEM–PLS)* dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS versi 4.0 untuk menguji hubungan antar variabel serta pengaruh masing-masing faktor terhadap niat Masyarakat untuk menggunakan sepeda motor listrik.

1.5 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi niat masyarakat untuk menggunakan sepeda motor listrik sebagai alternatif transportasi ramah lingkungan di kota Lhokseumawe. Data penelitian diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada masyarakat pengguna sepeda motor konvensional yang berpotensi menggunakan sepeda motor listrik, dengan menggunakan skala *Likert* 1–5. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini mengacu pada kerangka *Theory of Planned Behavior (TPB)* yang meliputi sikap *(attitude)*, norma subjektif *(subjective norm),*

dan persepsi kontrol perilaku *(perceived behavioral control)*, serta variabel eksternal berupa persepsi biaya operasional dan infrastruktur pendukung, dengan niat menggunakan sepeda motor listrik sebagai variabel dependen. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan metode *Structural Equation Modeling–Partial Least Square (SEM–PLS)* dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS versi 4.0 untuk mengetahui hubungan serta pengaruh antar variabel dalam penelitian.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian dari pada penelitian ini maka manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang transportasi berkelanjutan dan perilaku konsumen, dengan mengaplikasikan *Theory of Planned Behavior* (TPB) dalam menganalisis niat masyarakat untuk menggunakan sepeda motor listrik serta mengintegrasikan variabel eksternal berupa persepsi biaya Operasional dan infrastruktur pendukung.
2. Untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya penggunaan kendaraan ramah lingkungan, khususnya sepeda motor listrik, dengan mempertimbangkan faktor *attitude, subjective norm, perceived behavioral control (PBC),* infrastruktur pendukung dan persepsi biaya operasional.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan transportasi ramah lingkungan, terutama dalam meningkatkan ketersediaan infrastruktur pendukung serta mendorong persepsi positif masyarakat terhadap efisiensi biaya operasional sepeda motor listrik.
4. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan adopsi kendaraan listrik, khususnya yang menggunakan pendekatan TPB dengan penambahan variabel eksternal dalam analisis menggunakan metode SEM–PLS.

1.7 Hasil Penelitian

Penelitian ini berfokus pada analisis faktor-faktor yang memengaruhi *intention* (niat) masyarakat dalam menggunakan sepeda motor listrik sebagai moda transportasi berkelanjutan di Kota Lhokseumawe. Analisis dilakukan dengan pendekatan TPB yang menjelaskan bahwa niat individu dipengaruhi oleh tiga konstruk utama, yaitu *attitude*, *subjective norm*, dan PBC. Untuk menghasilkan model yang lebih sesuai dengan kondisi penggunaan sepeda motor listrik, penelitian ini juga memasukkan dua variabel eksternal, yaitu persepsi biaya operasional dan infrastruktur pendukung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei melalui penyebaran kuesioner kepada masyarakat Kota Lhokseumawe yang memenuhi kriteria responden. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan metode *Structural Equation Modeling–Partial Least Square* (SEM-PLS) untuk menguji hubungan antarvariabel, menilai kelayakan model penelitian, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang berperan dalam membentuk niat masyarakat menggunakan sepeda motor listrik. Secara umum, penelitian ini bertujuan membangun dan menguji model hubungan antara faktor perilaku dan faktor pendukung penggunaan sepeda motor listrik, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai faktor-faktor yang memengaruhi niat masyarakat. Hasil analisis kemudian menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi untuk mendukung pengembangan transportasi berkelanjutan, khususnya dalam meningkatkan penggunaan sepeda motor listrik di Kota Lhokseumawe.