



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PROYEKSI LAJU PERTUMBUHAN KENDARAAN DAN KEMACETAN KOTA BANDA ACEH MELALUI PENDEKATAN SISTEM DINAMIK

ABSTRACT

ABSTRAK

Transportasi telah menjadi kebutuhan primer bagi masyarakat, sehingga pertumbuhan kendaraan setiap tahun terus meningkat. Kendaraan yang terus meningkat memberi dampak negatif seperti kemacetan lalu lintas dan lingkungan semakin memburuk. Pertumbuhan kendaraan kota Banda Aceh dari tahun 2008 s/d 2013 rata-rata sebesar 12.918 kendaraan per tahun, diantaranya terdiri dari mobil 22% dan sepeda motor 78%. Proyeksi dilakukan melalui pendekatan sistem dinamik dan diolah dengan software Vensim PLE, adapun proyeksi yang dilakukan yaitu kendaraan dan kemacetan lalu lintas di tiga titik jalan yaitu Jl. T. Daud Beureuh (Jambo Tape menuju RSUZA), Jl. Tgk Chik Ditiro (Peuniti menuju Simpang Surabaya) dan Jl. Teuku Umar (Setui menuju Taman Sari) agar dapat mengetahui prediksi kendaraan dan kemacetan pada tahun kedepan, sehingga pemerintah kota Banda Aceh dapat mengantisipasi pertumbuhan kendaraan dan kemacetan yang setiap tahun terus bertambah. Proyeksi dilakukan pada kota Banda Aceh dari tahun 2008 s/d 2050 dan hasil proyeksi yang diperoleh adalah jumlah kendaraan terus meningkat dengan rata-rata pertambahan 15.207 kendaraan dan diperkirakan tahun 2059 penduduk minimal memiliki satu sepeda motor dan tahun 2086 penduduk minimal memiliki satu mobil, kendaraan yang melintas pada ketiga jalan tersebut mengalami macet total atau berhenti total pada tahun 2050 dengan kecepatan rata-rata sebesar 0,92 Km/Jam. Kendaraan dan kemacetan lalu lintas yang terus meningkat menyebabkan pada tahun 2025 emisi CO₂ melebihi ambang batas yaitu 150.000 Kg CO₂, sehingga dari tahun 2025 s/d 2050 pendapatan perkapita mengalami perlambatan peningkatan yang disebabkan pada tahun tersebut PDRB mengeluarkan biaya pengobatan sebesar Rp. 485,000 setiap penduduk dan diperkirakan pada tahun 2050 emisi CO₂ mencapai 643.233 Kg CO₂.

Kata Kunci: sistem dinamik, transportasi Banda Aceh, Vensim PLE