

## INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah inventarisasi jaringan jalan wilayah perkotaan Bantul, interpretasi variabel fisik permukiman, zonasi daerah bangkitan dan tarikan menggunakan foto udara untuk pemodelan dan evaluasi rute angkutan umum yang efektif, murah dan nyaman.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan perpaduan metode penginderaan jauh khususnya interpretasi foto udara dan aplikasi SIG. Interpretasi foto udara dilakukan untuk inventarisasi jaringan jalan, identifikasi penggunaan lahan sebagai daerah tarikan serta zonasi daerah bangkitan melalui penilaian variabel fisik permukiman. Penilaian variabel fisik permukiman ini menggunakan teknik berjenjang tertimbang. Hasil dari penilaian ini merupakan nilai potensi penumpang per unit permukiman yang digunakan sebagai nilai pembebanan pada ruas jalan. Nilai potensi penumpang per unit permukiman, jenis penggunaan lahan, panjang dan lebar jalan, kecepatan rencana angkutan umum dan durasi waktu merah-hijau lampu lalu lintas merupakan variabel yang digunakan dalam pemilihan ruas jalan optimal menggunakan *PC Network Arc/Info 3.5*.

Inventarisasi jaringan jalan menghasilkan peta jaringan jalan yang disertai informasi atribut jalan seperti panjang dan lebar jalan, nama jalan, fungsi jalan, arah arus lalu lintas, dan kondisi jalan. Analisis potensi penumpang menghasilkan peta potensi penumpang dengan nilai potensi tertinggi terdapat pada unit permukiman dengan kepadatan tinggi, tata letak sedang, ukuran bangunan mukim sedang dan termasuk dalam wilayah luar inti kota. Perencanaan angkutan umum di perkotaan Bantul menghasilkan empat rute yang direkomendasikan yaitu 1 rute Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP) dan 3 rute pedesaan yaitu rute utara-selatan, rute timur-selatan dan rute timur-barat. Perencanaan dan evaluasi rute angkutan umum yang memanfaatkan foto udara dan *PC Network* mempunyai hasil yang cukup baik dalam inventarisasi jaringan jalan, zonasi daerah bangkitan dan tarikan, analisis potensi penumpang dan pemilihan rute yang optimal, efektif dan efisien.

## ABSTRACT

*The aims of this research are: (1) to make inventory of road networks in Bantul urban area, (2) to interpret physical variables of settlements, (3) to delineate a zone of generation and attraction areas using aerial photograph in order to make model and evaluate the public transportation routes which effective, cheap and comfortable.*

*The methods that were used in this research are the combination of remote sensing especially aerial photograph interpretation and Geographic Information System (GIS) application. Aerial photograph interpretation was used to make inventory the road networks, to identify land use as an attraction area and to delineate a zone of generation areas by physical variables of settlement assessment. The assessment of physical variables in settlement has used scoring with weighting factor. The yield of this assessment is the value of potential passengers per settlement unit which used as a weighting value to the road section. The value of potential passengers per settlement unit, the type of land use, the width and long of the road, the speed of public transportation and the traffic light durations are the variables that was used in selecting of optimal road sections using PC Networks Arc/Info 3.5.*

*Road networks inventory yield a road networks map and attributes such as: long and wide of the road, street's name, road functions, the direction of traffic flow, and road conditions. The analysis of passenger's potencies yield a passengers potency map. The highest potency located in settlement units which have high density of population, medium arrangement of location, medium size of buildings and including outskirts area of urban. The public transportation planning in Bantul urban area results four routes that are recommended such as: (1) one Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP)'s route, (2) three village's routes such as; North-South's route, East-South's route, and East-West's route. The planning and evaluation of public transportation's routes that use the advantages of aerial photograph and PC Network have a good results in road network inventories, generation and attraction area zone delineate, passengers potential analysis and optimal, effective and efficient route choosing.*