

Penelitian ini merupakan penelitian terapan teknik penginderaan jauh khususnya menggunakan peta foto dan memanfaatkan Sistem Informasi Geografi (SIG) untuk studi telekomunikasi tentang penentuan prioritas pengembangan jaringan telepon segmen perumahan. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji kemanfaatan peta foto untuk memperoleh parameter-parameter penentuan prioritas pengembangan jaringan telepon segmen perumahan dan menentukan prioritas pengembangan jaringan telepon segmen perumahan di Desa Tirtomartani, Kecamatan Kalasan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penginderaan jauh, yaitu teknik interpretasi peta foto yang dilengkapi dengan uji lapangan dan data sekunder. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *stratified proportional sampling*. Pemrosesan data dan analisa data baik data grafis maupun atribut dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak SIG terutama Arc Info 3.5.1 dan Arc View 3.1. Peta foto digunakan untuk identifikasi parameter penciri klasifikasi bangunan perumahan dan parameter penilai tingkat intensitas penggunaan telepon yang digunakan dalam penentuan kawasan potensial untuk pengembangan jaringan telepon segmen perumahan.

Berdasarkan hasil uji ketelitian menunjukkan, bahwa penginderaan jauh khususnya peta foto skala 1 : 2.500 dapat dimanfaatkan untuk memperoleh data parameter untuk penentuan kawasan potensial pengembangan jaringan telepon segmen perumahan. Kelas potensial dan agak potensial mendominasi blok-blok perumahan yang ada di daerah penelitian. Kelas sangat potensial hanya terdiri dari sebagian blok-blok perumahan yang berada di pinggir jalan besar. Berdasarkan analisis kawasan potensial tersebut, selanjutnya dimasukkan faktor tingkat biaya penyambungan dari STO , maka dapat ditentukan prioritas pengembangan jaringan telepon segmen perumahan di daerah penelitian, yaitu :

Prioritas I : terdiri dari blok-blok perumahan yang terdapat di Dusun Sembur (blok 8), Dusun Jarakan (blok 3 dan blok 4), Dusun Brintikan (blok 10), Dusun Kringinan (blok 12 dan blok 14), Dusun Krajan (blok 15 dan blok 25), Dusun Kalibening (blok 16 dan blok 17), Dusun Karangkalasan (blok 21 dan blok 25), Dusun Glondong (blok 27, 28, dan 30), Dusun Bendan (blok 37 dan blok 38), Dusun Dhuri (blok 31, 32, dan 33), dan Dusun Ngajeg (blok 34 dan blok 35).

Prioritas II : terdiri dari blok-blok perumahan yang terdapat di Dusun Sembur (blok 2, 6, dan 7), Dusun jarakan (blok 5), Dusun Brintikan (blok 9 dan blok 11), Dusun Kringinan (blok 20), Dusun Krajan (blok 24 dan blok 26), Dusun Kalibening (blok 18), Dusun Karangkalasan (blok 13, 19, dan 23), Dusun Glondong (blok 29), Dusun Bendan (blok 36), Dusun Ngajeg (blok 39, 40, dan 44), Dusun Karangnongko (blok 41 dan blok 42), Dusun Jetis (blok 43, 45, dan 46), dan Dusun Tegalsari (blok 47 dan blok 48).

Prioritas III : terdiri dari blok perumahan yang terdapat di Dusun Sembur (blok1).

## ABSTRACT

This research is an application of remote sensing technique especially used orthophoto and also Geographic Information System (GIS) in order to definite the priority of telephone network development in housing segment. The aim of this research is to know the advantages of orthophoto in finding parameters, which is used to definite the priority of telephone network development in housing segment and that aim is applied in Desa Tirtomartani, Kecamatan Kalasan.

Remote Sensing Method is a technique of aerial photograph interpretation, which is completed with on field test and also secondary data. The sample on this research had taken with *Stratified proportional sampling* method. By using Arc Info 3.5.1 and Arc View 3.1 all data are analyzed and processed. Those Geographic Information System (GIS) software had capability to analyze data both graphics and attributes. Orthophoto had used to identify the parameter of building classification in housing area. It's very useful in valuing the intensity of parameters in definite the potential area of telephone network development at housing segment.

Based on the result of accuracy test, it is shown that remote sensing especially photograph map with scale 1 : 2.500 could be used to get data about parameter in definite the potential area of telephone network development at housing segment. Potential and rather potential class is dominant of blocks in research area. Very potential class only consists of some blocks of housing, which is located near of main street. After finish with analysis of potential area, then put the cost factor in connecting with STO so that area of telephone network development at housing segment priority can be definite, and they are :

- Priority I : Consist blocks of housing area that located in Dusun Sembur (block 8), Dusun Jarakan (block 3 and 4), Dusun Brintikan ( block 10), Dusun Kringinan (block 15 and 25), Dusun Kalibening (block 16 and 17), Dusun Karangkalasan (block 21 and 25), Dusun Glondong (block 27, 28, and 30), Dusun Bendan (block 37 and 38), Dusun Dhuri (block 31, 32, and 33), and Dusun Ngajeg (block 34 and 35).
- Priority II : Consist blocks of housing area that located in Dusun Sembur (block 2, 6, and 7), Dusun Jarakan (block 5), Dusun brintikan (block 9 and 11), Dusun Kringinan (block 20), Dusun Krajan (block 24 and 26), Dusun Kalibening (block 18), Dusun Karangkalasan (block 13, 19, and 23), Dusun Glondong (block 29), Dusun Bendan (block 36), Dusun Ngajeg (block 39, 40, and 44), Dusun Karangnongko (block 41 and 42), Dusun Jetis (block 43, 45, and 46), and Dusun Tegalsari (block 47 and 48).
- Priority III : Consist block of housing that located in Dusun Sembur (block 1).