

# **PENATAAN KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH DIKELURAHAN ALALAKSELATAN KOTA BANJARMASIN DENGAN METODE *SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)***

Najmatul Husna, Dosen Pembimbing<sup>1</sup> Adhi Surya, ST, MT, Dosen Pembimbing<sup>2</sup> Ir. H. Abdurrahman, MT

Alumni Prodi (S-1) Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Uniska MAB  
Jalan Adhiyaksa No, 2, Banjarmasin Kalimantan Selatan 70123  
E-mail : Najmatulhusna777@gmail.com/HP.+6285751490438

## **ABSTRAK**

Permukiman kumuh adalah suatu masalah yang kerap dihadapi oleh hampir semua kota-kota besar di Indonesia bahkan kota-kota besar dinegara berkembang lainnya. Pengkajian tentang permukiman kumuh (*slump*), pada dasarnya meliputi tiga segi, pertama yaitu fisiknya, kedua sosial ekonomi, ketiga dampak oleh kedua kondisi tersebut. Penanganan kawasan permukiman kumuh sesungguhnya perlu dilakukan tidak saja di kawasan-kawasan permukiman kumuh yang menjadi bagian kota atau kota besar, tetapi perlu juga dilakukan di kawasan-kawasan permukiman kumuh di kota sedang dan kecil. Sistem Informasi Geografis (*Geographic Information System/GIS*) yang biasa disebut SIG merupakan sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mengolah dan menyimpan data atau informasi geografis (Aronoff 1989). Sistem Informasi Geografis atau SIG atau yang lebih dikenal dengan GIS mulai dikenal pada awal 1980-an, sejalan dengan berjalannya dengan perangkat computer, Untuk memetakan kawasan kawasan permukiman kumuh menggunakan metode GIS di wilayah kelurahan Alalak Selatan kota Banjarmasin. Untuk melakukan pembobotan identifikasi kawasan kumuh digunakan kriteria. Penentuan kriteria kawasan kumuh dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai aspek atau dimensi seperti kesesuaian peruntukan lokasi dengan rencana tata ruang, status (kepemilikan) tanah, letak atau kedudukan lokasi, tingkat kepadatan penduduk tingkat kepadatan bangunan, kondisi fisik, sosial ekonomi dan budaya masyarakat local.

**Kata Kunci** : Permukiman Kumuh Identifikasi, Pemetaan, GIS (*Geografic Information System*).

## **ABSTRACT**

Slum settlements are a problem that is often faced by almost all big cities in Indonesia and even big cities in other developing countries. Assessment of slum settlements (*slump*) basically includes three aspects, first, namely physical, second, socio-economic, and thirdly the impact of these two conditions. The handling of slum areas actually needs to be done not only in slum areas that are part of cities or big cities, but also in slum areas in medium and small cities. Geographic Information System (GIS), commonly known as GIS, is a computer-based information system used to process and store geographic data or information (Aronoff 1989). Geographical Information System or GIS or better known as GIS began to be known in the early 1980s, in line with the operation of computer devices, to map the slum areas using the GIS method in the area of Alalak Selatan urban village, Banjarmasin. To weight the slum area identification criteria are used. The determination of the criteria for slum areas is carried out by considering various aspects or dimensions such as the suitability of location designation with spatial plans, land status (ownership), location or position of location, population density level, building density level, physical condition, socio-economy and culture of local communities

**Keywords**: slums identification, mapping, GIS (*Geografic Information System*).

## PENDAHULUAN

Permukiman kumuh adalah suatu masalah yang kerap dihadapi oleh hampir semua kota-kota besar di Indonesia bahkan kota-kota besar dinegara berkembang lainnya. Pengkajian tentang permukiman kumuh (*slump*), pada umumnya meliputi tiga segi, pertama fisiknya, kedua sosial ekonomi, ketiga dampak oleh kedua kondisi tersebut. Kondisi fisik antara lain dapat dilihat dari kondisi bangunannya yang sangat rapat dan kualitas konstruksi rendah, jalan tidak berpola dan tidak diperkeras, sanitasi umum dan drainase tidak berfungsi serta sampah belum dikelola dengan baik.

Penanganan kawasan permukiman kumuh sesungguhnya perlu dilakukan tidak saja di kawasan-kawasan permukiman kumuh yang menjadi bagian kota atau kota besar, tetapi perlu juga dilakukan di kawasan-kawasan permukiman kumuh di kota sedang dan kecil. Kondisi ekonomi masyarakat yang berpenghasilan rendah mengakibatkan ketidakmampuan masyarakat membangun atau menyewa tempat tinggal yang baik, masyarakat lebih memilih bertempat tinggal dikawasan kumuh karena harga tanah yang cukup murah, masyarakat tidak peduli akan kondisi lingkungan yang tidak layak.

Berlatar belakang hal tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui tingkat kekumuhan kawasan permukiman di kelurahan Alalak Selatan kota Banjarmasin.
2. Untuk memetakan kawasan permukiman kumuh menggunakan metode GIS di wilayah kelurahan Alalak Selatan kota Banjarmasin.
3. Memberikan rekomendasi penataan kawasan permukiman kumuh terhadap kekumuhan di kelurahan Alalak Selatan kota Banjarmasin.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Permukiman Kumuh

Permukiman kumuh adalah produk dari pertumbuhan penduduk, kemiskinan dan minimnya pemerintah dalam mengatur pertumbuhan dan menyiapkan pelayanan kota yang mencukupi.

### Kriteria Kawasan Permukiman Kumuh

Untuk melakukan identifikasi kawasan permukiman kumuh menggunakan kriteria. Penentuan kriteria kawasan permukiman kumuh dilakukan dengan pertimbangan berbagai aspek atau dimensi seperti kesesuaian peruntukan lokasi dengan rencana tata ruang, status (kepemilikan) tanah, letak atau kedudukan lokasi, tingkat kepadatan penduduk tingkat kepadatan bangunan, kondisi fisik, sosial ekonomi dan budaya masyarakat local.

Berdasarkan pemaparan diatas maka untuk menetapkan lokasi kawasan permukiman kumuh menggunakan kriteria-kriteria yang dikelompokkan dalam kriteria :

1. Vitalitas Non Ekonomi.
2. Vitalitas Ekonomi Kawasan.
3. Status Kepemilikan Tanah.
4. Kondisi prasarana
5. pemerintah Kabupaten atau Kota.
6. Prioritas Penanganan.

### Pembobotan Kriteria Kondisi Prasarana Sarana

Proses perhitungan kekumuhan terhadap kriteria prasarana dan sarana dengan menggunakan rumus jumlah tertinggi dari nilai bobot dan jumlah terendah dari nilai bobot pada kriteria sebagai alat ukur tingkat kekumuhan. Kemudian penilaian menggunakan batas ambang yang dikelompokkan dalam penilaian dinilai kategori tinggi, sedang, dan rendah. Untuk membedakan hasil kegiatan penilaian berdasarkan kategori tersebut maka dilakukan perhitungan terhadap akumulasi bobot yang telah dilakukan sebagai berikut :

1. Dihitung koefisien ambang interval dengan cara menggunakan nilai tertinggi dari hasil pembobotan dengan nilai terendah dari jumlah penilaian dibagi 3 (tiga).
2. Koefisien ambang rentang sebagai pengurang dari nilai tertinggi akan menghasilkan batas nilai paling bawah dari tertinggi.
3. Untuk selanjutnya dilakukan pengurangan 1 angka terhadap batas terendah akan menghasilkan batas tertinggi untuk kategori sedang dan seterusnya.

$$\text{Nilai Rentang} = \frac{\Sigma \text{ nilai tertinggi} - \Sigma \text{ nilai terendah}}{3} \dots\dots\dots(1)$$

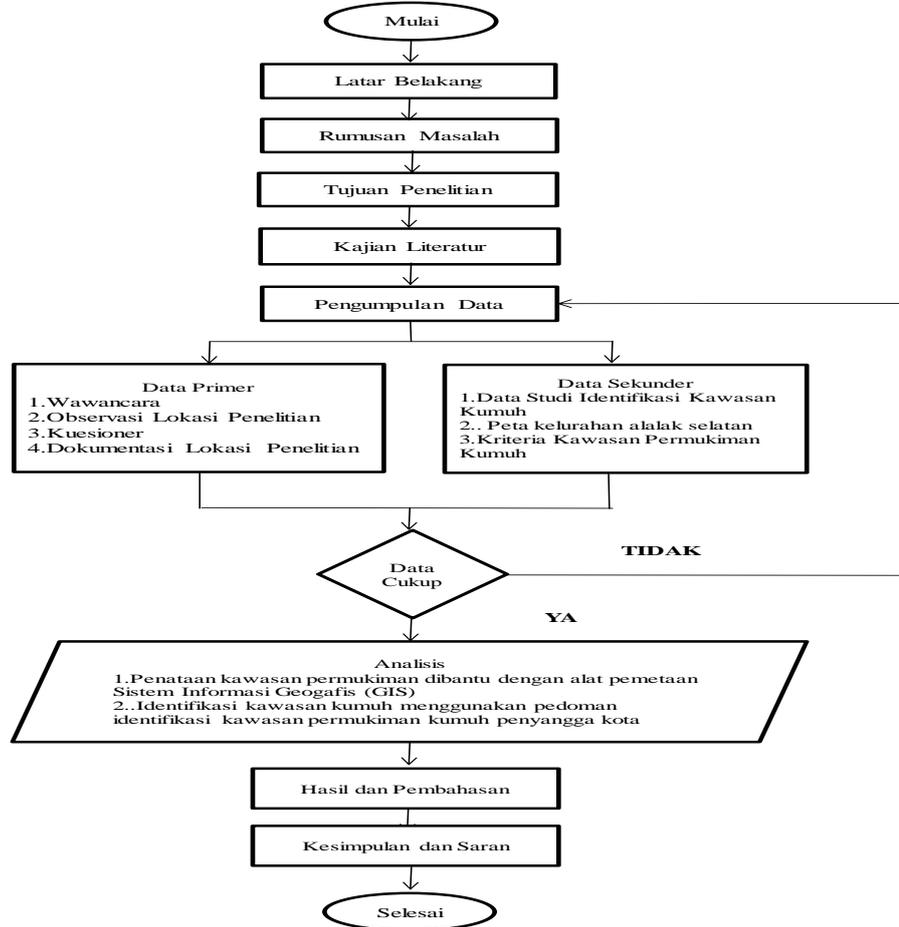
Maka, berdasarkan rumus tersebut diperoleh hasil tingkat kekumuhan sebagai berikut :

1. Kategori Kumuh Tinggi berada pada nilai :55-75
2. Kategori Kumuh Sedang berada pada nilai :35-54
3. Kategori Kumuh Rendah berada pada nilai :15-34

## METODOLOGI PENELITIAN

### Lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian

kelurahan Alalak Selatan kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Survey dilakukan pada daerah permukiman Alalak Selatan. Waktu Survey yang dilakukan 8 juli s/d 12 juli 2020



**Gambar 1 Bagan Alir Penelitian**

Sumber : Analisa, 2020

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tingkat Kekumuhan Kawasan Permukiman Di Kelurahan Alalak Selatan

Menentukan tingkat kekumuhan di permukiman kelurahan alalak selatan dengan cara pembagian kuesioner terhadap semua ketua RT di kelurahan alalak selatan, dan wawancara terhadap beberapa warga. Kelurahan alalak selatan terdapat 24 RT dan memiliki luas wilayah 158,80 Ha. Untuk mengidentifikasi kawasan permukiman kumuh perlu diketahui beberapa aspek untuk menentukan tingkat kekumuhannya antara lain yaitu :

1. Kondisi bangunan.
2. Kondisi jalan.
3. Drainase lingkungan.
4. Pelayanan air minum.
5. Pengelolaan air limbah.
6. Pengelolaan persampahan.
7. Proteksi kebakaran.

Tabel 1 Hasil Identifikasi kawasan permukiman kumuh alalak selatan

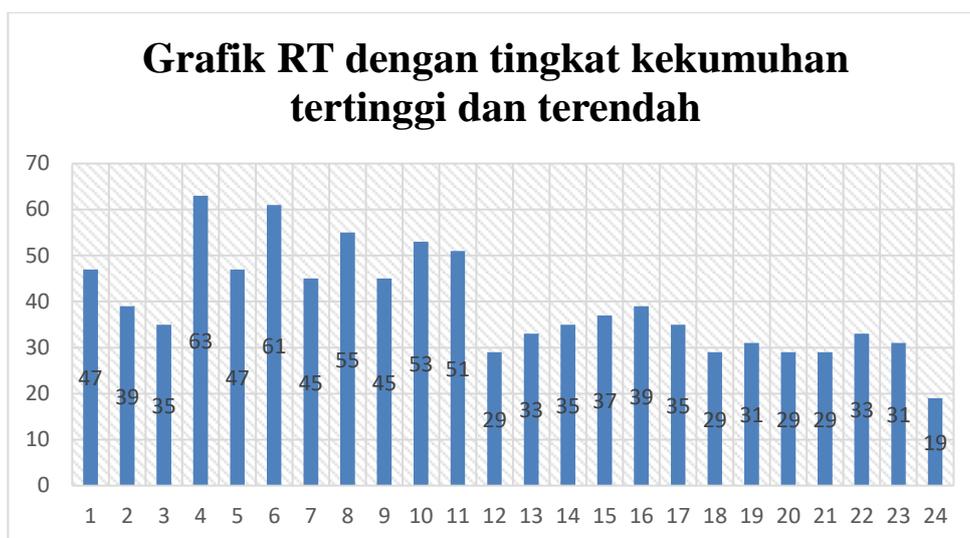
Identifikasi Kawasan Kumuh	
Aspek	Jumlah
kondisi Bangunan	200
Kondisi Jalan Lingkungan	122
Kondisi Drainase Lingkungan	120
Kondisi Penyediaan Air Minum	86
Kondisi Pengelolaan Air Limbah	166
Kondisi Pengelolaan Persampahan	108
Kondisi Pengaman Kebakaran	148

(Sumber : Hasil Pengolahan Data rekapitulasi hasil Penelitian 2020)

Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Tingkat Kekumuhan RT tertinggi dan terendah

RT	Jumlah Skor per RT
1	47
2	39
3	35
4	63
5	47
6	61
7	45
8	55
9	45
10	53
11	51
12	29
13	33
14	35
15	37
16	39
17	35
18	29
19	31
20	29
21	29
22	33
23	31
24	19

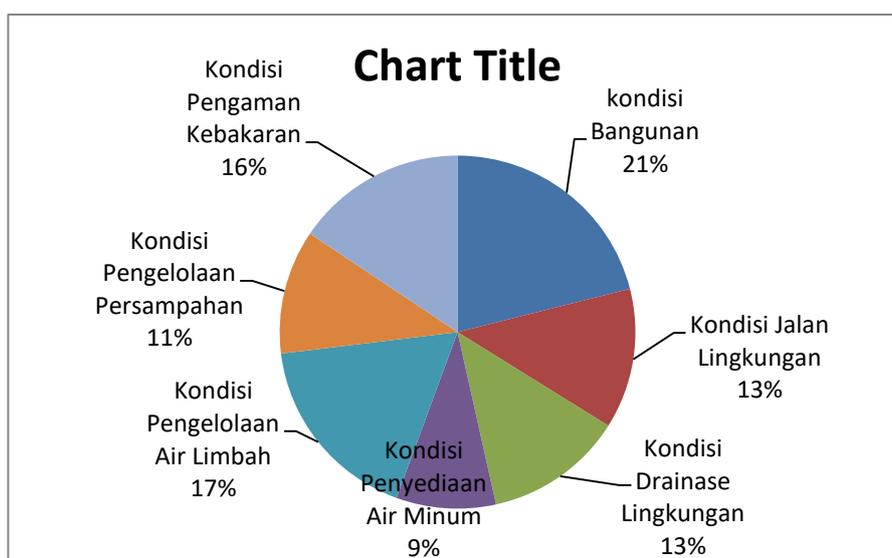
(Sumber : Hasil Pengolahan Data rekapitulasi hasil Penelitian 2020)



Gambar 1 RT Tertinggi Kawasan Kumuh

(Sumber : Hasil Pengolahan Data Penelitian 2020)

Dilihat dari tabel dan grafik di atas jumlah penilaian RT terkumuh adalah RT 4 dengan jumlah skor 63, dikarenakan kondisi bangunan yang tidak teratur, jarak antar bangunan terlalu dekat dan lokasi tersebut berada di pinggiran sungai Jl Alalak Selatan. Kondisi jalan lingkungan yang hanya berupa semen tanpa tulangan hal tersebut juga menambahkan tingkat kekumuhan di RT tersebut. sedangkan RT yang memiliki nilai kekumuhan terendah adalah RT 24 dengan nilai skor 19, dikarenakan kondisi bangunan di lokasi tersebut memiliki keteraturan yang baik dan berlokasi kan di jalan HKSAN komp. AMD Permai Blok B13/B40, Jalan lingkungan menggunakan perkerasan Aspal.



Gambar 2 Grafik Aspek Kawasan Kumuh

(Sumber : Hasil Pengolahan Data Penelitian 2020)

Berdasarkan hasil survey dan pembagian kuesioner yang dilakukan dalam mengidentifikasi kawasan kumuh didapatkan hasil bahwa aspek kondisi bangunan yang memiliki hasil tertinggi yang berarti tingkat kekumuhannya sangat buruk., karena jumlah bangunan yang termasuk dalam lokasi studi sebanyak 5.129 Unit sedangkan luas wilayah 158,80 Ha. Perhitungan tingkat kepadatan bangunan adalah membandingkan jumlah bangunan rumah yang ada dengan luas lahan permukiman dalam suatu wilayah.

Teknik penilaiannya adalah :

$$\text{Nilai Rentang} = \frac{\Sigma \text{nilai tertinggi} - \Sigma \text{nilai terendah}}{3}$$

Nilai untuk menyatakan kondisi bangunan :

1. Kategori Kumuh Tinggi berada pada nilai : 55-75
2. Kategori Kumuh Sedang berada pada nilai : 35-54
3. Kategori Kumuh Rendah berada pada nilai : 15-34

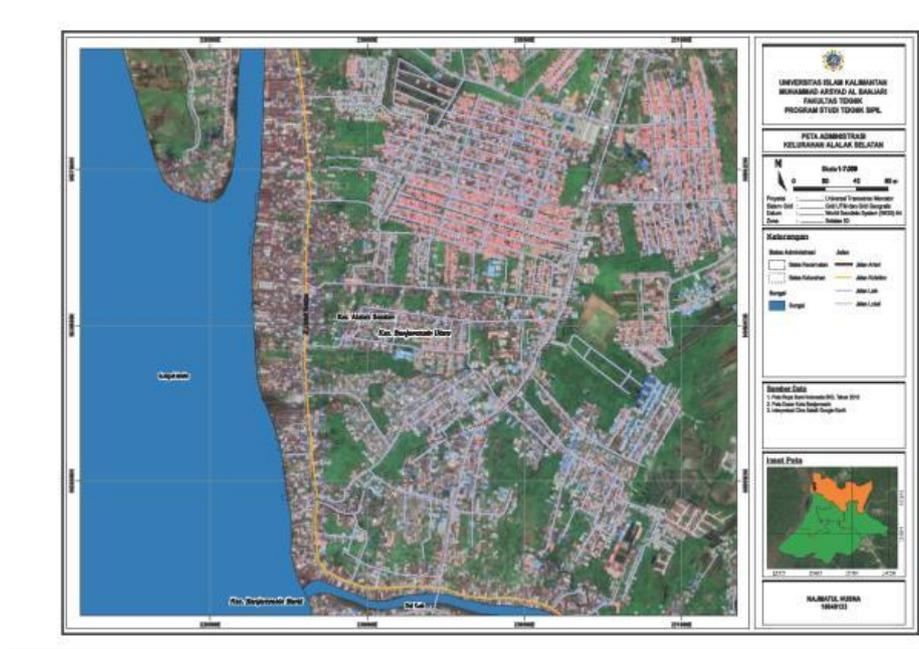
$$\begin{aligned} \text{Nilai Rentang} &= \frac{\Sigma 200 - \Sigma 86}{3} \\ &= 38 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas menyatakan bahwa kondisi kekumuhan bangunan dapat dimasukkan dalam kategori kumuh sedang.

### Pemetaan Kawasan Permukiman Kumuh Di Kelurahan Alalak Selatan Dengan GIS

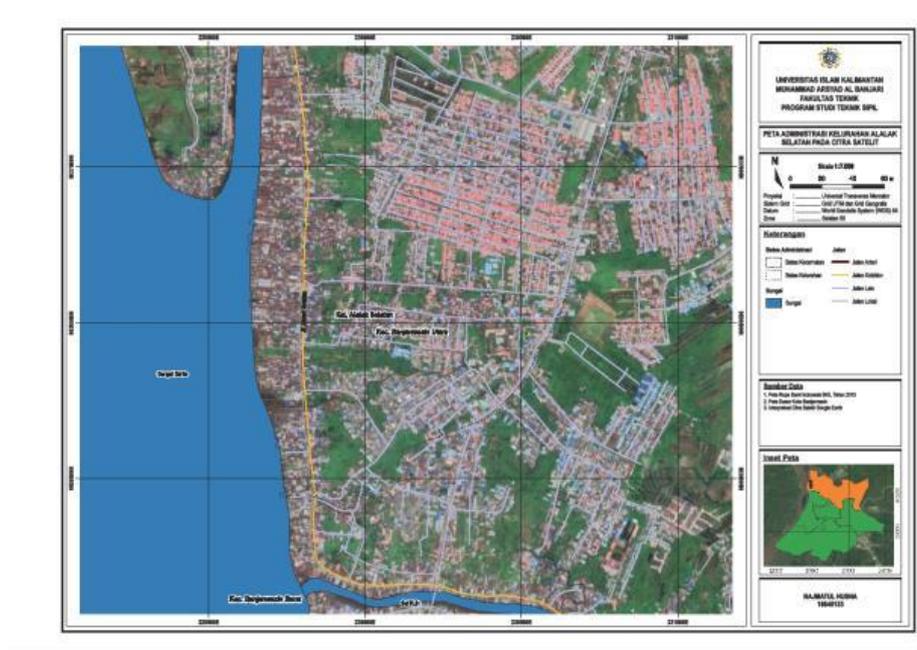
Pemetaan adalah untuk menunjukkan proses pemindahan informasi dari suatu bentuk ke bentuk lainnya. Yaitu memindahkan informasi dari permukaan bumi ke dalam kertas. Informasi yang terdapat pada peta dapat berupa letak ataupun bentuk geografis dari suatu lokasi.

Metode GIS adalah metode yang digunakan untuk membuat pemetaan kawasan kumuh di kelurahan Alalak Selatan.



Gambar 3 Peta Administrasi Kelurahan Alalak Selatan dengan GIS

(Sumber : Hasil Pengolahan Data Penelitian 2020)

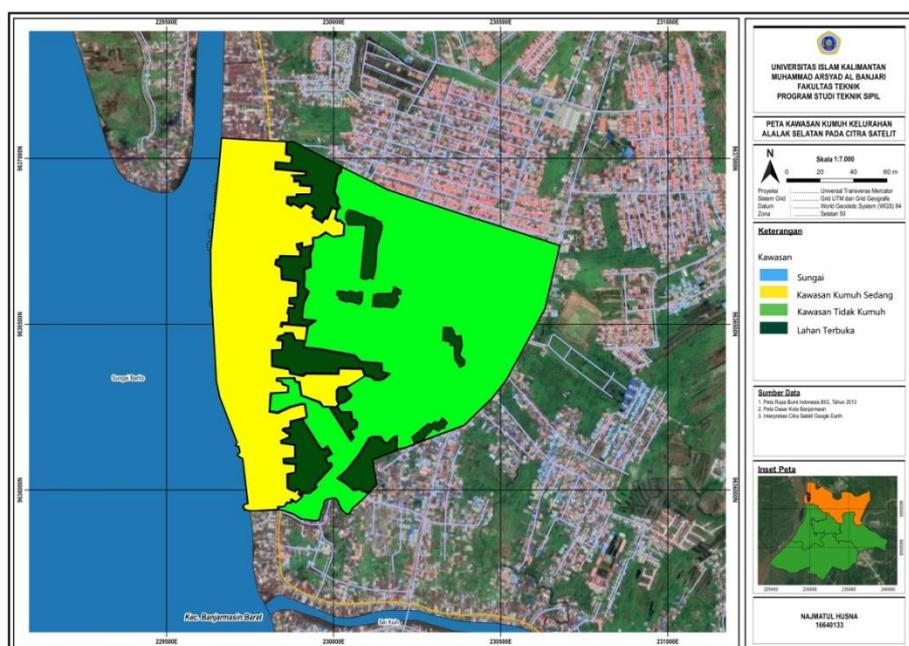


Gambar 4 Peta Administrasi Kelurahan Alalak Selatan Citra Satelit dengan GIS

(Sumber : Hasil Pengolahan Data Penelitian 2020)

Dilihat dari peta administrasi Kelurahan Alalak Selatan dengan metode GIS (*Geographic Information system*), Kelurahan Alalak Selatan cukup besar yaitu 158,80 Ha yang terdiri dari

1. Permukiman : 150,00 Ha
2. Lain-lain : 8,80 Ha



Gambar 5 Peta Kawasan Kumuh Kelurahan Alalak Selatan dengan GIS

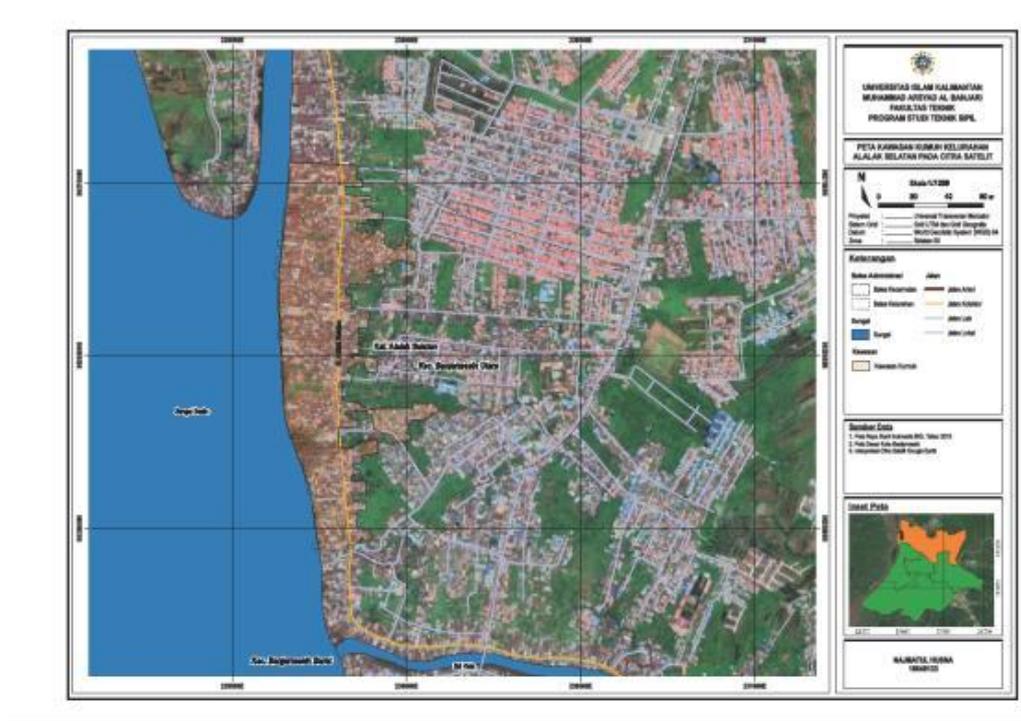
Sumber : Hasil Pengolahan Data Penelitian 2020

Warna biru = sungai

Warna kuning = kawasan kumuh sedang

Warna hijau muda = kawasan tidak kumuh

Warna hijau tua = lahan terbuka



Gambar 6 Peta Kawasan Kumuh Kelurahan Alalak Selatan Pada Citra Satelit dengan GIS

(Sumber : Hasil Pengolahan Data Penelitian 2020)

Dilihat dari peta dan hasil penelitian dilapangan kawasan kumuh sebagian besar terdapat pada RT. 01 sampai RT. 11 adalah kawasan yang berada dipinggiran sungai yang tidak memiliki keteraturan bangunan, kepadatan yang melebihi batas, jarak antar rumah yang kurang dari 1 meter.

Pada gambar peta 4.4 dan 4.5 adalah gambar dari hasil pemetaan Permukiman Kawasan Kumuh Kelurahan Alalak Selatan Kota Banjarmasin yang dibuat dengan GIS (*Geographic Information System*). Terlihat pada peta bagian yang terasir merupakan Kawasan dengan tingkat kekumuhan yang paling buruk akibat kondisi bangunan yang padat dan tidak teratur.

### **Rekomendasi Penataan Kawasan Permukiman Kumuh Kelurahan Alalak Selatan Kota Banjarmasin.**

Melihat dari hasil identifikasi dan hasil dari rekapitulasi kuesioner yang di bagikan kepada seluruh kepala RT Kelurahan Alalak Selatan dan hasil pengamatan secara langsung , dapat disimpulkan bahwa aspek terburuk adalah kondisi bangunan. solusi agar penataan kondisi bangunan di kelurahan Alalak Selatan menjadi kawasan yang lebih baik lagi dari sebelumnya dapat dilakukan renovasi rumah, penghijauan lingkungan, pengecatan ulang bangunan agar terlihat lebih bagus lagi.

### **PENUTUP**

#### **Kesimpulan**

Setelah melakukan penataan kawasan permukiman kumuh dengan cara mengidentifikasi, melakukan pemetaan kawasan permukiman kumuh dan memberikan solusi pada Kawasan Kumuh di Kelurahan Alalak Selatan Kota Banjarmasin. Maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil Identifikasi Kawasan Kumuh mengacu pada 7 aspek yang telah ditentukan bahwa dapat diambil kesimpulan dari kelurahan Alalak Selatan Kota Banjarmasin memiliki tingkat kekumuhan yang sedang dikarenakan masalah tertinggi di bagian kondisi bangunan yang belum maksimal.
2. Dari hasil pemetaan Kawasan Permukiman Kumuh dengan metode GIS (*Geographic Information System*) didapat peta administrasi Kelurahan Alalak Selatan Kota Banjarmasin, kawasan kumuh sebagian besar terdapat pada RT. 01 sampai RT. 11 adalah kawasan yang berada dipinggiran sungai yang tidak memiliki keteraturan bangunan, kepadatan yang melebihi batas, jarak antar rumah yang kurang dari 1 meter dan peta Kawasan Permukiman Kumuh yang telah diidentifikasi sebelumnya.
3. Dari hasil identifikasi yang dilakukan dapat diberikan solusi mengenai masalah terhadap tingkat kekumuhan yang ada pada Kelurahan Alalak Selatan Kota Banjarmasin berupa perbaikan rumah, penghijauan lingkungan, pengecatan ulang rumah agar terlihat lebih indah dengan upaya tersebut akan mengurangi tingkat kekumuhan pada masing – masing RT di Kelurahan Alalak Selatan Kota Banjarmasin.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis sesuai dengan hasil yang tertera diatas, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Dapat memberikan pengetahuan tentang karakteristik kawasan permukiman kumuh kepada pembaca.
2. Dapat memberikan masukan kepada instansi terkait tentang kawasan permukiman kumuh di kelurahan Alalak Selatan kota Banjarmasin.
3. Dari analisis yang telah di dapat aspek tertinggi penyebab kekumuhan adalah kondisi Bangunan, maka saya berharap akan ada penelitian lebih lanjut agar skripsi ini dapat berkembang dan juga bermanfaat bagi peneliti selanjutnya.
4. Dapat menyusun strategi penataan permukiman kumuh dengan meninjau kondisi saat ini.
5. Dapat dijadikan sebagai kawasan tradisional pinggir sungai.