

## Analisis Kebutuhan Prasarana Dasar Kawasan Permukiman Desa Cenning Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara

*Analysis of Basic Infrastructure Needs in The Residential Area ff Cenning Village, West Malangke District, North Luwu District*

**Widarna\*,Indrajaya, Andi Fathussalam**

\*E-mail : widarnawidar30@gmail.com

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andi Djemma

Diterima: 25 Januari 2024 / Disetujui: 30 April 2024

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan prasarana dasar permukiman Desa Cenning Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara. Dari hasil penelitian maka dapat di ketahui bahwa Desa Cenning saat ini memiliki jalan sepanjang 20.000 m dengan kondisi jalan beton sepanjang 7.000 m merupakan jalan proros Desa Cenning, dan sisanya 13.000 m masih berupa perkerasan (kerikil) dan tanah. kebutuhan prasarana drainase Desa Cenning dengan mengikuti pola rencana pengembangan jaringan jalan yaitu dari panjang 20.000 m masih dibutuhkan pengembangan prasarana drainase kurang lebih 16,500 m, Prasarana air bersih yang ada di Desa Cenning ada dua sumber yaitu PAMSIMAS sebanyak 288 KK sedangkan yang menggunakan air tanah dalam (artesis) sebanyak 581 KK. Prasarana sanitasi yang dimiliki sebagian masyarakat adalah tangki septik, prasarana persampahan dilakukan masih dengan cara konvensional.

**Kata Kunci :** Kebutuhan, Prasarana Dasar, Kawasan Permukiman

### ABSTRACT

*This research aims to analyze the basic residential infrastructure needs of Cenning Village, West Malangke District, North Luwu Regency. From the research results, it can be seen that Cenning Village currently has 20,000 m of roads, with 7,000 m of concrete road being the Cenning Village main road, and the remaining 13,000 m still in the form of pavement (gravel) and soil. The need for drainage infrastructure in Cenning Village follows the road network development plan pattern, namely from a length of 20,000 m, there is still a need to develop drainage infrastructure of approximately 16,500 m. The clean water infrastructure in Cenning Village has two sources, namely PAMSIMAS for 288 families, while the one that uses deep ground water (artesian) as many as 581 families. The sanitation infrastructure owned by some communities is a septic tank, waste infrastructure is still carried out using conventional methods*

**Keywords:** Needs, Basic Infrastructure, Residential Areas



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

### A. PENDAHULUAN

Pembangunan kawasan permukiman kaitannya dengan penyiapan prasarana dasar akan selalu berjalan sejajar dengan dinamika perkembangan dan pertambahan jumlah penduduk. Pertumbuhan penduduk

yang cukup tinggi akan berdampak pada tingginya kebutuhan akan penyediaan prasarana dasar (Syaban et al, 2014; Hidayati et al, 2020). Dengan demikian identifikasi masalah prasarana pada suatu kawasan permukiman, tiap hari semakin

kompleks yang disebabkan oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal, antara lain, perpindahan penduduk dari perdesaan (Indrajaya et al, 2022).

Penyediaan lingkungan yang sehat di dalam permukiman merupakan salah satu aspek dalam pembangunan nasional (Djadjuli, 2018; Suprijanto, 2004). Berbagai upaya dilakukan pemerintah maupun masyarakat untuk dapat memenuhi penyediaan lingkungan yang sehat di permukiman (Pinem, 2016). Banyak upaya penyediaan lingkungan permukiman yang sehat yang dilakukan oleh pemerintah maupun swasta serta peraturan tentang pembangunan perumahan merupakan contoh betapa pentingnya aspek lingkungan di kawasan permukiman (Hariyanto, 2010; Subekti et al, 2021). Prasarana dasar kawasan permukiman Desa Cening, Kecamatan Malangke Barat Kabupaten, Luwu Utara. Memerlukan peningkatan Kebutuhan prasarana dasar yang di maksud antara lain; Prasarana Drainase, Prasarana Air Bersih, Prasarana Persampahan, Prasarana Jalan, Dan Prasarana Sanitasi. Penyediaan prasarana tersebut akan berdampak pada peningkatan kualitas lingkungan dan berdampak pula pada aspek ekonomi penduduk.

Secara administrasi wilayah Desa

Cening memiliki luas wilayah  $\pm$  12.000 Ha, terdapat 6 dusun yaitu Dusun Salobongko, Dusun To'baka, Dusun Urukumpang, Dusun To'katapi, Dusun Tuara, dan Dusun Salulemo. Dengan jumlah penduduk 3.978 Jiwa Dusun Salobongko, Dusun To'baka dan Dusun Urukumpang situasi prasarana jalannya adalah beton, karena merupakan jalan poros Desa Cening sedangkan untuk Dusun Tuara, Salulemo, dan Dusun To'katapi. Konstruksi jalan yang ada masi berupa jalan tanah.

Untuk pengelolaan persampahan, umumnya masyarakat mengolah sampahnya dengan sistem konvensional yakni, dibakar, ditanam dan dibuang secara langsung ke sungai. Sedangkan untuk pengelolaan limbah hasil buangan rumah tangga memerlukan penanganan, sebab sebagian limbah yang dihasilkan dialirkan melalui drainase atau langsung mengalir ke sungai. Sedangkan prasarana drainase yang ada saat ini untuk semua dusun memerlukan pembangunan baru, Sumber air bersih masyarakat diperoleh memiliki air tanah dalam dengan mesin pompa.

Penelitian bertujuan untuk menganalisis kebutuhan prasarana dasar permukiman Desa Cening Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara.

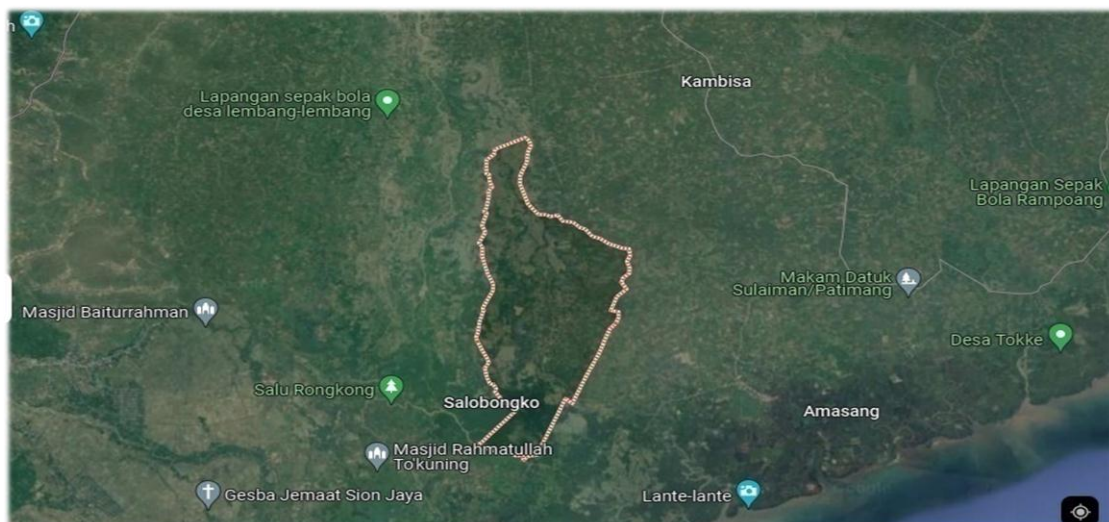
## B. METODE PENELITIAN

Setiap penelitian yang dilakukan pasti membutuhkan metode yang berbeda tergantung jenis penelitian yang dilakukan serta hasil yang diharapkan. Ada dua metode penelitian yang bisa digunakan dalam melakukan penelitian, yaitu metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kualitatif. Dalam kesempatan ini penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian ini merupakan metode penelitian yang menggambarkan

dan menginterpretasikan objek sesuai dengan yang ada baik deskriptif maupun angka.

### 1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian yang penulis akan lakukan yaitu di Desa Cening, Kecamatan Malangke Barat Kabupaten, Luwu Utara. akan berlangsung pada bulan Februari sampai dengan bulan Maret 2024 di Desa Cening, Kecamatan Malangke Barat Kabupaten, Luwu Utara.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### 2. Sumber Data

Data primer yaitu sekumpulan data yang diperoleh langsung dari sumber yang diteliti. Data ini diperoleh melalui kegiatan observasi lapangan suatu teknik penjangkaran data melalui pengamatan langsung pada objek penelitian itu sendiri. Dimana peneliti akan melakukan dokumentasi dengan wawancara langsung kepada masyarakat di lokasi penelitian,

agar penulis mendapatkan informasi terkait kebutuhan prasarana dasar sekunder merupakan data yang diperoleh oleh penulis melalui instansi terkait dengan tujuan agar penuli smengetahui data kuantitatif.

### 3. Analisis Data

Analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian digunakan metode proyeksi Geometrik. Dari rumus

digunakan untuk menghitung proyeksi jumlah penduduk 10 tahun ke depan, kaitannya dengan menghitung kebutuhan prasarana dasar berdasarkan standar perencanaan.

sebagai berikut:

$$P_n = P_o (1 + r)^n$$

Dimana:

$P_n$  = Jumlah Penduduk Pada Tahun Di Tanyakan

$P_o$  = Jumlah Penduduk Pada Tahun Awal

$1$  = Konstanta

$r$  = Persentase Pertumbuhan Penduduk Pertahun

$n$  = Selisih Tahun Dasar Dan Tahun Proyeksi

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Desa Cenning 5 tahun terakhir dari hasil Arsip Kantor Desa Cenning Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara. Pada tahun 2019, jumlah penduduk Desa Cenning sebanyak 3158 jiwa dengan jumlah laki-laki sebanyak 1598 jiwa dan jumlah perempuan sebanyak 1560 jiwa. Pada

tahun 2020, penduduk Desa Cenning mengalami peningkatan dengan jumlah 3165 jiwa dengan jumlah laki-laki sebanyak 1599 jiwa dan jumlah perempuan sebanyak 1566 jiwa. Pada tahun 2021, Penduduk Desa Cenning mengalami peningkatan dengan jumlah 3175 jiwa dengan jumlah laki-laki sebanyak 1621 jiwa dan jumlah perempuan sebanyak 1554 jiwa. Pada tahun 2022, Penduduk Desa Cenning mengalami peningkatan dengan jumlah 3367 jiwa dengan jumlah laki-laki sebanyak 1731 jiwa dan jumlah perempuan sebanyak 1636 jiwa. Pada tahun 2023, Penduduk Desa Cenning mengalami peningkatan dengan jumlah 3378 jiwa dengan jumlah laki-laki sebanyak 1738 jiwa dan jumlah perempuan sebanyak 1640 jiwa.

Tabel 1. Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Tahun	Jumlah Penduduk	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin	
		Laki – laki	Perempuan
2019	3158	1598	1560
2020	3165	1599	1566
2021	3175	1621	1554
2022	3367	1731	1636
2023	3378	1738	1640
Total	16.243	8.287	7.956

Sumber : Kabupaten Luwu Utara Dalam Angka, 2023

Pertumbuhan penduduk merupakan angka yang diperoleh dari pertambahan penduduk dari tahun ke tahun yang dipengaruhi angka kematian, kelahiran serta migrasi penduduk.

Proyeksi adalah suatu analisa untuk menentukan jumlah penduduk beberapa tahun ke depan menggunakan data penduduk beberapa tahun terakhir. Dalam menentukan kebutuhan prasarana dasar

Kawasan Permukiman Desa Cening Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara. dengan menggunakan metode proyeksi penduduk untuk memperkirakan jumlah penduduk untuk 10 tahun ke depan menggunakan rumus Geometrik.

Tabel 2. Proyeksi Jumlah Penduduk 2024-2033

No	Tahun	Jumlah Penduduk Jiwa
1	2024	3389
2	2025	3400
3	2026	3411
4	2027	3422
5	2028	3424
6	2029	3445
7	2030	3456
8	2031	3467
9	2032	3479
10	2033	3490

Sumber : Hasil Analisis 2024

## 2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah suatu kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan untuk mengetahui jumlah kebutuhan suatu pekerjaan. Analisis kebutuhan prasarana dasar kawasan permukiman Desa Cening Kecamatan Malangk Barat Kabupaten Luwu Utara dilakukan untuk menghitung prasarana dasar yang ada di Desa Cennning. Terdapat 5 jenis analisis kebutuhan prasarana yaitu jalan desa, drainase, air bersih, sanitasi dan persampahan.

Jalan merupakan salah satu prasarana dasar yang mengambil peran penting dalam kemajuan karena ketersediaan suatu prasarana jalan dapat

menjadi akses untuk mencapai suatu daerah baik dalam maupun luar sehingga dapat memperlancar kegiatan dalam suatu permukiman Desa.

Prasarana jalan di Desa Cening saat ini memiliki jalan sepanjang 20.000 m dimana kondisi jalan beton sepanjang 7000 m merupakan jalan proros Desa Cening, dan sisanya 13.000 m masih berupa perkerasan (kerikil) dan tanah.

Tabel 3. Panjang Jalan Berdasarkan Perkerasan

No	tipe perkerasan	Panjang
1	Jalan Beton	7000 m
2	Jalan perkerasan (kerikil)	13000 m
Total		20.000 m

Sumber : Hasil Survey, 2024



Gambar 2. Kondisi Prasarana Dasar (Jalan)

Dari hasil pengumpulan secara langsung maupun melalui instansi terkait kebutuhan masyarakat Desa Cening akan



prasarana jalan yang sesuai dengan SNI 03-1733-2004, dengan total panjang jalan 20.000 m dan yang telah memenuhi jalan

hanya 7000 m maka jalan yang perlu dikembangkan sepanjang 13000 m mengikuti klasifikasi jalan yang telah ada.

Tabel 4 Pengembangan Jalan Desa Cenning

Jalan Lingkungan	Panjang Jalan	Persentase	Keterangan
Memenuhi	7000 m	35%	Pemeliharaan
Tidak Memenuhi	13000 m	65%	Peningkatan dari pengerasan ke beton

Sumber : Hasil Analisis, 2024

Drainase atau saluran adalah suatu cara alami maupun buatan memiliki fungsi untuk menampung dan mengalirkan massa air. Sistem drainase dalam suatu lingkungan permukiman bertujuan untuk mengalirkan air hujan maupun air buangan agar tidak terjadi suatu kelebihan air agar lahan tersebut dapat berfungsi secara optimal sesuai kegunaannya dan juga dapat menjadi pencegah banjir.

Dari hasil pengumpulan data secara langsung kelapangan maupun instansi desa kebutuhan prasarana drainase Desa Cenning dengan mengikuti pola rencana pengembangan jaringan jalan yaitu dari panjang 20.000 m hanya 3.500 m yang

memenuhi sehingga masih dibutuhkan pengembangan prasarana drainase kurang lebih 16.500 m. selain memerlukan pengembangan drainase secara fisik perlu pula pemeliharaan hal ini ditinjau dengan adanya sedimentasi didalam bangunan drainase sehingga mengganggu fungsi drainase.



Gambar 3. Kondisi Drainase Desa Cenning

Tabel 5. Pengembangan Drainase Desa Cenning

Klasifikasi	Panjang Drainase	Persentase	Keterangan
Memenuhi	3.500 m	17.5%	Pemeliharaan
Belum Terpenuhi	16.500 m	82.5%	Peningkatan Dari Tanah Ke Pemasangan Batu Kali

Sumber : Hasil Analisis, 2024

Air merupakan salah satu jenis sumber daya berbasis air yang bermutu baik dan biasa dimanfaatkan oleh manusia untuk dikonsumsi atau dalam melakukan aktivitas mereka sehari-hari. Ketersediaan

air bersih merupakan suatu hal yang wajib terpenuhi dalam suatu lingkungan terpenuhi dalam suatu lingkungan permukiman. Ketersediaan air bersih yang ada di Desa Cenning saat ini bersumber

dari sumur Bor/Artesis serta program PANSIMAS. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan tokoh masyarakat, prasarana air bersih yang ada di Desa Cenning ada dua sumber yaitu PANSIMAS dan ARTESIS. di mana penduduk Desa Cenning dengan jumlah Kk sebanyak 869.. yang menggunakan PANSIMAS sebanyak 288 Kk, sedangkan yang menggunakan ARTESIS sebanyak 581 Kk dan masi memerlukan pengembangan dan peningkatan Air Bersih



Gambar 4. Kondisi Air Bersih Desa Cenning

Penyediaan Air Bersih yang ada di Desa Cenning saat ini bersumber dari sumur bor masing-masing rumah Pemenuhan kebutuhan air saat ini telah ditetapkan sebanyak 60 liter/orang/hari oleh Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum dan Badan Dunia UNESCO pada tahu 2002 menetapkan hak dasar manusia atas air sebesar 60 liter/orang/hari untuk Kawasan Perdesaan.

Dari data yang diperoleh diolah menggunakan standar yaitu 60 liter/orang/hari dikalikan dengan jumlah penduduk untuk setiap tahunnya sehingga diperolehh kebutuhan air sebesar 202.680 liter.

Tabel 6. Jumlah Kebutuhan Air Bersih 10 Tahun Ke Depan

No	Tahun	Jumlah Penduduk Jiwa	Kebutuhan Air (Liter)
1	2024	3389	203,340
2	2025	3400	204,000
3	2026	3411	204,660
4	2027	3422	205,320
5	2028	3424	145,440
6	2029	3445	206,700
7	2030	3456	207,360
8	2031	3467	208,020
9	2032	3479	208,740

No	Tahun	Jumlah Penduduk Jiwa	Kebutuhan Air (Liter)
10	2033	3490	209,400

Sumber : Hasil Analisis, 2024

Sanitasi atau limbah rumah tangga merupakan hasil buangan yang dihasilkan oleh kegiatan manusia, oleh karena itu diperlukan sanitasi yang berfungsi sebagai pembuangan. Saat ini prasarana sanitasi yang dimiliki sebagian masyarakat yang ada di Desa Cening.



Gambar 5. Kondisi Sanitasi

Persyaratan dan kriteria air limbah yang ada dalam suatu lingkungan permukaan mengikuti SNI 03-1733-2004. Septi tank berfungsi sebagai penampung limbah hasil kegiatan manusia, serta memperlambat aliran air sehingga terjadi pengendapan benda padat dan penguraian bahan-bahan organik oleh jasad aneorobik membentuk bahan larut air dan gas. Bidang resapan sebagai peresapan air limbah yang telah terolah dari tangka septi tank kedalam tanah melalui filtrasi. Pipa pengaliran sebagai jalur pengalir limbah ke tempat pengolahan umumnya menggunakan pipa PVC

Dari hasil pengumpulan data secara langsung kelapangan maupun instansi Kelurahan kebutuhan prasarana sanitasi khususnya Desa Cening saat ini beberapa poin sudah terpenuhi ketersediaan prasarana sanitasi berupa MCK yang sesuai standar SNI 03-1733-2004, akan tetapi poin yang harus diperhatikan yaitu harus memiliki lubang resapan yang berfungsi sebagai lubang filtrasi untuk menyaring air limbah dari septic tank ke tanah untuk menghindari pencemaran.

Sampah merupakan hasil buangan dari kegiatan manusia baik organik maupun non organik sehingga dibutuhkan prasarana persampahan yang baik. Saat ini ketersediaan prasarana persampahan di Desa Cening masih belum memenuhi standar maupun regulasi karena pengolahan sampah saat ini dilakukan masih dengan cara konvensional yaitu dengan cara dibakar.



Gambar 6. Kondisi Prasarana Dasar Persampahan

Persyaratan pemenuhan kebutuhan



prasarana persampahan di Dusun Salobongko SNI 03-3242-2008 untuk standar perencanaan jumlah timbunan sampah dan SNI 03-1733-2004 untuk standar perencanaan kebutuhan prasarana persampahan.

Berdasarkan hasil pengumpulan data secara langsung kelapangan maupun melalui instansi terkait diperoleh data bahwa Desa Cening belum memiliki prasarana persampahan seperti tempat

pembuangan akhir (TPA). Di Desa Cening sudah memenuhi untuk mempunyai bak dengan jumlah penduduk 3378. Dari perhitungan 10 tahun ke depan tersebut dapat ditentukan jumlah tong sampah pribadi yaitu sebanyak 799 unit yang ada untuk setiap tahunnya. angka ini bukan hasil yang mutlak namun bisa untuk pendekatan pengembangan prasarana persampahan untuk kedepannya lingkungan,

Tabel 7. Kebutuhan Tong Sampah Pribadi 10 Tahun Kedepan

No	Tahun	Jumlah Penduduk Jiwa	Tong Sampah Pribadi Unit
1	2033	3490	799

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Perencanaan jumlah timbunan sampah menggunakan standar perencanaan SNI 03-3242-2008, dengan nilai standar 2,5 liter/orang/hari. Jadi jumlah timbunan sampah masyarakat Desa

Cening untuk 10 tahun kedepan sebesar 8,725 Liter/hari jumlah ini bukan angka yang pasti namun sebagai pendekatan untuk merencanakan prasarana persampahan kedepannya.

Tabel 8. Proyeksi Timbunan Sampah 10 Tahun Kedepan

No	Tahun	Jumlah Penduduk Jiwa	Timbunan Sampah (Liter/Hari/Orang)
1	2033	3490	8,725

Sumber: Hasil Analisis, 2024

#### D. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa prasarana dasar yang ada di Desa Cening Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara. Di mana prasarana jalan 20.000 m masi memerlukan pengembangan sebanyak 13.000 dari pengersan ke beton, Prasarana Drainase masi memerlukan juga pengembangan

sebanyak 16.500 m dan yang terpenuhi hanya 3.500m untuk Prasarana Air Bersih masi memerlukan pengembangan dari 869 kk hanya menggunakan pamsimas sebanyak 288kk dan menggunakan Artesis/Dinamo sebanyak 581 kk, Prasarana Sanitasi yang ada di desa cening saat ini beberapa poin sudah terpenuhi, akan tetapi poin yang harus di perhatikan yaitu harus

memiliki lubang resapan yang berfungsi sebagai lubang filtrasi untuk menyaring air limbah dari septi tank ketanah untuk menghindari pencemaran Dan prasarana persampahan perlu pengembangan dan peningkatan untuk 10 tahun kedepan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kawasan permukiman di Desa Cening Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara masi memerlukan penanganan/ pengembangan Prasarana Dasar yang ada di Desa Cening.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Djadjuli, D. (2018). Peran pemerintah dalam pembangunan ekonomi daerah. *Dinamika: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 5(2), 8-21.
- Hariyanto, A. (2010). Strategi penanganan kawasan kumuh sebagai upaya menciptakan lingkungan perumahan dan permukiman yang sehat (contoh kasus: kota Pangkalpinang). *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota UNISBA*, 7(2), pp-11.
- Hidayati, N., Putra, A., Dewita, M., & Framujiastri, N. E. (2020). Dampak dinamika kependudukan terhadap lingkungan. *Jurnal Kependudukan dan Pembangunan Lingkungan*, 1(2), 80-89.
- Indrajaya, I., Rusida, R., & Baharuddin, A. F. (2022). Strategi Pembangunan Infrastruktur Kawasan Permukiman Perkotaan Kota Belopa Kabupaten Luwu. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 22(1), 136-146.
- Pinem, M. (2016). Pengaruh pendidikan dan status sosial ekonomi kepala keluarga bagi kesehatan lingkungan masyarakat. *JPPUMA: Jurnal Ilmu Pemerintahan Dan Sosial Politik UMA (Journal of Governance and Political Social UMA)*, 4(1), 97-106.
- Subekti, R., Rahatjo, P. S., Waluyo, W., Hermawan, S., & Nugroho, A. (2021). Konsolidasi tanah perkotaan dalam rangka penyediaan tanah untuk penataan perumahan dan pemukiman kumuh. *Jurnal Komunitas Yustisia*, 4(3), 773-783.
- Suprijanto, I. (2004). Reformasi Kebijakan & Strategi Penyelenggaraan Perumahan & Permukiman. *DIMENSI (Journal of Architecture and Built Environment)*, 32(2).
- Syaban, A. S., Tilaar, S., & Sembel, A. (2014). Analisis Kebutuhan Prasarana Dasar Permukiman di Kelurahan Maasing, Kecamatan Tuminting, Kota Manado. *Sabua: Jurnal Lingkungan Binaan dan Arsitektur*, 6(1), 199-206.