**ANALISIS KEBUTUHAN SARANA
DAN PRASARANA PERMUKIMAN
PADA KECAMATAN MANGKUTANA
KABUPATEN LUWU TIMUR**

**DI SUSUN OLEH:
KELOMPOK 7**

ARNOL BATARA TAU	17.023.22.201.010
SUNARDI DJULAEMI	17.023.22.201.027
AIDIL	17.023.22.201.030
DANDI	17.023.22.201.040

**PROGRAM STUDI SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDI DJEMMA PALOPO
2021**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis penatkan kehadiran Alloh SWT, yang atas rahmat-Nya maka penulis dapat menyelesaikan penyusunan makalah “Perencanaan wilayah dan Kota”. Makalah ini merupakan salah satu tugas dari dosen mata kuliah pengantar perencanaan wilayah dan kota.

Dalam Penulisan makalah ini penulis merasa masih banyak kekurangan-kekurangan baik pada teknis penulisan maupun materi, mengingat akan kemampuan yang dimiliki penulis. Untuk itu kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi penyempurnaan pembuatan makalah ini.

Secara khusus penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada dosen mata kuliah perencanaan wilayah dan kota, beserta teman-teman yang telah berpartisipasi dalam penyelesaian makalah ini dan bantuan serta pengertian yang besar kepada penulis, baik selama mengikuti perkuliahan maupun dalam menyelesaikan makalah ini.

Akhirnya penulis berharap semoga Allah memberikan imbalan yang setimpal pada mereka yang telah memberikan bantuan, dan dapat menjadikan semua bantuan ini sebagai ibadah, Amiin Yaa Robbal ‘Alamin

Palopo, Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	v
ABSTRACT	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penulisan	2
BAB II LANDASAN TEORI	3
A. Definisi Sarana Dan Prasarana	3
B. Standar Sarana Dan Prasarana	4
BAB III PEMBAHASAN	16
A. Gambaran Umum.	16
B. Keadaan Geografis	16
C. Jumlah penduduk 5 tahun terakhir beserta.....	18
D. Jumlah Sekolah	18
E. Fasilitas Kesehatan.....	19
F. Fasilitas Perdagangan.....	19
G. Kebutuhan sarana dan prasarana Tahun 2025,2030,2035,2040	19
BAB IV PENUTUP	24
A. Kesimpulan	24
B. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Kebutuhan Program Ruang Minimum.....	4
Tabel 2.2.	Kebutuhan Sarana Pendidikan dan Pembelajaran	5
Tabel 2.3.	Kebutuhan Sarana Kesehatan.....	5
Tabel 2.4.	Kebutuhan Sarana Peribadatan.....	6
Tabel 2.5.	Jenis Sarana Perdagangan dan Niaga	7
Tabel 2.6.	Kebutuhan Sarana Kebudayaan dan Rekreasi.....	7
Tabel 2.7.	Sarana Ruang Terbuka, Taman dan Lapangan Olah raga...	8
Tabel 2.8.	Bagian Jaringan Drainase.....	10
Tabel 2.9.	Kebutuhan Prasarana Persampahan.....	11
Tabel 2.10	Kebutuhan dan Persyaratan Jaringan Transportasi Lokal ..	15
Tabel 3.1	Jumlah Penduduk.....	18
Tabel 3.2	Jumlah Sekolah.....	18
Tabel 3.3	Fasilitas Kesehatan.....	19
Tabel 3.4	Fasilitas Perdagangan.....	19
Tabel 3.5	Kebutuhan Sarana Pendidikan Tahun 2024... ..	19
Tabel 3.6	Kebutuhan Sarana Pendidikan Tahun 2029	20
Tabel 3.7	Kebutuhan Sarana Pendidikan Tahun 2034	20
Tabel 3.8	Kebutuhan Sarana Pendidikan Tahun 2039	20
Tabel 3.9	Kebutuhan Sarana Kesehatan Tahun 2024.....	21
Tabel 3.10	Kebutuhan Sarana Kesehatan Tahun 2029.....	21
Tabel 3.11	Kebutuhan Sarana Kesehatan Tahun 2034.....	21

Tabel 3.12 Kebutuhan Sarana Kesehatan Tahun 2039.....	22
Tabel 3.13 Kebutuhan Sarana Perdagangan tahun 2024.....	22
Tabel 3.14 Kebutuhan Sarana Perdagangan Tahun 2029	22
Tabel 3.15 Kebutuhan Sarana Perdagangan Tahun 2034	23
Tabel 3.16 Kebutuhan Sarana Perdagangan Tahun 2039	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Administrasi Kecamatan Mangkutana	40
---	----

Abstract

Paper ini membahas bagaimana kebutuhan sarana dan prasarana di Kecamatan Mangkutana Kabupaten Luwu Timur. Fokus utamanya adalah sarana pendidikan, kesehatan dan perekonomian. Paper ini merupakan tugas mata kuliah Perencanaan Wilayah dan Kota.

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Sarana dan prasarana suatu wilayah merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia. Dengan adanya sarana dan prasarana suatu wilayah, manusia dapat menjalankan aktifitas sehari-harinya dengan lancar. Begitu juga bagi pemerintah, Sarana dan Prasarana merupakan hal terpenting untuk menjalankan roda ekonomi dan pemerintahan. Jika kondisi Sarana dan prasarana suatu wilayah baik, maka aktifitas perekonomian dan transportasi juga akan menjadi lancar. Oleh karena itu, pemerintah perlu mendata sarana dan prasarana yang ada di wilayah pemerintahannya. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi sarana dan prasarana beserta data atribut yang berhubungan dengan sarana dan prasarana tersebut.

Untuk memudahkan dalam pendataan dan pengolahan data sarana dan prasarana tersebut, dapat dilakukan dengan sebuah sistem yang berbasis komputer. Dengan adanya sebuah sistem informasi tersebut, data beserta peta sarana dan prasarana dapat diproses secara otomatis oleh komputer. Sistem informasi ini dirancang untuk proses mengumpulkan dan menyimpan data objek. Sistem informasi ini dapat mengintegrasikan data spasial (peta vektor dan citra digital), atribut (tabel basis data), dan lain sebagainya. Mengingat bahwa data yang diproses memiliki volume dan variasi yang banyak, sehingga memungkinkan terjadi tingginya tingkat kesalahan dan lambatnya pengolahan data, akibatnya informasi yang dihasilkan tidak akurat dan dapat memperlambat proses pengambilan keputusan serta sulitnya memperoleh data sarana dan prasarana suatu wilayah.

Pengertian sarana prasarana menurut ketentuan umum permendiknas (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional) No. 24 Tahun 2007 yaitu sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dan bahan untuk mencapai maksud dan tujuan dari suatu proses produksi sedangkan prasarana ialah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dan bahan untuk mencapai maksud dan tujuan dari suatu proses produksi. Dengan kata lain prasarana ditujukan untuk benda-benda yang tidak bergerak seperti gedung, jaringan drainase, jaringan listrik, dan jaringan telepon. Serta maksud dari sarana yaitu fasilitas untuk mencapai suatu tujuan yaitu

kesejahteraan seperti sekolah, perkantoran, kesehatan maupun sarana pendukung aktifitas manusia yang lainnya.

Pembangunan prasarana dan sarana ini juga telah diatur dalam UU Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman. Jumlah penduduk, proyeksi jumlah penduduk, dan pergerakan pertumbuhan penduduk sangat berpengaruh dalam pembangunan prasarana dan sarana baik perkotaan maupun perumahan.

Mangkutana adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan, Indonesia. Terdiri dari 8 desa dan berbatasan dengan Sulawesi Tengah di bagian utaranya, penduduk Mangkutana cukup majemuk, sebagai konsekuensi menjadi salah satu daerah transmigrasi di Luwu Timur. Mangkutana juga merupakan salah satu daerah yang dilalui jalan penghubung utama antara Sulawesi Selatan dengan Sulawesi Tengah. Bagian selatan kecamatan secara geografis datar, dan lahan yang luas ini banyak dijadikan persawahan atau pemukiman. Sementara itu, bagian utara yang berbatasan dengan Sulawesi Tengah merupakan daerah pegunungan, dan selain hutan yang lebat, lahan di bagian utara sebagiannya dimanfaatkan untuk perkebunan. Mangkutana termasuk salah satu kecamatan yang terbentuk sebelum Kabupaten Luwu Timur terbentuk. Kemudian, kecamatan ini dipecah menjadi dua, salah satunya menjadi kecamatan Kalaena.

1.2. Rumusan Masalah

1. Menghitung proyeksi penduduk yang ada di Mangkutana 5 tahun terakhir
2. Menghitung fasilitas sarana dan prasarana yang ada di Mangkutana
3. Menghitung proyeksi kebutuhan sarana dan prasarana yang ada di Mangkutana untuk 20 tahun yang akan datang

1.3. Tujuan

1. Agar mengetahui jumlah penduduk yang ada di Mangkutana 5 tahun terakhir
2. Agar mengetahui jumlah fasilitas sarana dan prasarana yang ada di Mangkutana
3. Agar mengetahui jumlah kebutuhan sarana dan prasarana yang ada di Mangkutana untuk 20 tahun yang akan datang

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Definisi Sarana dan Prasarana

Prasarana adalah kelengkapan dasar fisik suatu lingkungan, kawasan, kota atau wilayah (spatial space) sehingga memungkinkan ruang tersebut berfungsi sebagaimana mestinya. Infrastruktur metujuk pada sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan-bangunan gedung dan fasilitas publik yang lain yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia dalam lingkup sosial dan ekonomi (Grigg,1988 dalam Kodoatie,2005:8). Sementara itu adapun pengertian prasarana menurut Jayadinata (1992 dalam Juliawan,2015:5) prasarana merupakan suatu faktor potensial yang sangat penting dalam menentukan arah dan masa depan perkembangan suatu wilayah, karena pembangunan tidak akan sukses dan berjalاندengan baik tanpa dukungan prasarana yang memadai, prasarana kota merupakan fasilitas umum yang menjadi penunjang utama terselenggaranya suatu proses atau kegiatan dalam kota yang pada akhirnya akan menentukan perkembangan kota. Dengan demikian prasarana kota merupakan fasilitas umum yang menjadi penunjang utama terselenggaranya suatu proses atau kegiatan dalam kota, yang pada akhirnya akan menentukan perkembangan kota.

Prasarana lingkungan merupakan kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan dapat berfungsi sebagaimana mestinya, lebih jelasnya prasarana lingkungan atau sarana yang utama bagi berfungsinya suatu lingkungan permukiman adalah jaringan jalan untuk mobilitas orang dan angkutan barang, mencegah perambatan kebakaran serta untuk menciptakan ruang dan bangunan yang teratur, jaringan air bersih, jaringan saluran pembuangan air limbah dan tempat pembuangan sampah untuk kesehatan lingkungan, serta jaringan saluran air hujan untuk pematasan (drainase) dan pencegah banjir setempat.

Fungsi prasarana adalah untuk melayani dan mendorong terwujudnya lingkungan permukiman dan lingkungan usaha yang optimal sesuai dengan fungsinya, upaya memperbaiki lingkungan membutuhkan keseimbangan antar tingkat kebutuhan masyarakat (Diwiryo,1996 dalam Juliawan, 2015:6)

Dari pengertian tersebut dapat disederhanakan bahwa prasarana merupakan kerangka dasar dari suatu sistem, kerangka dasar tersebut menjadi fasilitas umum dan pelengkapan dasar fisik yang memungkinkan lingkungan untuk berfungsi sebagaimana mestinya, serta menjadi penentu keberhasilan dari suatu perkembangan kota.

2.2. Standar Sarana dan Prasarana Wilayah

1. Sarana pendidikan dan pembelajaran

Dasar penyediaan sarana pendidikan adalah untuk melayani setiap unit administrasi pemerintahan baik yang informal (RT, RW) maupun yang formal (Kelurahan, Kecamatan), dan bukan didasarkan semata-mata pada jumlah penduduk yang akan dilayani oleh sarana tersebut. Dasar penyediaan sarana pendidikan ini juga mempertimbangkan pendekatan desain keruangan unit-unit atau kelompok lingkungan yang ada. Tentunya hal ini dapat terkait dengan bentukan grup bangunan/blok yang nantinya terbentuk sesuai konteks lingkungannya. Sedangkan penempatan penyediaan fasilitas ini akan mempertimbangkan jangkauan radius area layanan terkait dengan kebutuhan dasar sarana yang harus dipenuhi untuk melayani pada area tertentu.

Tabel 1:Kebutuhan program ruang minimum

No.	Jenis Sarana	Program Ruang
1.	Taman Kanak-	Memiliki minimum 2 ruang kelas @ 25-30
2.	Sekolah Dasar	Memiliki minimum 6 ruang kelas @ 40 murid
3.	SLTP	Dilengkapi dengan ruang-ruang lain dan ruang terbuka / bermain $\pm 3000-7000 \text{ m}^2$
4.	SMU	
5.	Taman Bacaan	Memiliki minimum 1 ruang baca @ 15 murid

CATATAN : Acuan diambil dari SNI 03-1733-1989, Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota

Tabel 2:Kebutuhan sarana pendidikan dan pembelajaran

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m ² /jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m ²)	Luas Lahan Min. (m ²)		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Toko / Warung	250	50 (termasuk gudang)	100 (bila berdiri sendiri)	0,4	300 m'	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari sarana lain
2.	Pertokoan	6.000	1.200	3.000	0,5	2.000 m'	Di pusat kegiatan sub lingkungan. KDB 40% Dapat berbentuk P&D
3.	Pusat Pertokoan + Pasar Lingkungan	30.000	13.500	10.000	0,33		Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4.	Pusat Perbelanjaan dan Niaga (toko + pasar + bank + kantor)	120.000	36.000	36.000	0,3		Terletak di jalan utama. Termasuk sarana parkir sesuai ketentuan setempat

2. Sarana kesehatan

Berfungsi memberikan pelayanan kesehatan kesehatan kepada masyarakat, memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat sekaligus untuk mengendalikan pertumbuhan penduduk. Dasar penyediaan sarana ini adalah didasarkan jumlah penduduk yang dilayani oleh sarana tersebut. Dasar penyediaan ini juga akan mempertimbangkan pendekatan desain keruangan unit-unit atau kelompok lingkungan yang ada.

Tabel 3:Kebutuhan sarana kesehatan

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m ² /jiwa)	Kriteria		Keterangan
			Luas Lantai Min. (m ²)	Luas Lahan Min. (m ²)		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian	
1.	Posyandu	1.250	36	60	0,048	500	Di tengah kelompok tetangga tidak menyeberang jalan raya.	Dapat bergabung dengan balai warga atau sarana hunian/rumah
2.	Balai Pengobatan Warga	2.500	150	300	0,12	1.000 m'	Di tengah kelompok tetangga tidak menyeberang jalan raya.	Dapat bergabung dalam lokasi balai warga
3.	BKIA / Klinik Bersalin	30.000	1.500	3.000	0,1	4.000 m'	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum	
4.	Puskesmas Pembantu dan Balai Pengobatan Lingkungan	30.000	150	300	0,006	1.500 m'	-idem-	Dapat bergabung dalam lokasi kantor kelurahan
5.	Puskesmas dan Balai Pengobatan	120.000	420	1.000	0,008	3.000 m'	-idem-	Dapat bergabung dalam lokasi kantor kecamatan
6.	Tempat Praktek Dokter	5.000	18	-	-	1.500 m'	-idem-	Dapat bersatu dengan rumah tinggal/tempat usaha/apotik
7.	Apotik / Rumah Obat	30.000	120	250	0,025	1.500 m'	-idem-	

CATATAN : Acuan diambil dari SNI 03-1733-1989, Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota.

3. Sarana Peribadatan

Merupakan sarana kehidupan untuk mengisi kebutuhan rohani yang perlu disediakan di lingkungan perumahan yang direncanakan selain sesuai peraturan yang ditetapkan, juga sesuai dengan keputusan masyarakat yang bersangkutan. Oleh karena berbagai macam agama dan kepercayaan yang dianut oleh masyarakat penghuni yang bersangkutan, maka kepastian tentang jenis dan jumlah fasilitas peribadatan yang akan dibangun baru dapat dipastikan setelah lingkungan perumahan dihuni selama beberapa waktu.

Tabel 4:Kebutuhan sarana peribadatan

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m ² /jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m ²)	Luas Lahan Min. (m ²)		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Toko / Warung	250	50 (termasuk gudang)	100 (bila berdiri sendiri)	0,4	300 m'	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari sarana lain
2.	Pertokoan	6.000	1.200	3.000	0,5	2.000 m'	Di pusat kegiatan sub lingkungan. KDB 40% Dapat berbentuk P&D
3.	Pusat Pertokoan + Pasar Lingkungan	30.000	13.500	10.000	0,33		Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4.	Pusat Perbelanjaan dan Niaga (toko + pasar + bank + kantor)	120.000	36.000	36.000	0,3		Terletak di jalan utama. Termasuk sarana parkir sesuai ketentuan setempat

CATATAN : Acuan diambil dari Kota SNI 03-1733-1989, tentang Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota

4. Sarana perdagangan dan niaga

Yaitu sektor yang tidak selalu berdiri sendiri dan terpisah dengan bangunan sarana yang lain. Dasar penyediaan selain berdasarkan jumlah penduduk yang akan dilayaninya, juga mempertimbangkan pendekatan desain keruangan unit-unit atau kelompok lingkungan yang ada. Tentunya hal ini dapat terkait dengan bentukan grup bangunan / blok yang nantinya terbentuk sesuai konteks lingkungannya. Sedangkan penempatan penyediaan fasilitas ini akan mempertimbangkan jangkauan radius area layanan terkait dengan kebutuhan dasar sarana yang harus dipenuhi untuk melayani pada area tertentu.

Tabel 5:Jenis sarana perdagangan dan niaga

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m ² /jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m ²)	Luas Lahan Min. (m ²)		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Toko / Warung	250	50 (termasuk gudang)	100 (bila berdiri sendiri)	0,4	300 m'	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari sarana lain
2.	Pertokoan	6.000	1.200	3.000	0,5	2.000 m'	Di pusat kegiatan sub lingkungan. KDB 40% Dapat berbentuk P&D
3.	Pusat Pertokoan + Pasar Lingkungan	30.000	13.500	10.000	0,33		Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4.	Pusat Perbelanjaan dan Niaga (toko + pasar + bank + kantor)	120.000	36.000	36.000	0,3		Terletak di jalan utama. Termasuk sarana parkir sesuai ketentuan setempat

CATATAN : Acuan diambil dari SNI 03-1733-1989, Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota

5. Sarana kebudayaan dan rekreasi

Merupakan bangunan yang dipergunakan untuk mewedahi berbagai kegiatan kebudayaan dan atau rekreasi, seperti gedung pertemuan, gedung serba guna, bioskop, gedung kesenian, dan lain-lain. Bangunan dapat sekaligus berfungsi sebagai bangunan sarana pemerintahan dan pelayanan umum, sehingga penggunaan dan pengelolaan bangunan ini dapat berintegrasi menurut kepentingannya pada waktu-waktu yang berbeda.

Tabel 6:Kebutuhan sarana kebudayaan dan rekreasi

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m ² /jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m ²)	Luas Lahan Min. (m ²)		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Balai Warga/ Balai Pertemuan	2.500	150	300	0,12	100 m'	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari bangunan sarana lain
2.	Balai Serbaguna / Balai Karang Taruna	30.000	250	500	0,017	100 m'	Di pusat lingkungan.
3.	Gedung Serbaguna	120.000	1.500	3.000	0,025	100 m'	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4.	Gedung Bioskop	120.000	1.000	2.000	0,017	100 m'	Terletak di jalan utama. Dapat merupakan bagian dari pusat perbelanjaan

CATATAN : Acuan diambil dari SNI 03-1733-1989, Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota

6. Sarana ruang terbuka, taman dan lapangan olah raga

Merupakan komponen berwawasan lingkungan, yang mempunyai arti sebagai suatu lansekap, *hardscape*, taman atau ruang rekreasi dalam lingkup urban. Peran dan fungsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) ditetapkan dalam Instruksi Mendagri no. 4 tahun 1988, yang menyatakan "Ruang terbuka hijau yang populasinya di dominasi oleh penghijauan baik secara alamiah atau budi daya tanaman, dalam pemanfaatan dan fungsinya adalah sebagai areal berlangsungnya fungsi ekologis dan penyangga kehidupan wilayah perkotaan.

Tabel 7: Sarana Terbuka, Taman dan Lapangan Olah Raga

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk penduduk (jiwa)	Kebutuhan Luas Lahan Min. (m ²)	Standard (m ² /jiwa)	Radius pencapaian (m)	Kriteria Lokasi dan Penyelesaian
1.	Taman /Tempat Main	250	250	1	100	Di tengah kelompok tetangga.
2.	Taman/ Tempat Main	2.500	1.250	0,5	1.000	Di pusat kegiatan lingkungan.
3.	Taman dan Lapangan Olah Raga	30.000	9.000	0,3		Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.
4.	Taman dan Lapangan Olah Raga	120.000	24.000	0,2		Terletak di jalan utama. Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.
5.	Jalur Hijau	-	-	15 m		Terletak menyebar.
6.	Kuburan / Pemakaman Umum	120.000				Mempertimbangkan radius pencapaian dan area yang dilayani.

CATATAN : Acuan tabel diambil dari SNI 03-1733-1989, tentang Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota.

7. Prasarana Lingkungan

Adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan permukiman dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

8. Sarana Lingkungan

Adalah fasilitas penunjang, yang berfungsi untuk menyelenggarakan dan mengembangkan kehidupan ekonomi, social dan budaya.

9. Jalan

Adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan

kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Pengertian Jalan menurut SNI adalah jalur yang direncanakan atau digunakan untuk lalu lintas kendaraan dan orang.

- Jalan arteri, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk (akses) dibatasi secara berdaya guna.
- Jalan Kolektor yaitu jalur selebar ± 7 m yang melayani angkutan pengumpulan/pembagian dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang dan jumlah jalan masuk dibatasi.
- Jalan Lokal yaitu jalur yang melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalanan dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk dibatasi
 - Jalan Lokal Sekunder jalur selebar $\pm 3,0\text{m} - 7,0\text{m}$ yang merupakan jalan poros perumahan menubungkan jalan arteri /kolektor/lokal dan pusat lingkungan permukiman.
 - Jalan Lokal Sekunder II dan III jalur selebar $\pm 3,0\text{m} - 6,0\text{m}$ penghubung jalan arteri /kolektor/lokal dengan pusat kegiatan lingkungan permukiman, menuju akses yang lebih tinggi hirarkinya
- Jalan Lingkungan yaitu jalur selebar ± 4 m yang ada dalam satuan permukiman atau lingkungan perumahan
 - Jalan Lingkungan I jalur selebar $\pm 1,5\text{m} - 2,0\text{m}$ penghubung pusat permukiman dengan pusat lingkungan I dengan pusat lingkungan I yang lainnya; atau menuju lokal sekunder III.

10. Jaringan Drainase

Drainase atau pengatusan adalah pembuangan massa air secara alami atau buatan dari permukaan atau bawah permukaan dari suatu tempat. Pembuangan ini dapat dilakukan dengan mengalirkan, menguras, membuang, atau mengalihkan air. Irigasi dan drainase merupakan bagian penting dalam penataan sistem penyediaan air di bidang pertanian maupun tata ruang. Pengertian Drainase menurut SNI adalah prasarana yang berfungsi mengalirkan air permukaan ke badan penerima air dan atau ke bangunan

resapan buatan, yang harus disediakan pada lingkungan perumahan di perkotaan.

Tabel 8:Bagian jaringan drainase

Sarana	Prasarana
Badan penerima air	Sumber air di permukaan tanah (laut, sungai, danau)
	Sumber air di bawah permukaan tanah (air tanah akifer)
Bangunan pelengkap	Gorong-gorong
	Pertemuan saluran
	Bangunan terjunan
	Jembatan
	<i>Street inlet</i>
	Pompa
	Pintu air

11. Jaringan Air Bersih

Setiap rumah harus dapat dilayani air bersih yang memenuhi persyaratan untuk keperluan rumah tangga.

✓ Penyediaan jaringan air bersih

1. Harus tersedia jaringan kota atau lingkungan sampai dengan sambungan rumah
2. Pipa yang ditanam dalam tanah menggunakan pipa PVC, GIP atau fiber glass; dan 3) pipa yang dipasang di atas tanah tanpa perlindungan menggunakan GIP.

✓ Penyediaan kran umum

1. Satu kran umum disediakan untuk jumlah pemakai 250 jiwa
2. Radius pelayanan maksimum 100 meter
3. kapasitas minimum untuk kran umum adalah 30 liter/orang/hari; dan
4. ukuran dan konstruksi kran umum sesuai dengan *SNI 03-2399-1991* tentang Tata Cara Perencanaan Bangunan MCK Umum.

✓ Penyediaan hidran kebakaran

- a) untuk daerah komersial jarak antara kran kebakaran 100 meter
- b) untuk daerah perumahan jarak antara kran maksimum 200 meter
- c) jarak dengan tepi jalan minimum 3.00 meter

- d) apabila tidak dimungkinkan membuat kran diharuskan membuat sumur-sumur kebakaran; dan
- e) perencanaan hidran kebakaran mengacu pada *SNI 03-1745-1989* tentang Tata Cara Pemasangan Sistem Hidran Untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Rumah dan Gedung

12. Jaringan Persampahan

Untuk mengangkut sampah-sampah masyarakat yang ada di daerah tersebut dari TPS menuju TPA.

Tabel 9:Kebutuhan prasarana persampahan

Lingkup Prasarana	Prasarana			Keterangan	
	Sarana pelengkap	Status	Dimensi		
Rumah (5 jiwa)	Tong sampah	Pribadi	-	--	
RW (2500 jiwa)	Gerobak sampah	TPS	2 m ³	Jarak bebas TPS dengan lingkungan hunian minimal 30m	Gerobak mengangkut 3x seminggu
	Bak sampah kecil		6 m ³		
Kelurahan (30.000 jiwa)	Gerobak sampah	TPS	2 m ³		Gerobak mengangkut 3x seminggu
	Bak sampah besar		12 m ³		
Kecamatan (120.000 jiwa)	Mobil sampah	TPS/TPA lokal	-		Mobil mengangkut 3x seminggu
	Bak sampah besar		25 m ³		
Kota (>)	Bak sampah akhir	TPA	-	--	

480.000 jiwa)	Tempat daur ulang sampah		-	
---------------	--------------------------	--	---	--

13. Jaringan Listrik

Dari sekian banyak bentuk energi yang ada, energi listrik lah yang paling banyak dimanfaatkan oleh manusia, hal tersebut dikarenakan energi listrik sangat mudah diubah menjadi bentuk energi yang lain, sehingga hanya dengan memanfaatkan energi listrik maka kebutuhan energi yang lain akan dapat terpenuhi, selain itu energi listrik juga dapat disimpan dan digunakan sewaktu-waktu sesuai kebutuhan jadi akan lebih hemat. Mengingat kebutuhan masyarakat akan listrik yang begitu besar, maka sesuai dengan UUD 1945 yang menyatakan bahwa “aset yang menyangkut harkat hidup orang banyak dikuasai oleh negara” pemerintah mengambil alih pengelolaan listrik yang ada di Indonesia dalam sebuah Perusahaan Listrik Negara (PLN). PLN berkewajiban menyuplai listrik untuk kemudian dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kepentingan masyarakat dan negara. Dalam upaya terlaksananya pembangunan yang merata maka PLN bertugas untuk mendistribusikan listrik dari sumber pembangkit listrik ke daerah-daerah lain yang membutuhkan. Pengertian listrik menurut SNI yaitu Lingkungan perumahan harus dilengkapi perencanaan penyediaan jaringan listrik sesuai ketentuan dan persyaratan teknis.

✓ Penyediaan kebutuhan daya listrik

1. setiap lingkungan perumahan harus mendapatkan daya listrik dari PLN atau dari sumber lain; dan
2. setiap unit rumah tangga harus dapat dilayani daya listrik minimum 450 VA per jiwa dan untuk sarana lingkungan sebesar 40% dari total kebutuhan rumah tangga.

✓ Penyediaan jaringan listrik

- 1) Disediakan jaringan listrik lingkungan dengan mengikuti hirarki pelayanan, dimana besar pasokannya telah diprediksikan berdasarkan jumlah unit hunian yang mengisi blok siap bangun;

- 2) Disediakan tiang listrik sebagai penerangan jalan yang ditempatkan pada area damija (daerah milik jalan) pada sisi jalur hijau yang tidak menghalangi sirkulasi pejalan kaki di trotoar (lihat Gambar 1 mengenai bagian-bagian pada jalan);
- 3) Disediakan gardu listrik untuk setiap 200 KVA daya listrik yang ditempatkan pada lahan yang bebas dari kegiatan umum;
- 4) Adapun penerangan jalan dengan memiliki kuat penerangan 500 lux dengan tinggi > 5 meter dari muka tanah;
- 5) Sedangkan untuk daerah di bawah tegangan tinggi sebaiknya tidak dimanfaatkan untuk tempat tinggal atau kegiatan lain yang bersifat permanen karena akan membahayakan keselamatan;

14. Jaringan Telepon

Lingkungan perumahan harus dilengkapi jaringan telepon sesuai ketentuan dan persyaratan teknis yang diatur dalam peraturan / perundangan yang telah berlaku, terutama mengenai tata cara perencanaan umum jaringan telepon lingkungan perumahan di perkotaan.

✓ Penyediaan kebutuhan sambungan telepon

1. Tiap lingkungan rumah perlu dilayani sambungan telepon rumah dan telepon umum sejumlah 0,13 sambungan telepon rumah per jiwa atau dengan menggunakan asumsi berdasarkan tipe rumah sebagai berikut:
 - R-1, rumah tangga berpenghasilan tinggi : 2-3 sambungan/rumah
 - R-2, rumah tangga berpenghasilan menengah : 1-2 sambungan/rumah
 - R-3, rumah tangga berpenghasilan rendah : 0-1 sambungan/rumah
2. Dibutuhkan sekurang-kurangnya 1 sambungan telepon umum untuk setiap 250 jiwa penduduk (unit RT) yang ditempatkan pada pusat-pusat kegiatan lingkungan RT tersebut;
3. Ketersediaan antar sambungan telepon umum ini harus memiliki jarak radius bagi pejalan kaki yaitu 200 - 400 m;
4. Penempatan pesawat telepon umum diutamakan di area-area publik seperti ruang terbuka umum, pusat lingkungan, ataupun berdekatan dengan bangunan sarana lingkungan; dan

5. Penempatan pesawat telepon harus terlindungi terhadap cuaca (hujan dan panas matahari) yang dapat diintegrasikan dengan kebutuhan kenyamanan pemakai telepon umum tersebut.

✓ Penyediaan jaringan telepon

1. Tiap lingkungan rumah perlu dilayani jaringan telepon lingkungan dan jaringan telepon ke hunian;
2. Jaringan telepon ini dapat diintegrasikan dengan jaringan pergerakan (jaringan jalan) dan jaringan prasarana / utilitas lain;
3. Tiang listrik yang ditempatkan pada area Damija ($\approx$ daerah milik jalan, lihat Gambar 1 mengenai bagian-bagian pada jalan) pada sisi jalur hijau yang tidak menghalangi sirkulasi pejalan kaki di trotoar; dan
4. Stasiun telepon otomatis (STO) untuk setiap 3.000 – 10.000 sambungan dengan radius pelayanan 3 – 5 km dihitung dari *copper center*, yang berfungsi sebagai pusat pengendali jaringan dan tempat pengaduan pelanggan.

15. Jaringan Transportasi Lokal

Lingkungan perumahan direkomendasikan untuk dilalui sarana jaringan transportasi lokal atau memiliki akses yang tidak terlampau jauh (maksimum 1 km) menuju sarana transportasi tersebut. Lingkungan perumahan harus dilengkapi jaringan transportasi sesuai ketentuan dan persyaratan teknis yang diatur dalam peraturan / perundangan yang telah berlaku, terutama mengenai tata cara perencanaan umum jaringan transportasi lingkungan perumahan di perkotaan.

Tabel 10:Kebutuhan dan persyaratan jaringan transportasi lokal

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m ² /jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m ²)	Luas Lahan Min. (m ²)		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Toko / Warung	250	50 (termasuk gudang)	100 (bila berdiri sendiri)	0,4	300 m'	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari sarana lain
2.	Pertokoan	6.000	1.200	3.000	0,5	2.000 m'	Di pusat kegiatan sub lingkungan. KDB 40% Dapat berbentuk P&D
3.	Pusat Pertokoan + Pasar Lingkungan	30.000	13.500	10.000	0,33		Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4.	Pusat Perbelanjaan dan Niaga (toko + pasar + bank + kantor)	120.000	36.000	36.000	0,3		Terletak di jalan utama. Termasuk sarana parkir sesuai ketentuan setempat

BAB III PEMBAHASAN

A. GAMBARAN UMUM

PETA ADMINISTRASI KECAMATAN MANGKUTANA

B. KEADAAN GEOGRAFIS

Kecamatan Mangkutana merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Luwu Timur. Kecamatan Mangkutana berada pada posisi $2^{\circ} 07' 30''$ - $2^{\circ} 28' 30''$ Lintang Selatan dan $120^{\circ} 31' 30''$ - $120^{\circ} 52' 30''$ Bujur Timur dengan Luas Wilayah 1.300,96 km². Kecamatan yang terletak di sebelah Barat ibu Kota Kabupaten Luwu Timur ini berbatasan langsung dengan Propinsi Sulawesi

Tengah di sebelah Utara, Kecamatan Wasuponda dan Kalaena di sebelah Timur, Kecamatan Tomoni dan Tomoni Timur di sebelah Selatan, dan di sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Luwu Utara. Kecamatan Mangkutana terdiri dari 11 Desa yang seluruhnya berstatus Desa Definitif yaitu: Desa Balai kembang, Manggala, Wonorejo, Maleku, Panca Karsa, Margolembo, Kasintuwu, Teromu, Wonorejo Timur, Sindu Agung dan Koroncia. Desa yang memiliki wilayah terluas di kecamatan ini adalah Desa Kasintuwu dengan luas 679.48 km², sedangkan desa dengan wilayah terkecil adalah Desa Wonorejo Timur dengan luas wilayah 6,10 km². Wilayah kecamatan Mangkutana merupakan wilayah bukan pantai dengan topografi dataran dan hanya Desa Kasintuwu dan Margolembo yang topografinya berbukit-bukit. Ada tiga sungai yang melintasi kecamatan ini yaitu Sungai Waelanti yang melintas di Desa Kasintuwu, Sungai Kalaena melintas di Desa Teromu dan Margolembo, dan Sungai Tomoni yang melintasi Desa Balai kembang, Wonorejo, Maleku dan Manggala. Jumlah hujan di Kecamatan Mangkutana paling banyak terjadi pada bulan April dengan jumlah 25 hari dan curah hujan tinggi sebesar 660.5 mm. Rata-rata curah hujan secara keseluruhan untuk Kecamatan Mangkutana pada tahun 2019 adalah sebesar 292 mm, dengan rata rata hari hujan sebanyak 14 hari/bulan.

Mangkutana adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan, Indonesia. Terdiri dari 8 desa dan berbatasan dengan Sulawesi Tengah di bagian utaranya, penduduk Mangkutana cukup majemuk, sebagai konsekuensi menjadi salah satu daerah transmigrasi di Luwu Timur. Mangkutana juga merupakan salah satu daerah yang dilalui jalan penghubung utama antara Sulawesi Selatan dengan Sulawesi Tengah.

Bagian selatan kecamatan secara geografis datar, dan lahan yang luas ini banyak dijadikan persawahan atau pemukiman. Sementara itu, bagian utara yang berbatasan dengan Sulawesi Tengah merupakan daerah pegunungan, dan selain hutan yang lebat, lahan di bagian utara sebagiannya dimanfaatkan untuk perkebunan.

Mangkutana termasuk salah satu kecamatan yang terbentuk sebelum Kabupaten Luwu Timur terbentuk. Kemudian, kecamatan ini dipecah menjadi dua, salah satunya menjadi kecamatan Kalaena.

C. JUMLAH PENDUDUK

No	Desa/Kelurahan	2015	2016	2017	2018	2019
1	Balai Kembang	1920	1923	1902	1894	1942
2	Manggala	892	873	854	852	901
3	Wonorejo	2164	2208	2237	2212	2551
4	Maleku	2613	2749	2577	2743	2805
5	Panca Karsa	1609	1607	1637	1615	1617
6	Margolembo	2734	2784	2649	2607	2679
7	Kasintuwu	3170	3173	3150	3060	3290
8	Teromu	1536	1612	1613	1619	1609
9	Wonorejo Timur	2276	2266	2220	2255	2550
10	Sindu Agung	1787	1776	1822	1821	1833
11	Koroncia	999	987	975	972	746
Jumlah		21700	21959	21636	21650	22523

D. JUMLAH SEKOLAH

No	Tingkat Pendidikan	2015	2016	2017	2018	2019
1	Taman Kanak (TK)	15	15	15	15	15
2	Sekolah Dasar (SD)	16	16	16	16	16
3	Sekolah Menengah Pertama (SMP)	3	3	3	3	3
4	Sekolah Menengah Atas (SMA)	3	3	3	3	3
Jumlah		37	37	37	37	37

E. FASILITAS KESEHATAN

No	Fasilitas Kesehatan	2015	2016	2017	2018	2019
1	Pustu	6	6	6	6	6
2	Puskesmas	1	1	1	1	1
3	Rumah Sakit	-	-	-	-	-
4	Posyandu	26	26	26	26	26
5	Tokoh Obat	-	-	-	-	2
Jumlah		35	35	35	35	35

F. FASILITAS PERDAGANGAN

No	Fasilitas Perdagangan	2015	2016	2017	2018	2019
1	Kios	-	-	-	-	281
2	Warung	-	-	-	-	150
3	Pasar	5	5	5	4	4
Jumlah		5	5	5	4	435

G. KEBUTUHAN SARANA DAN PRASARANA TAHUN 2024,2029,2034 dan 2039

1) Sarana Pendidikan

• Tahun 2024

No	Sarana Pendidikan	Jumlah Penduduk Tahun 2024	Jumlah Sarana Pendidikan	Jumlah Penduduk Pendukung	Kebutuhan Berdasarkan SNI	Penambahan
1	TK	23.595	15	1.250	18	3
2	SD		16	2.000	11	5
3	SMP		3	4.800	4	1
4	SMA		3	4.800	4	1

• Tahun 2029

No	Sarana Pendidikan	Jumlah Penduduk Tahun 2029	Jumlah Sarana Pendidikan	Jumlah Penduduk Pendukung	Kebutuhan Berdasarkan SNI	Penambahan
1	TK	24.719	15	1.250	19	4
2	SD		16	2.000	12	4
3	SMP		3	4.800	5	2
4	SMA		3	4.800	5	2

• Tahun 2034

No	Sarana Pendidikan	Jumlah Penduduk Tahun 2034	Jumlah Sarana Pendidikan	Jumlah Penduduk Pendukung	Kebutuhan Berdasarkan SNI	Penambahan
1	TK	25.897	15	1.250	20	5
2	SD		16	2.000	12	4
3	SMP		3	4.800	5	2
4	SMA		3	4.800	5	2

• Tahun 2039

No	Sarana Pendidikan	Jumlah Penduduk Tahun 2039	Jumlah Sarana Pendidikan	Jumlah Penduduk Pendukung	Kebutuhan Berdasarkan SNI	Penambahan
1	TK	27.130	15	1.250	21	6
2	SD		16	2.000	13	3
3	SMP		3	4.800	5	2
4	SMA		3	4.800	5	2

2) Sarana Kesehatan

• Tahun 2024

No	Sarana Kesehatan	Jumlah Penduduk Tahun 2024	Jumlah Sarana Kesehatan	Jumlah Penduduk Pendukung	Kebutuhan Berdasarkan SNI	Penambahan
1	Pustu	23.595	6	1.250	18	12
2	Puskesmas		1	120.000	0	-
3	Rumah Sakit		0	120.000	0	-
4	Posyandu		26	1.250	18	-
5	Toko Obat		2	30.000	0	-

• Tahun 2029

No	Sarana Kesehatan	Jumlah Penduduk Tahun 2029	Jumlah Sarana Kesehatan	Jumlah Penduduk Pendukung	Kebutuhan Berdasarkan SNI	Penambahan
1	Pustu	24.719	6	1.250	19	13
2	Puskesmas		1	120.000	0	-
3	Rumah Sakit		0	120.000	0	-
4	Posyandu		26	1.250	19	-
5	Toko Obat		2	30.000	0	-

• Tahun 2034

No	Sarana Kesehatan	Jumlah Penduduk Tahun 2034	Jumlah Sarana Kesehatan	Jumlah Penduduk Pendukung	Kebutuhan Berdasarkan SNI	Penambahan
1	Pustu	25.897	6	1.250	20	14
2	Puskesmas		1	120.000	0	-
3	Rumah Sakit		0	120.000	0	-
4	Posyandu		26	1.250	20	-
5	Toko Obat		2	30.000	0	-

• Tahun 2039

No	Sarana Kesehatan	Jumlah Penduduk Tahun 2039	Jumlah Sarana Kesehatan	Jumlah Penduduk Pendukung	Kebutuhan Berdasarkan SNI	Penambahan
1	Pustu	27.130	6	1.250	21	15
2	Puskesmas		1	120.000	0	-
3	Rumah Sakit		0	120.000	0	-
4	Posyandu		26	1.250	21	-
5	Toko Obat		2	30.000	0	-

3) Sarana Perdagangan

• Tahun 2024

No	Sarana Pendidikan	Jumlah Penduduk Tahun 2024	Jumlah Sarana Perdagangan	Jumlah Penduduk Pendukung	Kebutuhan Berdasarkan SNI	Penambahan
1	Kios	23.595	281	250	0	-
2	Warung		150	250	0	-
3	Pasar		4	30.000	0	-

• Tahun 2029

No	Sarana Pendidikan	Jumlah Penduduk Tahun 2029	Jumlah Sarana Perdagangan	Jumlah Penduduk Pendukung	Kebutuhan Berdasarkan SNI	Penambahan
1	Kios	24.719	281	250	0	-
2	Warung		150	250	0	-
3	Pasar		4	30.000	0	-

• Tahun 2034

No	Sarana Pendidikan	Jumlah Penduduk Tahun 2034	Jumlah Sarana Perdagangan	Jumlah Penduduk Pendukung	Kebutuhan Berdasarkan SNI	Penambahan
1	Kios	25.897	281	250	0	-
2	Warung		150	250	0	-
3	Pasar		4	30.000	0	-

• Tahun 2039

No	Sarana Pendidikan	Jumlah Penduduk Tahun 2039	Jumlah Sarana Perdagangan	Jumlah Penduduk Pendukung	Kebutuhan Berdasarkan SNI	Penambahan
1	Kios	27.130	281	250	0	-
2	Warung		150	250	0	-
3	Pasar		4	30.000	0	-

BAB IV

PENUTUP

A. KESIMPULAN

- 1.) Jumlah penduduk untuk 20 tahun kedepan mengalami peningkatan.
- 2.) Ketersediaan sarana kesehatan atau fasilitas kesehatan 5 tahun terakhir belum ada perubahan atau penambahan
- 3.) Ketersediaan sarana pendidikan atau fasilitas pendidikan 5 tahun terakhir belum ada perubahan atau penambahan

B. SARAN

- 1.) Di kecamatan Mangkutana khususnya daerah dekat perbatasan Sulawesi Tengah cukup jauh untuk menempuh perjalanan ke puskesmas atau rumah sakit. Perlu adanya perhatian dari pemerintah untuk penambahan sarana kesehatan.
- 2.) Untuk proyeksi 20 tahun kedepan perlu adanya penambahan fasilitas perdagangan seperti pasar rakyat di Desa Kasintuwu karena jarak tempuh ke pasar induk (pasar heterogen) cukup jauh.

DAFTAR PUSTAKA

SNI 03-1733-1989

Fisu, A. A., & Didiharyono, D. (2020, April). Economic & Financial Feasibility Analysis of Tarakan Fishery Industrial Estate Masterplan. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 469, No. 1, p. 012002). IOP Publishing.

Fisu, A. A., & Marzaman, L. U. (2018). Pemetaan Partisipatif Kampung Pesisir Kelurahan Tallo Kota Makassar. To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(1), 22-28.

<https://luwutimurkab.bps.go.id/publication/2020/09/28/8696d9fd1037302364bbc6ca/kecamatan-mangkutana-dalam-angka-2020.html>

<https://prasaranadan.saranabesusutengah.blogspot.com/2016/06/prasarana-dan-sarana-wilayah-kota.html>

<https://nawasis.org/portal/digilib/read/sni-03-1733-2004-tata-cara-perencanaan-lingkungan-perumahan-di-perkotaan/51450>

Darma. 2003. *Pengelolaan Sarana dan Prasarana*. Jakarta. Gramedia.

Fauzi, Imron. 2008. *Administrasi Sarana dan Prasarana*. Imronfauzi.wordpress.com

Suryadi, 2002. *Sarana dan Prasarana Pendidikan*. Jakarta: Gramedia.

<https://samplingkuliah.blogspot.com/2017/04/manajemen-sarana-dan-prasarana.html>

<https://jurnalimprovement.wordpress.com/2016/07/13/perencanaan-pengadaan-sarana-dan-prasarana-pendidikan/> diakses pada tanggal 10 april 2019)

http://fip.um.ac.id/wp-content/uploads/2015/12/7_Pemeliharaan-Sarpras.pdf