

# Analisis Ketersediaan Kebutuhan Sarana Pendidikan dan Kesehatan Berdasarkan Proyeksi Jumlah Penduduk di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2025-2045

Uud Nurul Aini<sup>1\*</sup>, Naila Sari<sup>1</sup>, Nafilah Radhiyyah Agustin<sup>1</sup>, Esti Dwi Setyo Arlin<sup>1</sup>, Regina Defita Sar<sup>1</sup>, Aisyah Trees Sandy<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Mulawarman, Indonesia

## ABSTRACT

Education and health facilities play an important role in improving the quality of human resources, so their availability must be evenly distributed throughout residential areas. Based on BPS data for the last five years, in 2018 the population in Samarinda Ilir sub-district was 75,535 people, then in 2019 it was 76,446 people, in 2020 it decreased to 69,142 people, in 2021 it was 69,846 people, and in 2022 it increased to 70,178 people. This research aims to analyze the need for education and health facilities in the Samarinda Ilir sub-district from 2025 to 2045, and can be a reference for the government in improving and completing the facility needs in the area. The research method used is descriptive quantitative. The data analysis technique used is projection analysis and analysis of facilities and infrastructure needs based on SNI. The research results show that until 2022, the availability of kindergarten, elementary, middle and high school educational facilities in Samarinda Ilir District has not yet met the standards set based on SNI. The existing number is still far from the required number. In 2025, projections show the need for 57 kindergarten units, 44 elementary school units, 15 middle school units and 15 high school units. If we look further into 2045, the projection increases to 127 kindergarten units, 99 elementary school units, 33 middle school units and 33 high school units. Likewise, the availability of health facilities in Samarinda Ilir District in 2022 does not yet meet the standards required according to SNI. Projections for 2025 include 57 Posyandu units, 28 community health centers, 2 maternity clinics, 1 community health center, 14 doctor's practices and 2 pharmacies. In 2045, projections increase to 127 Posyandu units, 5 maternity clinics, 1 Community Health Center, 32 doctor's practices and 5 pharmacies. Analysis of the need for education and health facilities in the Samarinda Ilir sub-district highlights the importance of careful planning to meet service needs as the population increases.

## ABSTRAK

Fasilitas pendidikan dan kesehatan memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sehingga ketersediaannya harus merata di seluruh wilayah pemukiman. Berdasarkan data BPS dalam lima tahun terakhir, pada tahun 2018 jumlah penduduk di kecamatan Samarinda Ilir sebanyak 75.535 jiwa, selanjutnya di tahun 2019 sebanyak 76.446 jiwa, tahun 2020 menurun menjadi 69.142 jiwa, tahun 2021 sebanyak 69.846 jiwa, dan di tahun 2022 meningkat menjadi 70.178 jiwa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan fasilitas pendidikan dan kesehatan di kecamatan Samarinda Ilir dari tahun 2025 hingga 2045, serta dapat menjadi referensi bagi pemerintah dalam meningkatkan dan melengkapi kebutuhan fasilitas di wilayah tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis proyeksi dan analisis kebutuhan sarana dan prasarana berdasarkan SNI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hingga tahun 2022, ketersediaan fasilitas pendidikan TK, SD, SMP, dan SMA di Kecamatan Samarinda Ilir belum memenuhi standar yang ditetapkan berdasarkan SNI. Jumlah yang ada masih jauh dari angka yang dibutuhkan. Pada tahun 2025, proyeksi menunjukkan kebutuhan akan 57 unit TK, 44 unit SD, 15 unit SMP, dan 15 unit SMA. Jika melihat lebih jauh ke tahun 2045, proyeksi meningkat menjadi 127 unit TK, 99 unit SD, 33 unit SMP, dan 33 unit SMA. Demikian pula dengan ketersediaan fasilitas kesehatan di Kecamatan Samarinda Ilir pada tahun 2022 belum memenuhi standar yang dipersyaratkan menurut SNI. Proyeksi untuk tahun 2025 meliputi 57 unit Posyandu, 28 puskesmas, 2 klinik bersalin, 1 puskesmas, 14 tempat praktik dokter, dan 2 apotek. Pada tahun 2045, proyeksi meningkat menjadi 127 unit Posyandu, 5 klinik bersalin, 1 Puskesmas, 32 tempat praktik dokter, dan 5 apotek. Analisis kebutuhan fasilitas pendidikan dan kesehatan di kecamatan Samarinda Ilir menyoroti pentingnya perencanaan yang matang untuk memenuhi kebutuhan pelayanan seiring dengan bertambahnya penduduk.

## KONTAK

uudnurulaini261@gmail.com

## KATA KUNCI

Samarinda Ilir, Education Facilities, Health Facilities

## PENDAHULUAN

Perencanaan wilayah adalah suatu proses perencanaan pembangunan yang dimaksudkan untuk melakukan perubahan menuju arah perkembangan yang lebih baik bagi suatu komunitas masyarakat, pemerintah, dan lingkungannya dalam wilayah tertentu, dengan memanfaatkan atau mendayagunakan berbagai sumber daya yang ada, dan harus memiliki orientasi yang bersifat menyeluruh, lengkap, tetap berpegang pada azas prioritas (Riyadi dan Bratakusumah, 2003). Pelaksanaan perencanaan ruang wilayah ini disinonimkan dengan hasil akhir yang hendak dicapai, yaitu tata ruang. Penyelenggaraan penataan ruang bertujuan untuk mewujudkan ruang wilayah yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan. Selain itu, penataan ruang diharapkan dapat mengefisienkan pembangunan dan meminimalisasi kualitas lingkungan penduduk.

Kota Samarinda dibentuk berdasarkan Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 27 tahun 1959 dan didirikan pada tanggal 21 Januari 1960, berdasarkan Undang – Undang Darurat Nomor 3 Tahun 1953, Lembaran Negara Nomor 97 Tahun 1953 tentang Pembentukan Daerah – Daerah Tingkat II Kabupaten / Kotamadya di Kalimantan Timur. Perkembangan jumlah penduduk pada pada suatu kawasan membawa perubahan besar pada kebutuhan dasar manusia yaitu kebutuhan akan papan beserta fasilitas penunjangnya. Kebutuhan dasar tersebut terus meningkat secara alamiah seiring kompleksitasnya kebutuhan hidup bermasyarakat, seperti kebutuhan untuk aktivitas sosial, aktivitas ekonomi, dan aktivitas pelayanan umum. Dari fenomena tersebut menuntut pula pembangunan sarana dan prasarana pada suatu kawasan guna menjaga kelangsungan hidup masyarakat di daerah perkotaan dalam rangka menuju kota berkelanjutan (*sustainable cities*).

Berdasarkan data lima tahun terakhir, Badan Pusat Statistik menyebutkan pada tahun 2018 jumlah penduduk di kecamatan Samarinda Ilir sebanyak 75.535 jiwa, selanjutnya di tahun 2019 sebanyak 76.446 jiwa, tahun 2020 menurun menjadi 69.142 jiwa, tahun 2021 sebanyak 69.846 jiwa, dan di tahun 2022 meningkat menjadi 70.178 jiwa. Perkembangan pembangunan di kecamatan Samarinda Ilir juga dapat dilihat dari tingkat kepadatan Samarinda Kota sebagai pusat kegiatan provinsi. Guna menciptakan lingkungan permukiman yang berkembang, sarana permukiman yang menunjang aktivitas sosial, aktivitas ekonomi juga aktivitas pelayanan umum tentunya harus memadai. Hal ini yang kemudian menjadi suatu pertanyaan bagaimana ketersediaan sarana lingkungan di kecamatan Samarinda Ilir. Sehingga perlu dianalisis ketersediaan & kebutuhan sarana permukiman yang kemudian menjadi rekomendasi untuk pihak terkait dalam menyediakan dan melengkapi sarana bermukim di kecamatan Samarinda Ilir ini.

## KAJIAN TEORI

### Pengertian Sarana

Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah (Depkimpraswil) mendefinisikan prasarana dan sarana merupakan bangunan dasar yang sangat diperlukan untuk mendukung kehidupan manusia yang hidup bersama-sama dalam suatu ruang yang terbatas agar manusia dapat bermukim dengan nyaman dan dapat bergerak dengan mudah dalam segala waktu dan cuaca, sehingga dapat hidup dengan sehat dan dapat berinteraksi satu dengan lainnya dalam mempertahankan kehidupannya.

### Kawasan Permukiman

Menurut Undang-Undang No 4 Tahun 1992 Pasal 3, Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Satuan lingkungan permukiman adalah kawasan perumahan dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan penataan tanah dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan yang terstruktur (pasal 1 ayat 3).

### Penggunaan Lahan

Istilah penggunaan lahan (*land use*), berbeda dengan istilah penutup lahan (*land cover*). Penggunaan lahan biasanya meliputi segala jenis kenampakan dan sudah dikaitkan dengan aktivitas manusia dalam memanfaatkan lahan, sedangkan penutup lahan mencakup segala jenis kenampakan yang ada permukaan bumi yang ada pada lahan tertentu. Penggunaan lahan merupakan aspek penting karepenggunaan lahan mencerminkan tingkat peradaban manusia yang menghuninya.

### Standar Nasional Indonesia tentang Penataan Sarana Permukiman

SNI penataan sarana permukiman merupakan kerangka acuan yang berfungsi sebagai perencanaperancangan serta kebutuhan sarana dalam ruang. Adapun cakupan sarana dalam SNI ini meliputi Sarana Pemerintahan & Pelayanan Umum, Sarana Kesehatan, sarana Pendidikan & Pembelajaran, SaranaPerdagangan & Niaga serta sarana Peribadatan.

### 1. Sarana Pendidikan

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 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.

Perencanaan sarana pendidikan harus didasarkan pada tujuan pendidikan yang akan dicapai, dimana sarana pendidikan dan pembelajaran ini akan menyediakan ruang belajar harus memungkinkan siswa untuk dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta sikap secara optimal. Oleh karena itu dalam merencanakan sarana pendidikan harus memperhatikan: a) berapa jumlah anak yang memerlukan fasilitas ini pada area perencanaan; b) optimasi daya tampung dengan satu shift; c) efisiensi dan efektifitas kemungkinan pemakaian ruang belajar secara terpadu; d) pemakaian sarana dan prasarana pendukung; e) keserasian dan keselarasan dengan konteks setempat terutama dengan berbagai jenis sarana lingkungan lainnya.

Sarana pendidikan yang diuraikan dalam standar SNI 03-1733-2004 hanya menyangkut bidang pendidikan yang bersifat formal / umum, yaitu meliputi tingkat prabelajar (Taman Kanak-kanak); tingkat dasar (SD/MI); tingkat menengah (SLTP/MTs dan SMU).

Adapun penggolongan jenis sarana pendidikan dan pembelajaran ini meliputi:

- taman kanak-kanak (TK), yang merupakan penyelenggaraan kegiatan belajar dan mengajar pada tingkatan pra belajar dengan lebih menekankan pada kegiatan bermain, yaitu 75%, selebihnya bersifat pengenalan;
- sekolah dasar (SD), yang merupakan bentuk satuan pendidikan dasar yang menyelenggarakan program enam tahun;
- sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP), yang merupakan bentuk satuan pendidikan dasar yang menyelenggarakan proram tiga tahun sesudah sekolah dasar (SD);
- sekolah menengah umum (SMU), yang merupakan satuan pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan menengah mengutamakan perluasan pengetahuan dan peningkatan keterampilan siswa untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan tinggi;
- sarana pembelajaran lain yang dapat berupa taman bacaan ataupun perpustakaan umum lingkungan, yang dibutuhkan di suatu lingkungan perumahan sebagai sarana untuk meningkatkan minat membaca, menambah ilmu pengetahuan, rekreasi serta sarana penunjang pendidikan.

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk penduduk (jwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standar (m <sup>2</sup> /jwa)	Kriteria		Keterangan
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelidikan	
1.	Taman Kanak-kanak	1.250	216	500	0,28 m <sup>2</sup>	500 m	Di tangan kelompok warga. Tidak menyebarkan jalan raya.	2 rombongan prabelajar @ 60 murid dapat bersatu dengan sarana lain
2.	Sekolah Dasar	1.600	633	2.000	1,25	1.000 m	Bergabung dengan taman sehingga terjadi pengelompokan kegiatan.	Kebutuhan harus berdasarkan perhitungan pembagian dengan rumus 2, 3 dan 4.
3.	SLTP	4.800	2.282	9.000	1,88	1.000 m	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum (dapat diakses dengan lapangan olah raga).	Dapat digabung dengan sarana pendidikan lain, mis. SD, SMP, SMA dalam satu kompleks
4.	SMU	4.800	3.835	12.500	2,6	3.000 m	Tidak selalu harus di pusat lingkungan	
5.	Taman Bacaan	2.500	72	150	0,09	1.000 m	Di tangan kelompok warga tidak menyebarkan jalan lingkungan	

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

Gambar 1. Kebutuhan sarana pendidikan dan pembelajaran

### 2. Sarana Kesehatan

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. 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.

Beberapa jenis sarana yang dibutuhkan adalah:

- posyandu yang berfungsi memberikan pelayanan kesehatan untuk anak-anak usia balita;
- balai pengobatan warga yang berfungsi memberikan pelayanan kepada penduduk dalam bidang kesehatan dengan titik berat terletak pada penyembuhan (curative) tanpa perawatan, berobat dan pada waktu-waktu tertentu juga untuk vaksinasi;
- balai kesejahteraan ibu dan anak (BKIA) / Klinik Bersalin), yang berfungsi melayani ibu baik sebelum, pada saat dan sesudah melahirkan serta melayani anak usia sampai dengan 6 tahun;
- puskesmas dan balai pengobatan, yang berfungsi sebagai sarana pelayanan kesehatan tingkat pertama yang memberikan pelayanan kepada penduduk dalam penyembuhan penyakit, selain melaksanakan program pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit di wilayah kerjanya;
- puskesmas pembantu dan balai pengobatan, yang berfungsi sebagai unit pelayanan kesehatan sederhana yang memberikan pelayanan kesehatan terbatas dan membantu pelaksanaan kegiatan puskesmas dalam lingkup wilayah yang lebih kecil;
- tempat praktek dokter, merupakan salah satu sarana yang memberikan pelayanan kesehatan secara individual dan lebih dititikberatkan pada usaha penyembuhan tanpa perawatan; dan
- apotik, berfungsi untuk melayani penduduk dalam pengadaan obat-obatan, baik untuk penyembuhan maupun pencegahan.

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria		Keterangan
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum.	
4.	Puskesmas Pembantu dan Balai Pengobatan Lingkungan	30.000	150	300	0,006	1.500 m <sup>2</sup>	-idem-	Dapat bergabung dalam lokasi kantor kelurahan
5.	Puskesmas dan Balai Pengobatan	120.000	420	1.000	0,008	3.000 m <sup>2</sup>	-idem-	Dapat bergabung dalam lokasi kantor kecamatan
6.	Tempat Praktek Dokter	5.000	18	-	-	1.500 m <sup>2</sup>	-idem-	Dapat bersatu dengan rumah tinggal/tempat usaha/apotik
7.	Apotik / Rumah Obat	30.000	120	250	0,025	1.500 m <sup>2</sup>	-idem-	

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

Gambar 2. Kebutuhan sarana kesehatan

## METODOLOGI

Perkiraan kebutuhan Sarana permukiman tergantung dari jumlah penduduk. Untuk itu data jumlah penduduk pada daerah yang dikaji sangat diperlukan dari tahun ke tahun untuk di proyeksikan pada tahun-tahun yang akan datang. Hasil analisis pertumbuhan penduduk ini, selanjutnya di pergunakan sebagai dasar perhitungan kebutuhan Sarana Permukiman. Dalam menganalisis data penulis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penulis menggunakan data kuantitatif. dimana data kuantitatif adalah data yang disajikan dalam bentuk angka- angka. Selain itu, penulis menggunakan analisis spasial dimana sebagai acuan menyajikan data dalam bentuk peta. Adapun teknik analisis yang digunakan sebagai berikut:

### Analisis Laju Pertumbuhan Penduduk (Rumus Aritmatik)

$$r = \frac{1}{t} \left( \frac{Pt}{P0} - 1 \right)$$

Dimana :

r = laju pertumbuhan penduduk (dalam persen)

1 = angka konstanta

$t$  = jumlah rentang tahun dari awal hingga tahun  $n$

$P_t$  = penduduk pada tahun  $n$

$P_0$  = penduduk pada tahun awal

### Analisis Proyeksi Penduduk (Rumus Aritmatik)

$$P_t = P_0 (1 + rt)$$

Dimana :

$P_t$  = penduduk pada tahun  $n$

$P_0$  = penduduk pada tahun awal

$1$  = angka konstanta

$r$  = laju pertumbuhan penduduk (dalam persen)

$t$  = jumlah rentang tahun dari awal hingga tahun  $n$

### Analisis Kebutuhan Sarana

Guna mendapatkan hasil Kebutuhan sarana di Kecamatan Samarinda Ilir dalam kurun waktu 5 tahun kedepan, penulis menggunakan standar nasional Indonesia SNI 03-1733 Tahun 2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$S(n) = \frac{P_n}{S_m}$$

Dimana:

$S(n)$  = Jenis Sarana berdasarkan standar

$P_n$  = Jumlah Penduduk Hasil Proyeksi

$S_m$  = Standar Minimum

Hasil dari perhitungan data tersebut dikurangi dengan jumlah eksisting sarana yang ada.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi penelitian berada di dalam wilayah administrasi Kota Samarinda yaitu Kecamatan Samarinda Ilir. Wilayah ini memiliki lima kelurahan yaitu kelurahan Pelita, kelurahan Selili, kelurahan Sungai Dama, kelurahan Sidodamai, dan kelurahan Sidomulyo.

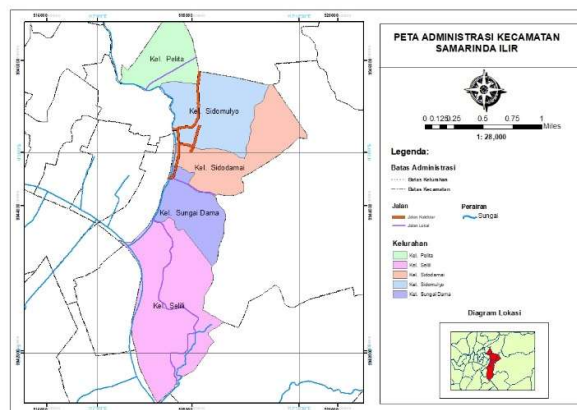
Tabel 1. Jumlah Penduduk Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2018-2022

Kelurahan	Tahun (Jiwa)				
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Pelita</b>	19.592	19.857	16.291	16.460	<b>12.728</b>
<b>Selili</b>	14.611	14.842	12.579	12.808	<b>9.694</b>
<b>Sungai Dama</b>	10.526	10.610	9.619	9.608	<b>14.112</b>
<b>Sidodamai</b>	13.406	13.590	14.127	13.937	<b>17.264</b>
<b>Sidomulyo</b>	17.400	17.547	16.526	17.033	<b>16.380</b>
<b>Kecamatan Samarinda Ilir</b>	<b>75.535</b>	<b>76.446</b>	<b>69.142</b>	<b>69.846</b>	<b>70.178</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Samarinda

Proyeksi penduduk di Kecamatan Samarinda Ilir pada tahun 2018 sampai 2045 mencerminkan tantangan yang signifikan dalam memenuhi standar pelayanan pendidikan. Dalam kelurahan Pelita, meskipun jumlah penduduk menurun secara signifikan dari tahun 2020-2022 dan 2025-2045 laju pertumbuhan yang negatif (-10,2%) menunjukkan penurunan yang terus berlanjut. Selain itu, kelurahan Selili juga mengalami penurunan jumlah penduduk dari tahun 2018 sebesar 14611 jiwa menjadi 128 jiwa pada tahun 2045 dan laju pertumbuhan yang negatif (-16,1%). Sementara itu, kelurahan Sidomulyo menunjukkan laju pertumbuhan yang negatif (-1,5) dari tahun 2018 ke 2045, yang mungkin memerlukan peningkatan sarana untuk mengakomodasi pertumbuhan tersebut. Di sisi lain pada tahun 2018-2045 kelurahan Sidodamai (6,5%) dan Sungai Dama (7,6%) menunjukkan laju pertumbuhan yang positif, tetapi peningkatan ini harus dipertimbangkan dalam konteks kebutuhan yang mungkin berubah seiring

waktu. Kecamatan Samarinda Ilir secara keseluruhan mengalami penurunan jumlah penduduk dan laju pertumbuhan yang negatif (-13,7%), yang menunjukkan perlunya evaluasi lebih lanjut tentang penyediaan sarana. Analisis proyeksi kebutuhan sarana pendidikan dari tahun 2025 hingga 2045 menyoroti tantangan yang dihadapi dalam memenuhi standar pelayanan. Proyeksi kebutuhan sarana pendidikan untuk TK, SD, SMP, dan SMA menunjukkan bahwa sebagian besar standar pelayanan tidak terpenuhi. Terutama pada tingkat TK sebanyak 15 unit, SD sebanyak 12 unit, SMP sebanyak 5 unit dan SMA sebanyak 1 unit, proyeksi kebutuhan sarana pendidikan jauh melampaui eksisting, menunjukkan perlunya investasi yang signifikan dalam penyediaan sarana pendidikan. Dengan pertumbuhan penduduk yang diproyeksikan dari tahun 2025 hingga 2045, penting untuk memperhitungkan peningkatan kebutuhan sarana pendidikan yang sesuai dengan standar pelayanan. Pemerintah setempat perlu melakukan perencanaan yang cermat dan strategis untuk memastikan bahwa infrastruktur pendidikan dapat mengakomodasi pertumbuhan penduduk yang diharapkan. Selain itu, analisis proyeksi kebutuhan sarana pendidikan untuk setiap tingkat pendidikan menyoroti perlunya penyesuaian dalam penyediaan sarana pendidikan, terutama pada tingkat TK, SD, SMP, dan SMA. Dengan demikian, diperlukan langkah-langkah konkret untuk meningkatkan ketersediaan sarana pendidikan guna memenuhi kebutuhan pendidikan masyarakat di Kecamatan Samarinda Ilir.



Gambar 3. Peta Administrasi Kecamatan Samarinda Ilir  
 Sumber : Penulis, 2024

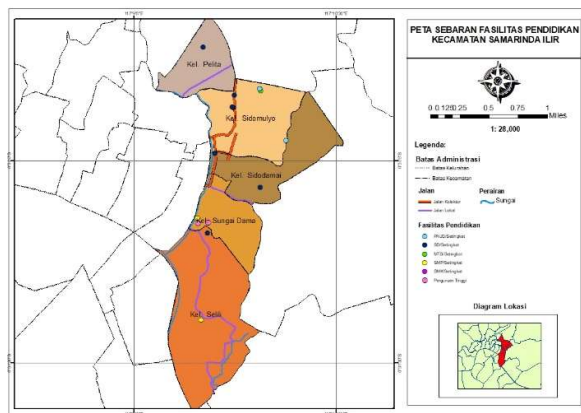
### Jumlah Ketersediaan dan Kebutuhan Sarana Pendidikan TK, SD, SMP, SMA di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2022

Tabel 2. Analisis Jumlah Ketersediaan dan Kebutuhan Sarana Pendidikan TK, SD, SMP, SMA di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2022

Tingkat Pendidikan	Jumlah Penduduk	Standar Pelayanan	Jumlah Eksisting	Kebutuhan Berdasarkan SNI	Keterangan
TK	70.178	1.250	16	56	Tidak Terpenuhi
SD		1.600	14	44	Tidak Terpenuhi
SMP		4.800	6	15	Tidak Terpenuhi
SMA		<b>4.800</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>Tidak Terpenuhi</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Samarinda

Dari data tersebut menunjukkan bahwa jumlah ketersediaan sarana pendidikan di Kecamatan Samarinda Ilir tahun 2022 masih belum memenuhi berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI). Taman Kanak-Kanak (TK) membutuhkan 40 unit lagi untuk memenuhi SNI, Sekolah Dasar (SD) membutuhkan 30 unit lagi untuk memenuhi SNI, Sekolah Menengah Pertama (SMP) membutuhkan 9 unit lagi untuk memenuhi SNI, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) membutuhkan 13 unit lagi untuk memenuhi SNI.



Gambar 4. Peta Persebaran Sarana Pendidikan Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2022  
Sumber : Penulis, 2024

Tabel 3. Analisis Jumlah Kebutuhan Taman Kanak-Kanak (TK) di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2025-2045

Tahun	Jumlah Penduduk	Standar Pelayanan	Proyeksi Kebutuhan Sarana
2025	70.999	1.250	57
2030	77.789		62
2035	93.675		75
2040	119.668		96
2045	158.286		127

Sumber : Penulis, 2024

Dari data tersebut menunjukkan bahwa jumlah kebutuhan Taman Kanak-Kanak (TK) di Kecamatan Samarinda Ilir dalam 20 tahun kedepan mengalami peningkatan yang signifikan. Dengan standar pelayanan 1.250, maka didapatkan bahwa tahun 2025 dibutuhkan 57 unit, tahun 2030 membutuhkan 62 unit, tahun 2035 membutuhkan 75 unit, tahun 2040 membutuhkan 96 unit, dan tahun 2045 membutuhkan 127 unit.

Tabel 4. Analisis Jumlah Kebutuhan Sekolah Dasar (SD) di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2025-2045

Tahun	Jumlah Penduduk	Standar Pelayanan	Proyeksi Kebutuhan Sarana
2025	70.999	1.600	44
2030	77.789		49
2035	93.675		59
2040	119.668		75
2045	158.286		99

Sumber : Penulis, 2024

Dari data tersebut menunjukkan bahwa jumlah kebutuhan Sekolah Dasar (SD) di Kecamatan Samarinda Ilir dalam 20 tahun kedepan mengalami peningkatan yang signifikan. Dengan standar pelayanan 1.600, maka didapatkan bahwa tahun 2025 dibutuhkan 44 unit, tahun 2030 membutuhkan 49 unit, tahun 2035 membutuhkan 59 unit, tahun 2040 membutuhkan 75 unit, dan tahun 2045 membutuhkan 99 unit.

Tabel 5. Analisis Jumlah Kebutuhan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2025-2045

Tahun	Jumlah Penduduk	Standar Pelayanan	Proyeksi Kebutuhan Sarana
-------	-----------------	-------------------	---------------------------

<b>2025</b>	70.999		<b>15</b>
<b>2030</b>	77.789		<b>16</b>
<b>2035</b>	93.675	4.800	<b>20</b>
<b>2040</b>	119.668		<b>25</b>
<b>2045</b>	158.286		<b>33</b>

Sumber : Penulis, 2024

Data tersebut menunjukkan bahwa jumlah kebutuhan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kecamatan Samarinda Ilir dalam 20 tahun kedepan mengalami peningkatan yang signifikan. Dengan standar pelayanan 4.800, maka didapatkan bahwa tahun 2025 dibutuhkan 15 unit, tahun 2030 membutuhkan 16 unit, tahun 2035 membutuhkan 20 unit, tahun 2040 membutuhkan 25 unit, dan tahun 2045 membutuhkan 33 unit.

Tabel 6. Analisis Jumlah Kebutuhan Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2025-2045

<b>Tahun</b>	<b>Jumlah Penduduk</b>	<b>Standar Pelayanan</b>	<b>Proyeksi Kebutuhan Sarana</b>
<b>2025</b>	70.999		<b>15</b>
<b>2030</b>	77.789		<b>16</b>
<b>2035</b>	93.675	4.800	<b>20</b>
<b>2040</b>	119.668		<b>25</b>
<b>2045</b>	158.286		<b>33</b>

Sumber : Penulis, 2024

Data tersebut menunjukkan bahwa jumlah kebutuhan Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kecamatan Samarinda Ilir dalam 20 tahun kedepan mengalami peningkatan yang signifikan. Dengan standar pelayanan 4.800, maka didapatkan bahwa tahun 2025 dibutuhkan 15 unit, tahun 2030 membutuhkan 16 unit, tahun 2035 membutuhkan 20 unit, tahun 2040 membutuhkan 25 unit, dan tahun 2045 membutuhkan 33 unit.

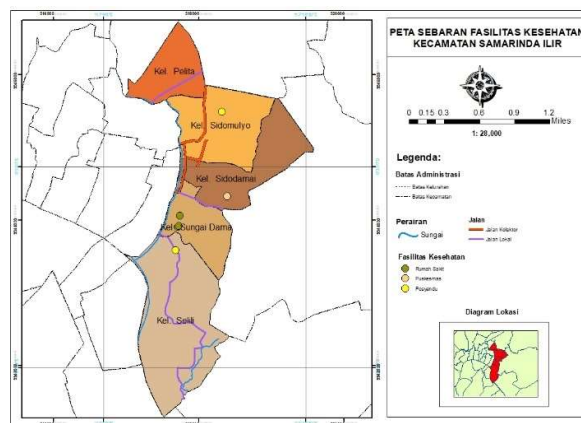
## Jumlah Ketersediaan dan Kebutuhan Sarana Kesehatan di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2022

Tabel 7. Analisis Jumlah Ketersediaan dan Kebutuhan Sarana Kesehatan di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2022

<b>Sarana Kesehatan</b>	<b>Jumlah Penduduk</b>	<b>Standar Pelayanan</b>	<b>Jumlah Eksisting</b>	<b>Kebutuhan Berdasarkan SNI</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Poliklinik</b>		5.000	6	14	<b>Tidak Terpenuhi</b>
<b>Puskesmas</b>	70.178	<b>120.000</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>Terpenuhi</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Samarinda

Dari data tersebut menunjukkan bahwa jumlah ketersediaan sarana kesehatan di Kecamatan Samarinda Ilir tahun 2022 masih belum memenuhi berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk Poliklinik, dibutuhkan 8 unit lagi untuk memenuhi SNI. Sementara itu, untuk Puskesmas sudah terpenuhi dimana jumlah eksisting melebihi kebutuhan berdasarkan SNI.



Gambar 5. Peta Persebaran Sarana Kesehatan Kecamatan Samarinda Ilir  
Sumber : Penulis, 2024

Tabel 8. Analisis Jumlah Kebutuhan Posyandu di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2025-2045

Tahun	Jumlah Penduduk	Standar Pelayanan	Proyeksi Kebutuhan Sarana
2025	70.999	1.250	57
2030	77.789		62
2035	93.675		75
2040	119.668		96
2045	158.286		127

Sumber : Penulis, 2024

Posyandu merupakan unit pelayanan kesehatan masyarakat yang berfokus pada pencegahan dan promosi kesehatan, proyeksi kebutuhan didasarkan pada standar pelayanan 1 Posyandu untuk setiap 1,250 jiwa. Dengan jumlah penduduk Kecamatan Samarinda Ilir yang meningkat dari 70,999 jiwa pada tahun 2025 menjadi 158,286 jiwa pada tahun 2045, proyeksi kebutuhan Posyandu meningkat secara proporsional. Pada tahun 2025, diperlukan 57 Posyandu, sedangkan pada tahun 2045 diperkirakan dibutuhkan 127 Posyandu. Hal ini menekankan perlunya jaringan Posyandu yang luas untuk mencakup seluruh masyarakat dan memberikan layanan kesehatan dasar.

Tabel 9. Analisis Jumlah Kebutuhan Balai Pengobatan Warga di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2025-2045

Tahun	Jumlah Penduduk	Standar Pelayanan	Proyeksi Kebutuhan Sarana
2025	70.999	2.500	28
2030	77.789		31
2035	93.675		37
2040	119.668		48
2045	158.286		63

Sumber : Penulis, 2024

Proyeksi kebutuhan sarana didasarkan pada standar pelayanan 1 Balai Pengobatan untuk setiap 2,500 jiwa. Dengan pertumbuhan penduduk yang signifikan, proyeksi kebutuhan Balai Pengobatan Warga meningkat dari 28 unit pada tahun 2025 menjadi 63 unit pada tahun 2045. Balai Pengobatan Warga memberikan layanan kesehatan lebih komprehensif dibanding Posyandu, dan peningkatan jumlahnya mencerminkan kebutuhan akan akses yang lebih mudah terhadap layanan medis tingkat dasar.

Tabel 10. Analisis Jumlah Kebutuhan BKIA/Klinik Bersalin di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2025-2045

Tahun	Jumlah Penduduk	Standar Pelayanan	Proyeksi Kebutuhan Sarana
2025	70.999	30.000	2
2030	77.789		3
2035	93.675		3
2040	119.668		4
2045	158.286		5

Sumber : Penulis, 2024

Proyeksi kebutuhan sarana didasarkan pada standar pelayanan 1 BKIA/Klinik Bersalin untuk setiap 30,000 jiwa. Dengan pertumbuhan penduduk, proyeksi kebutuhan BKIA/Klinik Bersalin meningkat dari 2 unit pada tahun 2025 menjadi 5 unit pada tahun 2045. Peningkatan ini menunjukkan pentingnya memberikan akses yang memadai terhadap layanan kesehatan reproduksi dan maternal bagi perempuan di Kecamatan Samarinda Ilir.

Tabel 11. Analisis Jumlah Kebutuhan Puskesmas Pembantu di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2025-2045

Tahun	Jumlah Penduduk	Standar Pelayanan	Proyeksi Kebutuhan Sarana
2025	70.999	5.000	14
2030	77.789		16
2035	93.675		19
2040	119.668		24
2045	158.286		32

Sumber : Penulis, 2024

Proyeksi kebutuhan sarana didasarkan pada standar pelayanan 1 Puskesmas Pembantu untuk setiap 5,000 jiwa. Dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat, proyeksi kebutuhan Puskesmas Pembantu meningkat dari 14 unit pada tahun 2025 menjadi 32 unit pada tahun 2045. Puskesmas Pembantu berperan penting dalam memberikan layanan kesehatan primer yang lebih kompleks dan dapat diandalkan di tingkat kecamatan.

Tabel 12. Analisis Jumlah Kebutuhan Puskesmas di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2025-2045

Tahun	Jumlah Penduduk	Standar Pelayanan	Proyeksi Kebutuhan Sarana
2025	70.999	120.000	1
2030	77.789		1
2035	93.675		1
2040	119.668		1
2045	158.286		1

Sumber : Penulis, 2024

Proyeksi kebutuhan didasarkan pada standar pelayanan 1 Puskesmas untuk setiap 120,000 jiwa. Meskipun jumlah Puskesmas utama tetap satu pada setiap titik waktu dari tahun 2025 hingga 2045, perlu diperhatikan bahwa fasilitas ini harus dapat menanggapi peningkatan jumlah penduduk dengan menyediakan layanan kesehatan yang lebih luas dan terintegrasi.

Tabel 13. Analisis Jumlah Kebutuhan Tempat Praktek Dokter di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2025-2045

Tahun	Jumlah Penduduk	Standar Pelayanan	Proyeksi Kebutuhan Sarana
2025	70.999		14
2030	77.789		16
2035	93.675	5.000	19
2040	119.668		24
2045	158.286		32

Sumber : Penulis, 2024

Proyeksi kebutuhan sarana didasarkan pada standar pelayanan 1 Tempat Praktek Dokter untuk setiap 5,000 jiwa. Dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat, proyeksi kebutuhan Tempat Praktek Dokter meningkat dari 14 unit pada tahun 2025 menjadi 32 unit pada tahun 2045. Ini menyoroti pentingnya dukungan terhadap praktisi kesehatan independen dalam memberikan layanan medis yang lebih spesifik dan terfokus.

Tabel 14. Analisis Jumlah Kebutuhan Apotik/Rumh Obat di Kecamatan Samarinda Ilir Tahun 2025-2045

Tahun	Jumlah Penduduk	Standar Pelayanan	Proyeksi Kebutuhan Sarana
2025	70.999		2
2030	77.789		3
2035	93.675	30.000	3
2040	119.668		4
2045	158.286		5

Sumber : Penulis, 2024

Proyeksi kebutuhan sarana didasarkan pada standar pelayanan 1 Apotik/Rumah Obat untuk setiap 30,000 jiwa. Dengan pertumbuhan penduduk, proyeksi kebutuhan BKIA/Klinik Bersalin meningkat dari 2 unit pada tahun 2025 menjadi 5 unit pada tahun 2045. Peningkatan ini menunjukkan pentingnya memberikan akses yang memadai terhadap layanan obat-obatan di Kecamatan Samarinda Ilir.

Dari analisis ini, dapat disimpulkan bahwa upaya perencanaan pendidikan dan kesehatan yang berkelanjutan dan adaptif sangat penting untuk memastikan tersedianya infrastruktur kesehatan yang memadai untuk melayani kebutuhan pendidikan dan kesehatan masyarakat yang terus berkembang. Kolaborasi antara pemerintah, lembaga kesehatan, dan masyarakat akan menjadi kunci dalam membangun dan memelihara sistem kesehatan yang responsif dan berkelanjutan di Kecamatan Samarinda Ilir selama periode proyeksi ini.

## KESIMPULAN

Ketersediaan Sarana pendidikan dan kesehatan di Kecamatan Samarinda Ilir saat ini belum memadai, kecuali untuk puskesmas yang sudah sesuai dengan kebutuhan Standar Nasional Indonesia (SNI). Namun, untuk kebutuhan 20 tahun ke depan, perlu adanya perhatian yang serius terhadap pembangunan sarana pendidikan dan kesehatan di wilayah ini.

Analisis mengenai kebutuhan sarana pendidikan dan kesehatan di Kecamatan Samarinda Ilir menekankan pentingnya perencanaan yang matang untuk memastikan pelayanan yang cukup seiring dengan pertumbuhan penduduk. Kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, lembaga kesehatan, dan masyarakat sangat diperlukan untuk membangun sistem kesehatan yang responsif dan berkelanjutan.

## REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. (2019). *Kecamatan Samarinda Ilir dalam Angka*. Samarinda: Badan Pusat Statistik Kota Samarinda.
- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. (2020). *Kecamatan Samarinda Ilir dalam Angka*. Samarinda: Badan Pusat Statistik Kota Samarinda.

- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. (2021). *Kecamatan Samarinda Ilir dalam Angka. Samarinda: Badan Pusat Statistik Kota Samarinda.*
- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. (2022). *Kecamatan Samarinda Ilir dalam Angka. Samarinda: Badan Pusat Statistik Kota Samarinda.*
- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. (2023). *Kecamatan Samarinda Ilir dalam Angka. Samarinda: Badan Pusat Statistik Kota Samarinda.*
- Riyadi dan Bratakusumah, Deddy Supriyady. (2003). *Perencanaan Pembangunan Daerah Strategi Menggali Potensi Dalam Mewujudkan Otonomi Daerah.* PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Rotinsulu, F,A., dkk. (2017). *Analisis Ketersediaan Dan Kebutuhan Sarana Permukiman Di Kecamatan Kalawat.* SNI 03-1733-2004 *tentang Tata Cara Perencanaan Kawasan Perumahan.*
- Undang-undang Nomor 27 Tahun 1959 *Tentang Penetapan Undang-undang Darurat No. 3 Tahun 1953 Tentang Perpanjangan Pembentukan Daerah Tingkat I di Kalimantan (lembaran-negara Tahun 1953 No. 9), Sebagai Undang-undang.* Undang-Undang Republik Indonesia No 4 Tahun 1992 Pasal 3 *tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.*