

BAB 4

ANALISIS ALOKASI LAHAN PERMUKIMAN DI KABUPATEN MAGELANG

4.1 Analisis Proyeksi Penduduk

Proyeksi penduduk dilakukan untuk memperkirakan jumlah penduduk Kabupaten Magelang pada tahun rencana 2044. Hasil proyeksi ini digunakan sebagai dasar dalam menghitung kebutuhan lahan permukiman yang akan datang. Pada penelitian ini, proyeksi penduduk dihitung menggunakan data jumlah penduduk tahun 2010 dan 2020 yang merupakan tahun pelaksanaan Sensus Penduduk.

Pemilihan tahun dasar 2010 dan 2020 didasarkan pada pelaksanaan Sensus Penduduk yang dilakukan setiap sepuluh tahun (*decennial census*) dengan tahun berakhir nol. Data hasil sensus merupakan data kependudukan resmi yang memiliki tingkat validitas dan akurasi yang lebih tinggi dibandingkan data estimasi atau proyeksi. Rentang waktu 10 tahun mampu menggambarkan tren pertumbuhan penduduk secara lebih representatif dibandingkan periode yang lebih pendek.

Berdasarkan hasil pendataan Sensus Penduduk (SP) 2020, jumlah penduduk Kabupaten Magelang pada September 2020 tercatat sebanyak 1.299.859 jiwa. Angka tersebut mengalami peningkatan sebesar 118.136 jiwa dibandingkan dengan hasil Sensus Penduduk 2010. Dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir (2010–2020), laju pertumbuhan penduduk Kabupaten Magelang tercatat sebesar 0,93 persen per tahun.

Tabel 4.1 Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Magelang 2010 - 2020

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk
2010	1.161.723	0,93%
2020	1.299.859	

Sumber: Hasil Sensus Penduduk 2020 Kabupaten Magelang

Berdasarkan data jumlah penduduk tahun 2010 dan 2020, dilakukan perhitungan laju pertumbuhan penduduk (r) dengan menggunakan tiga metode, yaitu metode aritmatika, geometrik, dan eksponensial. Selanjutnya, hasil laju pertumbuhan dari ketiga metode tersebut dibandingkan dengan laju pertumbuhan penduduk berdasarkan hasil Sensus Penduduk. Metode yang menghasilkan nilai paling mendekati angka pertumbuhan hasil sensus kemudian dipilih sebagai dasar dalam penyusunan proyeksi penduduk.

Tabel 4.2 Perbandingan Laju Pertumbuhan Penduduk Metode Proyeksi Penduduk di Kabupaten Magelang

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Pertumbuhan Penduduk (r)		
		Metode Aritmatik	Metode Geometrik	Metode Eksponensial
2010	1.161.723	0,9997%	0,9574%	0,9528%
2020	1.299.859			

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Laju pertumbuhan hasil sensus (0,93%) merupakan data aktual (*observed growth rate*), sehingga dapat dijadikan pembandingan untuk menilai kesesuaian hasil perhitungan masing-masing metode. Karena metode eksponensial menghasilkan angka paling mendekati 0,93%, maka metode tersebut dianggap paling mampu merepresentasikan kondisi pertumbuhan riil di Kabupaten Magelang. Oleh karena itu, metode eksponensial dinilai paling representatif dalam menggambarkan kecenderungan pertumbuhan penduduk Kabupaten Magelang.

Berikut merupakan jumlah penduduk hasil sensus dan perhitungan proyeksi penduduk metode eksponensial Kabupaten Magelang sesuai tahun RTRW Kabupaten Magelang 2024 -2044.

Tabel 4.3 Jumlah Penduduk Hasil Sensus Dan Perhitungan Proyeksi Penduduk Metode Eksponensial Kabupaten Magelang Tahun 2024 - 2044

No.	Kecamatan	Jumlah penduduk Hasil Sensus (Jiwa)		Proyeksi Penduduk (Jiwa)		
		2010	2020	2024	2034	2044
1	Salaman	65.871	73.971	77.483	79.302	81.162
2	Borobudur	55.563	62.209	65.085	66.572	68.094
3	Ngluwar	29.866	32.397	33.468	34.017	34.575
4	Salam	44.488	48.083	49.601	50.378	51.167
5	Srumbung	44.827	48.407	49.918	50.691	51.476
6	Dukun	42.931	46.574	48.116	48.907	49.710
7	Muntilan	74.843	79.944	82.080	83.170	84.274
8	Mungkid	68.682	74.727	77.291	78.606	79.944
9	Sawangan	53.624	57.709	59.429	60.308	61.200
10	Candimulyo	45.367	49.793	51.682	52.653	53.643
11	Mertoyudan	104.934	115.834	120.505	122.910	125.364
12	Tempuran	46.434	52.019	54.437	55.687	56.967
13	Kajoran	51.508	59.375	62.849	64.661	66.525
14	Kaliangkrik	52.310	59.447	62.567	64.188	65.852
15	Bandongan	54.533	61.113	63.962	65.436	66.944
16	Windusari	46.305	51.636	53.936	55.125	56.339

No.	Kecamatan	Jumlah penduduk Hasil Sensus (Jiwa)		Proyeksi Penduduk (Jiwa)		
		2010	2020	2024	2034	2044
17	Secang	74.713	82.498	85.835	87.553	89.306
18	Tegalrejo	53.195	55.038	55.793	56.174	56.558
19	Pakis	52.255	54.666	55.661	56.166	56.675
20	Grabag	81.533	92.699	97.582	100.120	102.723
21	Ngablak	37.941	41.720	43.335	44.166	45.012
Jumlah		1.181.723	1.299.859	1.350.617	1.376.791	1.403.511

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil proyeksi menggunakan metode eksponensial, jumlah penduduk Kabupaten Magelang diperkirakan mencapai 1.350.617 jiwa pada tahun 2024, kemudian meningkat menjadi 1.376.791 jiwa pada tahun 2039, dan kembali bertambah menjadi 1.403.511 jiwa pada tahun 2044. Pada tahun 2044, kecamatan dengan jumlah penduduk tertinggi diproyeksikan berada di Kecamatan Mertoyudan dengan 125.364 jiwa, sedangkan jumlah penduduk terendah terdapat di Kecamatan Ngluwar sebesar 34.575 jiwa.

Hasil proyeksi tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk di Kabupaten Magelang cenderung mengalami peningkatan secara bertahap dengan laju yang relatif stabil. Secara keseluruhan, tren ini mengindikasikan adanya penambahan jumlah penduduk yang konsisten dari waktu ke waktu, sehingga berimplikasi pada meningkatnya kebutuhan lahan permukiman di masa mendatang.

4.2 Analisis Satuan Kemampuan Lahan

Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan wilayah dalam mendukung pemanfaatan ruang, khususnya pengembangan permukiman. Analisis ini mempertimbangkan beberapa parameter fisik wilayah, yaitu morfologi, kelerengan, ketinggian, jenis tanah, curah hujan, penggunaan lahan, serta kerawanan bencana. Setiap parameter diberi nilai sesuai tingkat pengaruhnya terhadap kemampuan lahan. Nilai tersebut kemudian dijumlahkan dan diklasifikasikan ke dalam beberapa kelas kemampuan lahan untuk mengetahui potensi dan keterbatasan wilayah dalam pemanfaatan ruang.

4.2.1 SKL Morfologi

Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) morfologi dilakukan untuk mengetahui kondisi bentuk permukaan wilayah yang memengaruhi tingkat kemampuan lahan. Semakin tinggi nilai SKL morfologi menunjukkan bahwa kemampuan lahan untuk dikembangkan semakin baik. Sebaliknya, apabila bentang

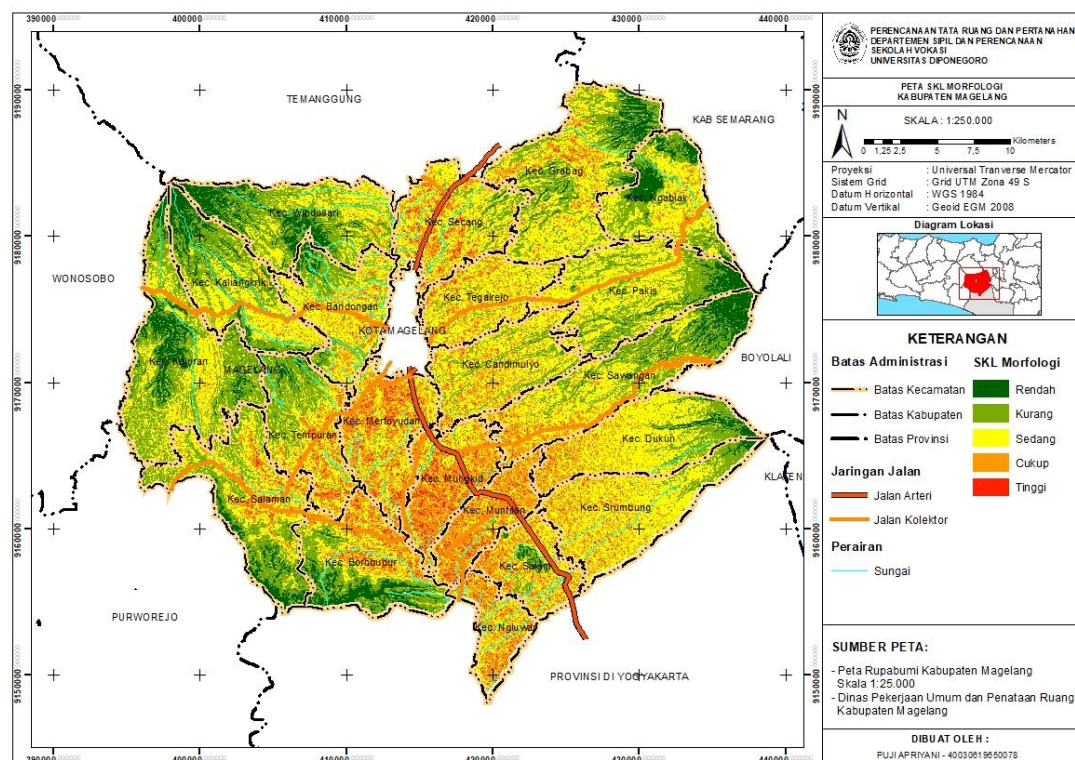
alam berupa perbukitan atau bergelombang, maka tingkat kemampuan lahan untuk dikembangkan cenderung lebih rendah. Dalam analisis SKL morfologi, data yang digunakan meliputi peta kemiringan lereng dan peta morfologi yang digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik bentuk lahan pada wilayah penelitian. Berikut merupakan parameter SKL Morfologi.

Tabel 4.4 Parameter SKL Morfologi

Peta Kemiringan (%)	Nilai	Peta Morfologi	Nilai	SKL Morfologi (Nilai)	Nilai
0 - 2	5	Dataran	5	Tinggi (9–10)	5
2 - 5	4	Landai	4	Cukup (7–8)	4
5 - 15	3	Perbukitan Sedang	3	Sedang (5–6)	3
15 - 40	2	Pegunungan/Perbukitan Terjal	2	Kurang (3–4)	2
>40	1	Pegunungan/Perbukitan Sangat Terjal	1	Rendah (1–2)	1

Sumber: (Wirawan, 2019)

Sesuai dengan parameter di atas maka diperoleh hasil berupa peta SKL Morfologi Kabupaten Magelang, sebagai berikut.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.1 Peta SKL Morfologi Kabupaten Magelang

Berdasarkan peta di atas, menunjukkan bahwa peta SKL Morfologi Kabupaten Magelang terbagi menjadi 5 klasifikasi, yaitu rendah, kurang, sedang, cukup, dan tinggi. Berikut merupakan hasil analisis morfologi.

Tabel 4.5 Klasifikasi SKL Morfologi Kabupaten Magelang

SKL Morfologi	Nilai	Luas (Ha)	Persentase (%)
Rendah	1	10.150,60	9,00
Kurang	2	31.999,47	28,36
Sedang	3	45.150,95	40,01
Cukup	4	20.497,73	18,16
Tinggi	5	5.046,85	4,47
TOTAL		112.845,61	100,00

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) morfologi di Kabupaten Magelang, kelas kemampuan lahan sedang merupakan kelas yang paling dominan dengan luas 45.150,95 Ha atau sekitar 40,01% dari total wilayah. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Magelang memiliki morfologi berupa dataran bergelombang hingga perbukitan landai yang masih cukup mendukung untuk kegiatan pengembangan lahan, meskipun tetap memerlukan pertimbangan teknis dalam pemanfaatannya.

Kelas kurang menempati urutan kedua dengan luas 31.999,47 Ha atau 28,36%, yang umumnya tersebar pada wilayah dengan kondisi topografi yang lebih bergelombang hingga perbukitan. Kondisi ini banyak dijumpai pada kawasan peralihan antara dataran tengah Kabupaten Magelang dengan wilayah perbukitan di bagian tepi wilayah.

Kelas cukup memiliki luas 20.497,73 Ha atau sekitar 18,16%, yang menunjukkan wilayah dengan kondisi morfologi relatif lebih mendukung untuk pengembangan lahan. Wilayah dengan kelas ini umumnya berada pada kawasan dataran yang lebih stabil dan memiliki kemiringan lereng yang relatif landai.

Kelas rendah memiliki luas 10.150,60 Ha atau sekitar 9,00%, sedangkan kelas tinggi merupakan kelas dengan luasan terkecil yaitu 5.046,85 Ha atau 4,47% dari total wilayah. Wilayah dengan kelas kemampuan tinggi umumnya berada pada kawasan dataran yang relatif datar sehingga lebih mendukung kegiatan pembangunan. Sementara, wilayah dengan kemampuan rendah umumnya berada pada kawasan dengan morfologi yang lebih terjal, seperti kawasan perbukitan di sekitar lereng Gunung Merapi, Gunung Merbabu, serta bagian barat wilayah yang dipengaruhi oleh Perbukitan Menoreh.

4.2.2 SKL Kemudahan Dikerjakan

Analisis SKL Kemudahan Dikerjakan dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan lahan dalam proses Pembangunan atau pengembangan kawasan. SKL

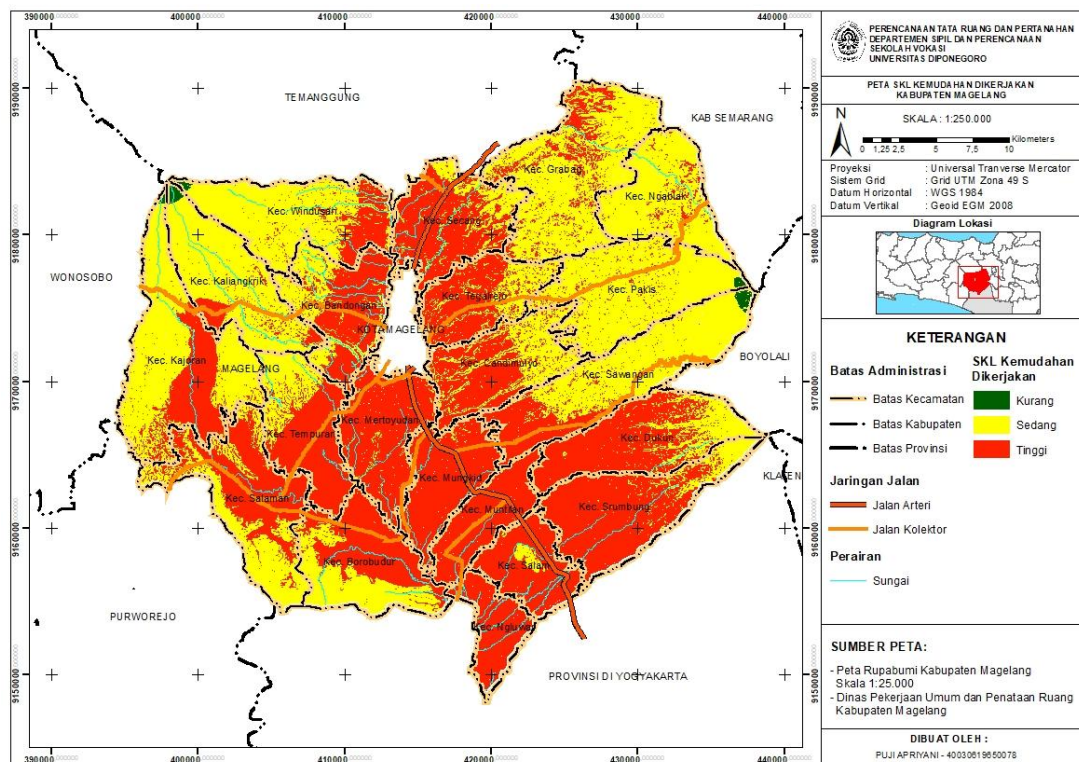
Kemudahan dikerjakan hasil overlay dari data peta ketinggian, peta kemiringan lereng, dan peta jenis tanah. Berikut untuk parameter SKL Kemudahan Dikerjakan

Tabel 4.6 Parameter SKL Kemudahan Dikerjakan

Peta Ketinggian (m)	Nilai	Peta Kemiringan (%)	Nilai	Jenis Tanah	Nilai	SKL Kemudahan Dikerjakan	Nilai
< 500	5	0 - 2	5	Alluvial	5	Tinggi (11–15)	5
		2 - 5	4				
500 - 1500	4	5 - 15	3				
1500 - 2500	3	15 - 40	2	Litosol, Regosol	4	Sedang (7–10)	4
2500 - 3500	2	>40	1	Latosol	3	Kurang (3–6)	3

Sumber: (Wirawan, 2019)

Sesuai dengan parameter di atas maka diperoleh hasil berupa peta SKL Kemudahan Dikerjakan Kabupaten Magelang, sebagai berikut.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.2 Peta SKL Kemudahan Dikerjakan Kabupaten Magelang

Berdasarkan peta di atas, wilayah dengan tingkat kemudahan dikerjakan tinggi hingga sedang banyak dijumpai pada bagian tengah hingga selatan Kabupaten Magelang yang didominasi oleh dataran dan perbukitan landai. Sedangkan, wilayah dengan tingkat kemudahan lebih rendah cenderung berada pada kawasan dengan kondisi topografi lebih terjal yang tersebar terbatas di beberapa bagian wilayah.

Berdasarkan peta SKL Kemudahan Dikerjakan di Kabupaten Magelang terdapat 3 kelas, yaitu kurang, sedang, dan tinggi yang rincian luasnya sebagai berikut.

Tabel 4.7 Klasifikasi SKL Kemudahan Dikerjakan Kabupaten Magelang

SKL Kemudahan Dikerjakan	Nilai	Luas (Ha)	Persentase (%)
Kurang	3	471,84	0,42
Sedang	4	54.415,57	48,22
Tinggi	5	57.956,38	51,36
TOTAL		112.843,79	100,00

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kemudahan Dikerjakan di Kabupaten Magelang, kelas tinggi merupakan kelas yang paling dominan dengan luas 57.956,38 Ha atau sekitar 51,36% dari total wilayah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Magelang memiliki kondisi fisik lahan yang relatif mudah untuk dikerjakan atau dikembangkan.

Kelas sedang memiliki luas 54.415,57 Ha atau sekitar 48,22%, yang menunjukkan bahwa hampir setengah wilayah Kabupaten Magelang masih memiliki tingkat kemudahan yang cukup baik untuk dikerjakan, namun terdapat beberapa faktor pembatas seperti kondisi lereng yang mulai bergelombang atau karakteristik tanah tertentu yang memerlukan penanganan lebih lanjut dalam proses pengolahan lahan.

Kelas kurang memiliki luas yang sangat kecil yaitu sekitar 471,84 Ha atau 0,42% dari total wilayah. Wilayah dengan kelas ini umumnya berada pada kawasan dengan kondisi topografi yang lebih curam atau memiliki karakteristik lahan yang kurang mendukung untuk kegiatan pengolahan lahan.

4.2.3 SKL Kestabilan Lereng

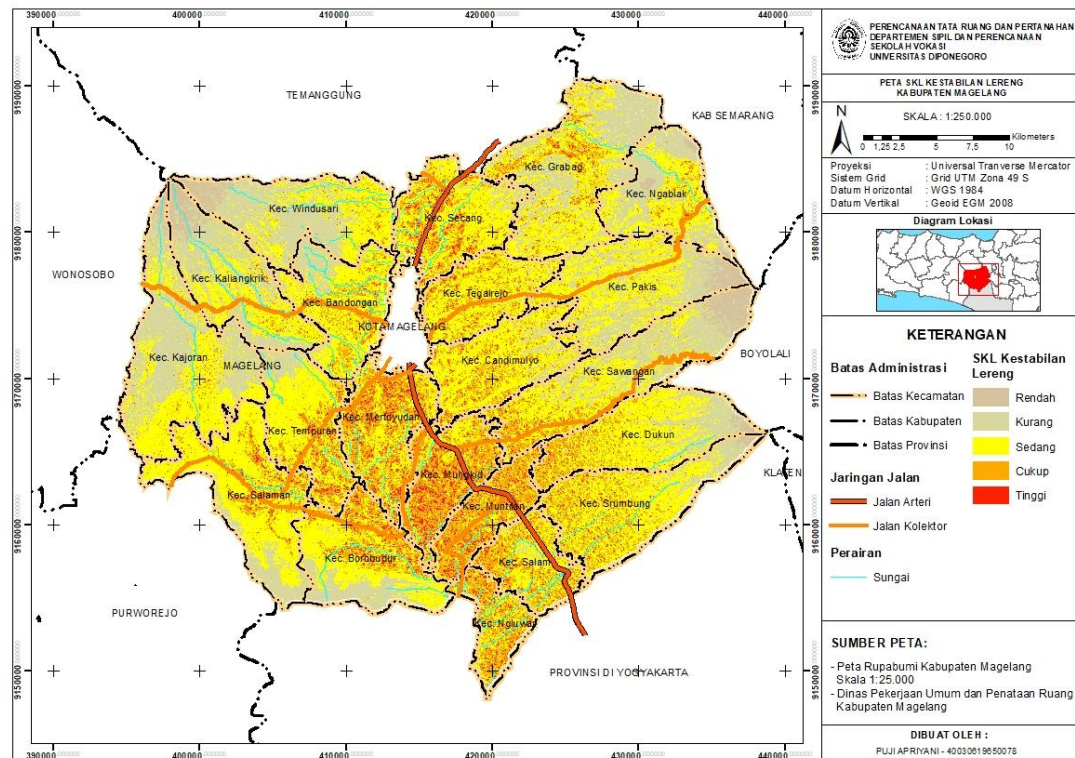
Analisis SKL Kestabilan lereng dilakukan untuk melihat lahan dapat dikembangkan atau jadi berbahaya jika kawasan dikembangkan dari tingkat kestabilan lerengnya. Terdapat beberapa data yang di *overlay*, yaitu peta ketinggian, peta kemiringan lereng, dan peta morfologi. Berikut untuk parameternya.

Tabel 4.8 Parameter SKL Kestabilan Lereng

Peta Ketinggian (m)	Nilai	Peta Kemiringan (%)	Nilai	Morfologi	Nilai	SKL Kestabilan Lereng	Nilai
< 500	5	0 - 2	5	Dataran	5	Tinggi (14-15)	5
		2 - 5	4	Landai	4	Cukup (12-13)	4
500 - 1500	4	5 - 15	3	Perbukitan Sedang	3	Sedang (9-11)	3
1500 - 2500	3	15 - 40	2	Pegunungan/Perbukitan Terjal	2	Kurang (6-8)	2
2500 - 3500	2	>40	1	Pegunungan/Perbukitan Sangat Terjal	1	Rendah (4-5)	1

Sumber: (Wirawan, 2019)

Sesuai parameter di atas, maka diperoleh hasil berupa peta SKL Kestabilan Lereng Kabupaten Magelang.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.3 Peta SKL Kestabilan Lereng Kabupaten Magelang

Wilayah dengan kestabilan lereng sedang hingga cukup banyak tersebar pada bagian tengah Kabupaten Magelang yang didominasi oleh dataran hingga perbukitan landai. Wilayah dengan tingkat kestabilan lereng yang lebih rendah umumnya berada pada kawasan perbukitan di bagian tepi wilayah, seperti pada kawasan lereng Gunung Merapi, Gunung Merbabu, serta wilayah Perbukitan Menoreh di bagian barat. Berdasarkan peta SKL Kestabilan Lereng di Kabupaten Magelang terdapat 5 kelas, yaitu rendah, kurang, sedang, cukup dan tinggi yang rincian luasnya sebagai berikut.

Tabel 4.9 Klasifikasi SKL Kestabilan Lereng Kabupaten Magelang

SKL Kestabilan Lereng	Nilai	Luas (Ha)	Persentase (%)
Rendah	1	2.885,17	2,56
Kurang	2	29.443,25	26,09
Sedang	3	54.977,58	48,72
Cukup	4	20.493,47	18,16
Tinggi	5	5.045,92	4,47
TOTAL		112.845,39	100,00

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) kestabilan lereng di Kabupaten Magelang, kelas sedang merupakan kelas yang paling dominan dengan luas 54.977,58 Ha atau sekitar 48,72% dari total wilayah. Kondisi ini menunjukkan

bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Magelang memiliki tingkat kestabilan lereng yang cukup baik, namun masih memerlukan perhatian dalam pemanfaatan lahannya agar tidak menimbulkan potensi gangguan kestabilan.

Kelas kurang menempati urutan kedua dengan luas 29.443,25 Ha atau sekitar 26,09%, yang menunjukkan wilayah dengan kondisi lereng yang relatif kurang stabil sehingga memerlukan pengelolaan lahan yang lebih hati-hati. Sementara itu, kelas cukup memiliki luas 20.493,47 Ha atau sekitar 18,16%, yang menunjukkan wilayah dengan kondisi lereng yang relatif lebih stabil dan masih cukup mendukung untuk kegiatan pemanfaatan lahan. Kelas rendah memiliki luas 2.885,17 Ha atau sekitar 2,56%, sedangkan kelas tinggi merupakan kelas dengan luasan 5.045,92 Ha atau sekitar 4,47% dari total wilayah.

4.2.4 SKL Kestabilan Pondasi

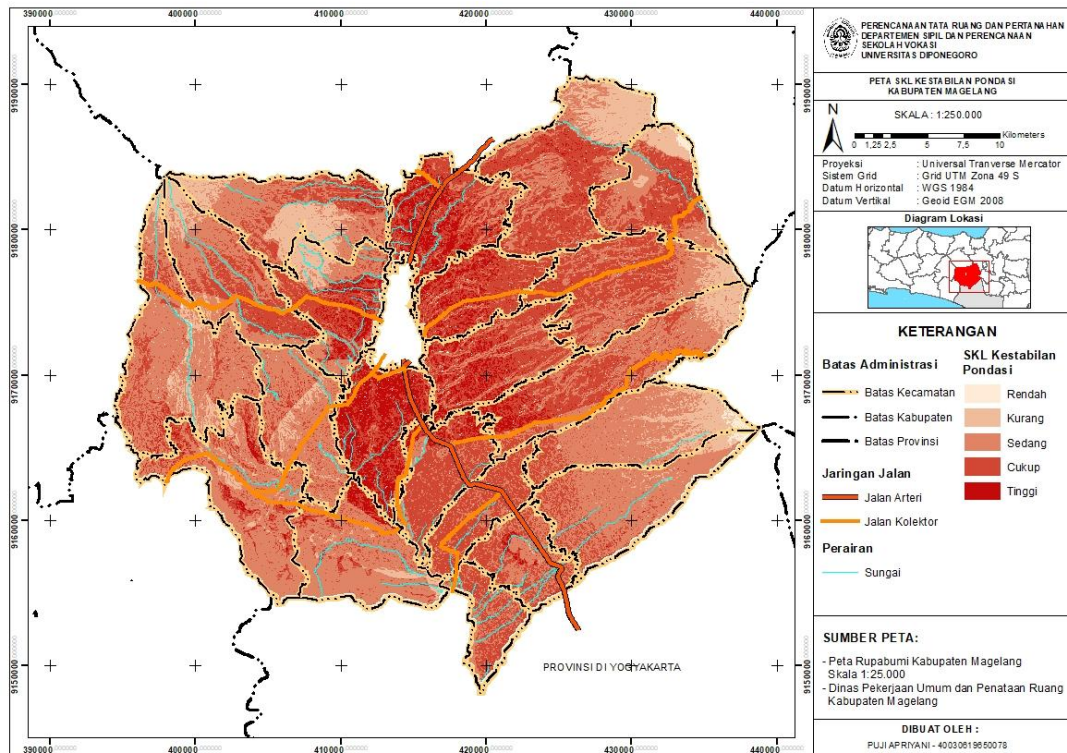
Analisis SKL Kestabilan pondasi untuk mengetahui tingkat kemampuan lahan untuk mendukung bangunan, dan dapat melihat stabil atau tidaknya suatu bangunan dalam pengembangan kawasan. Terdapat beberapa data yang di *overlay*, yaitu peta ketinggian, peta kemiringan lereng, dan peta morfologi. Berikut untuk parameternya.

Tabel 4.10 Parameter SKL Kestabilan Pondasi

Ketinggian (m)	Nilai	Kemiringan (%)	Nilai	Morfologi	Nilai	Jenis Tanah	Nilai	SKL Kestabilan Lereng	Nilai
< 500	5	0 - 2	5	Dataran	5	Latosol	5	Tinggi (18-20)	5
		2 - 5	4	Landai	4	Litosol	4	Cukup (15-17)	4
500 - 1500	4	5 - 15	3	Perbukitan Sedang	3	Regosol	2	Sedang (11-14)	3
1500 - 2500	3	15 - 40	2	Pegunungan/ Perbukitan Terjal	2	Alluvial	1	Kurang (8-10)	2
2500 - 3500	2	>40	1	Pegunungan/ Perbukitan Sangat Terjal	1			Rendah (5-7)	1

Sumber: (Wirawan, 2019)

Sesuai parameter di atas, maka diperoleh hasil berupa peta SKL Kestabilan Pondasi Kabupaten Magelang.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.4 Peta SKL Kestabilan Pondasi Kabupaten Magelang

Wilayah dengan kestabilan pondasi sedang hingga cukup tersebar cukup luas di bagian tengah Kabupaten Magelang yang didominasi oleh dataran dan perbukitan landai. Wilayah dengan kestabilan pondasi tinggi cenderung tersebar pada beberapa bagian wilayah yang memiliki kondisi tanah lebih kompak dan stabil. Berdasarkan peta SKL Kestabilan Pondasi di Kabupaten Magelang terdapat 5 kelas, yaitu rendah, kurang, sedang, cukup dan tinggi yang rincian luasnya sebagai berikut.

Tabel 4.11 Klasifikasi SKL Kestabilan Pondasi Kabupaten Magelang

SKL Kestabilan Pondasi	Nilai	Luas (Ha)	Persentase (%)
Rendah	1	368,18	0,33
Kurang	2	10.713,52	9,49
Sedang	3	52.771,19	46,76
Cukup	4	40.197,03	35,62
Tinggi	5	8.794,47	7,79
TOTAL		112.844,38	100,00

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) kestabilan pondasi di Kabupaten Magelang, kelas sedang merupakan kelas yang paling dominan dengan luas 52.771,19 Ha atau sekitar 46,76% dari total wilayah. Maka, sebagian besar wilayah Kabupaten Magelang memiliki kondisi tanah yang cukup stabil untuk mendukung pembangunan pondasi bangunan

Kelas cukup menempati urutan kedua dengan luas 40.197,03 Ha atau sekitar 35,62%, yang menunjukkan wilayah dengan kondisi tanah yang relatif lebih stabil sehingga cukup mendukung untuk kegiatan pembangunan. Kelas tinggi memiliki luas 8.794,47 Ha atau sekitar 7,79%, yang menunjukkan wilayah dengan kondisi tanah yang sangat stabil dan lebih ideal untuk pembangunan konstruksi. Kelas kurang memiliki luas 10.713,52 Ha atau sekitar 9,49%, sedangkan kelas rendah merupakan kelas dengan luasan paling kecil yaitu 368,18 Ha atau sekitar 0,33% dari total wilayah.

4.2.5 SKL Ketersediaan Air

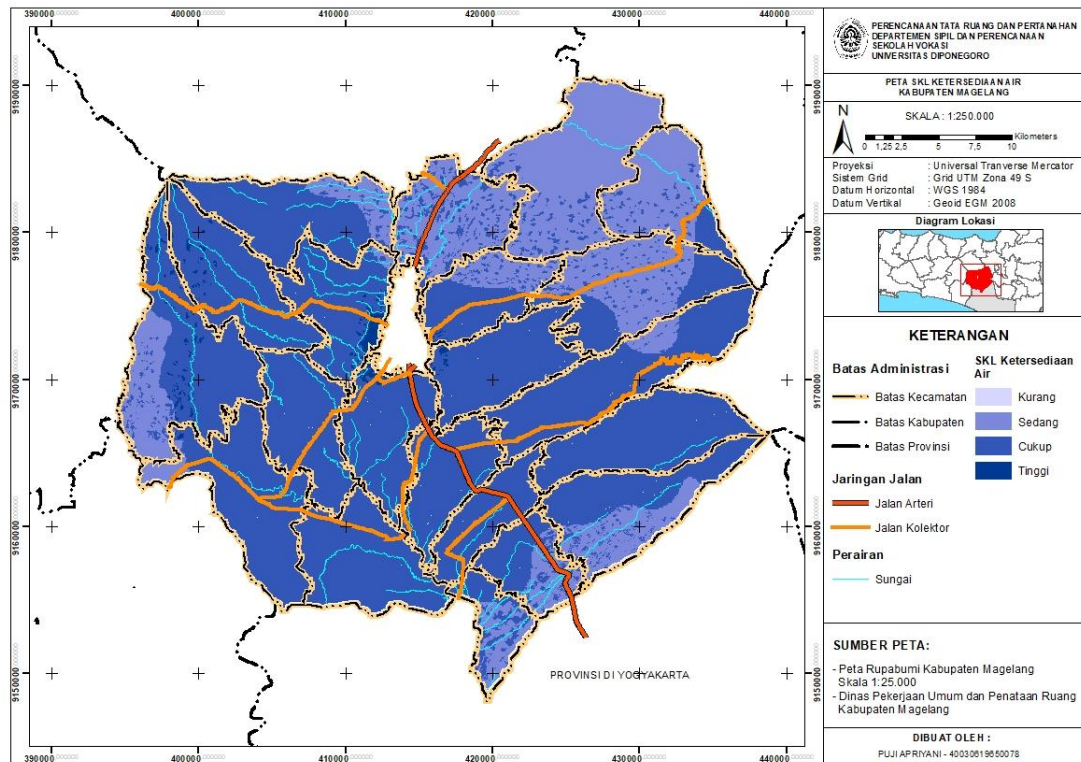
Analisis SKL Ketersediaan Air untuk mengetahui Tingkat ketersediaan air dan kemampuan penyediaan air pada masing-masing tingkatan, guna pengembangan kawasan. Pada analisis ini dilakukan *overlay* dari beberapa data, yaitu peta DAS, peta curah hujan, dan peta guna lahan.

Tabel 4.12 Parameter SKL Ketersediaan Air

Peta DAS	Nilai	Peta Curah Hujan (mm)	Nilai	Peta Guna Lahan	Nilai	SKL Ketersediaan Air	Nilai
Baik merata	5	4000-4500	5	Terbangun	2	Tinggi (11-12)	5
		3500-4000	4			Cukup (9-10)	4
Baik tidak merata	4	3000-3500	3	Non Terbangun	1	Sedang (7-8)	3
Setempat terbatas	3	2500-3000	2			Kurang (5-6)	2

Sumber: (Wirawan, 2019)

Sesuai parameter di atas, maka diperoleh hasil berupa peta SKL Ketersediaan Air Kabupaten Magelang.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.5 Peta SKL Ketersediaan Air Kabupaten Magelang

Berdasarkan peta SKL Ketersediaan Air di Kabupaten Magelang terdapat 4 kelas, yaitu kurang, sedang, cukup dan tinggi.

Tabel 4.13 Klasifikasi SKL Ketersediaan Air Kabupaten Magelang

SKL Ketersediaan Air	Nilai	Luas (Ha)	Persentase (%)
Kurang	2	40,26	0,04
Sedang	3	30.610,62	27,11
Cukup	4	81.049,20	71,77
Tinggi	5	1.226,33	1,09
TOTAL		112.926,40	100,00

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) ketersediaan air di Kabupaten Magelang, kelas cukup merupakan kelas yang paling dominan dengan luas 81.049,20 Ha atau sekitar 71,77% dari total wilayah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Magelang memiliki ketersediaan air yang cukup untuk mendukung berbagai aktivitas pemanfaatan lahan, termasuk kegiatan permukiman dan pertanian. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh keberadaan jaringan sungai yang cukup banyak serta curah hujan yang relatif tinggi di wilayah ini.

Kelas sedang memiliki luas 30.610,62 Ha atau sekitar 27,11%, yang menunjukkan wilayah dengan ketersediaan air yang masih cukup memadai namun tidak sebesar wilayah dengan kelas cukup. Kelas tinggi memiliki luas 1.226,33 Ha atau sekitar 1,09% dari total wilayah yang menunjukkan daerah dengan ketersediaan

air yang sangat baik. Kelas kurang memiliki luas yang sangat kecil yaitu sekitar 40,26 Ha atau hanya 0,04% dari total wilayah Kabupaten Magelang. Seluruh wilayah Kabupaten Magelang memiliki ketersediaan air yang relatif baik dan mampu mendukung berbagai kegiatan pemanfaatan lahan.

4.2.6 SKL Drainase

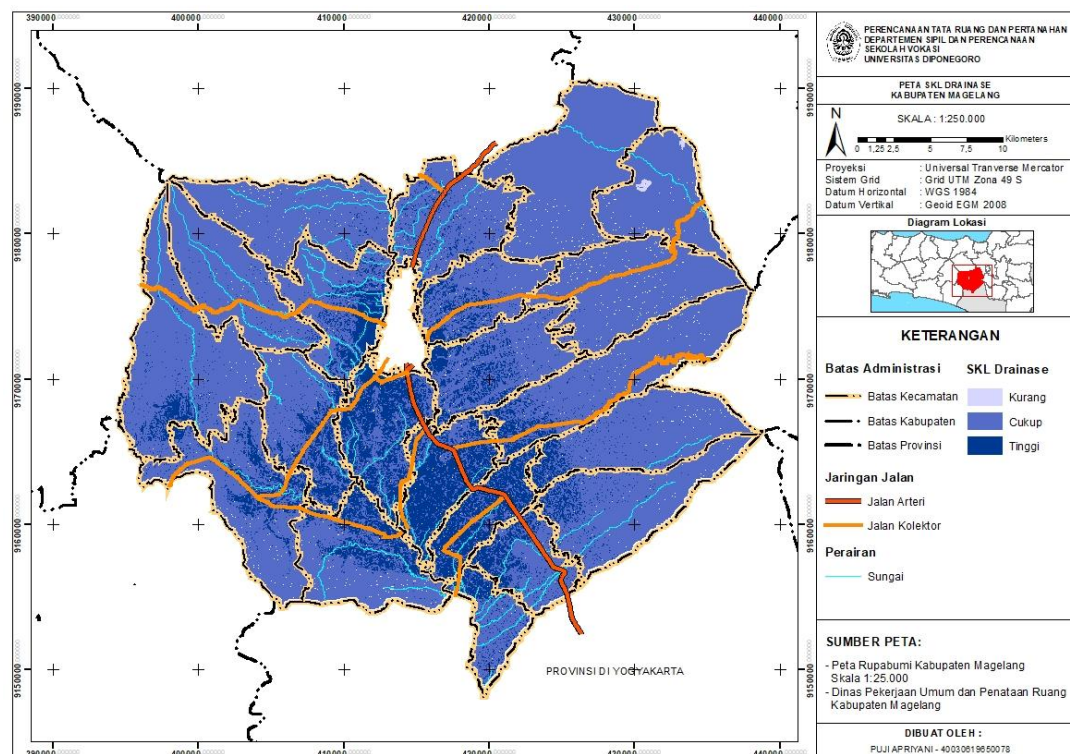
Analisis SKL Drainase yaitu untuk mengetahui tingkat kemampuan lahan dalam mengalirkan air hujan secara alami, sehingga kemungkinan genangan baik bersifat lokal maupun meluas dapat dihindari. Dalam analisis ini dibutuhkan beberapa data, diantaranya adalah peta ketinggian, peta kemiringan, dan peta curah hujan.

Tabel 4.14 Parameter SKL Drainase

Peta Ketinggian	Nilai	Peta Kemiringan (%)	Nilai	Peta Curah Hujan (mm)	Nilai	SKL Drainase	Nilai
< 500	5	0 - 2	5	4000-4500	5	Tinggi (12-14)	3
		2 - 5	4	3500-4000	4	Cukup (6-11)	2
500 - 1500	4	5 - 15	3	3000-3500	3	Kurang (3-5)	1
1500 - 2500	3	15 - 40	2	2500-3000	2		
2500 - 3500	2	>40	1	< 2500	1		

Sumber: (Wirawan, 2019)

Berdasarkan parameter di atas, maka diperoleh hasil berupa peta SKL Drainase Kabupaten Magelang.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.6 Peta SKL Drainase Kabupaten Magelang

Berdasarkan peta SKL Drainase di Kabupaten Magelang terdapat 3 kelas, yaitu kurang, cukup dan tinggi.

Tabel 4.15 Klasifikasi SKL Drainase Kabupaten Magelang

SKL Drainase	Nilai	Luas (Ha)	Persentase (%)
Kurang	2	82,04	0,07
Cukup	4	93.814,24	83,14
Tinggi	5	18.948,51	16,79
TOTAL		112.844,80	100,00

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) drainase di Kabupaten Magelang, kelas cukup merupakan kelas yang paling dominan dengan luas 93.814,24 Ha atau sekitar 83,14% dari total wilayah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Magelang memiliki kondisi drainase yang cukup baik, sehingga air permukaan dapat mengalir dengan relatif lancar dan tidak menimbulkan genangan yang signifikan.

Kelas tinggi memiliki luas 18.948,51 Ha atau sekitar 16,79%, yang menunjukkan wilayah dengan kondisi drainase yang sangat baik. Wilayah dengan kelas ini umumnya memiliki sistem aliran air yang lebih optimal, baik karena kondisi kemiringan lahan yang mendukung maupun keberadaan jaringan sungai yang cukup baik dalam mengalirkan air permukaan.

Kelas kurang memiliki luas yang sangat kecil yaitu sekitar 82,04 Ha atau hanya 0,07% dari total wilayah Kabupaten Magelang. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah dengan kondisi drainase yang kurang baik sangat terbatas, sehingga secara umum permasalahan genangan air tidak menjadi faktor pembatas utama dalam pemanfaatan lahan di wilayah ini.

4.2.7 SKL Terhadap Erosi

Analisis SKL Terhadap Erosi adalah untuk mengetahui daerah yang mengalami keterkikisan tanah, sehingga dapat diketahui Tingkat ketahanan lahan terhadap erosi sertaantisipasi dampaknya pada daerah yang lebih hilir. Dalam analisis ini dilakukan overlay dari berbagai data, diantaranya peta curah hujan, peta jenis tanah, peta morfologi, dan peta kemiringan lereng.

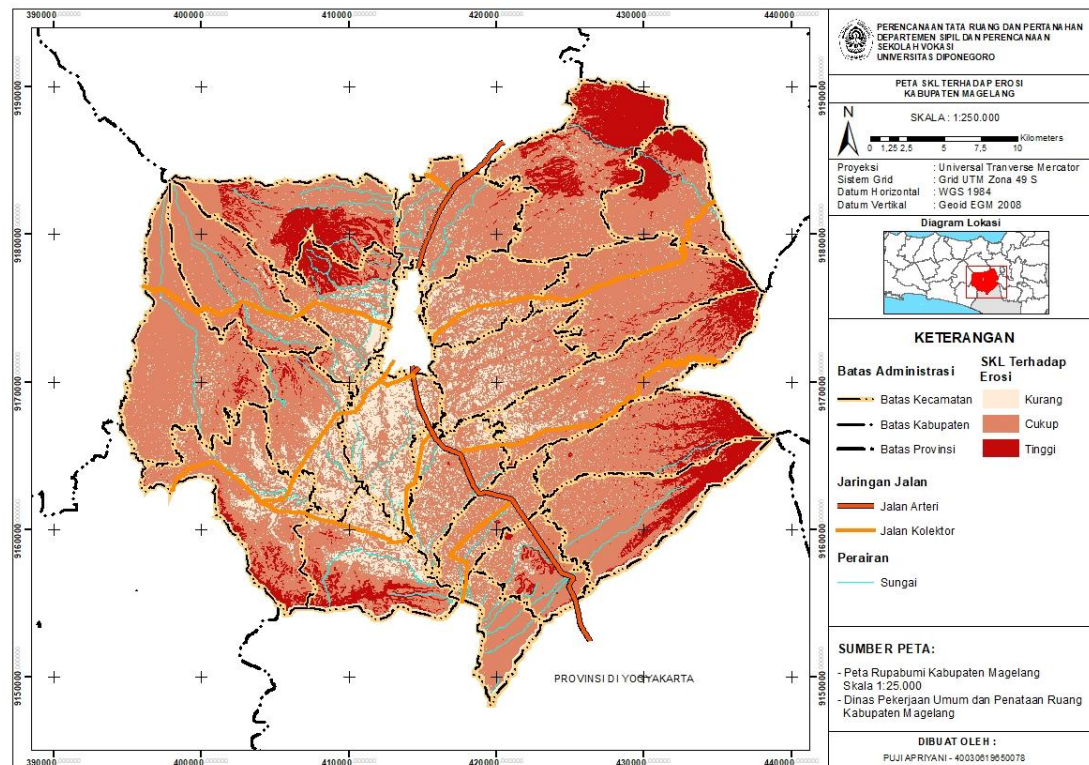
Tabel 4.16 Parameter SKL Terhadap Erosi

Curah Hujan (mm)	Nilai	Jenis Tanah	Nilai	Morfologi (mm)	Nilai	Kemiringan	Nilai	SKL Erosi	Nilai
4000-4500	5	Alluvial, Latosol	5		1	0 - 2	5	Tinggi (7-10)	5

3500-4000	4			Perbukitan sangat terjal					
3000-3500	3	Regosol	3	Perbukitan terjal	2	2 - 5	4	Cukup (11-15)	4
2500-3000	2					5 - 15	3	Kurang (16-20)	3
< 2500	1	Litosol	1	Perbukitan senang	3	15 - 40	2	Rendah (21-24)	2
						>40	1		

Sumber: (Wirawan, 2019)

Sesuai parameter di atas, maka diperoleh hasil berupa peta SKL Terhadap Erosi Kabupaten Magelang.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.7 Peta SKL Terhadap Erosi Kabupaten Magelang

Berdasarkan peta SKL Terhadap Erosi di Kabupaten Magelang terdapat 3 kelas, yaitu kurang, cukup dan tinggi.

Tabel 4.17 Klasifikasi SKL Terhadap Erosi Kabupaten Magelang

SKL Terhadap Erosi	Nilai	Luas (Ha)	Persentase (%)
Kurang	2	13.680,64	12,12
Cukup	4	83.314,29	73,83
Tinggi	5	15.849,46	14,05
TOTAL		112.844,40	100,00

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) terhadap erosi di Kabupaten Magelang, kelas cukup merupakan kelas yang paling dominan dengan luas mencapai 83.314,29 Ha atau sekitar 73,83% dari total wilayah. Hal ini menunjukkan

bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Magelang memiliki tingkat kerentanan erosi yang relatif sedang hingga cukup terkendali. Kondisi ini menandakan bahwa lahan pada wilayah tersebut masih dapat dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan budidaya maupun pengembangan kawasan, dengan tetap memperhatikan upaya konservasi tanah agar tidak terjadi peningkatan erosi.

Kelas tinggi memiliki luas sekitar 15.849,46 Ha atau 14,05% dari total wilayah. Wilayah dengan kelas ini menunjukkan kondisi lahan yang relatif lebih tahan terhadap proses erosi. Kondisi tersebut umumnya dipengaruhi oleh faktor kemiringan lereng yang tidak terlalu curam, penutup lahan yang cukup baik, serta karakteristik tanah yang mampu menahan pergerakan partikel tanah akibat aliran air permukaan.

Kelas kurang memiliki luas 13.680,64 Ha atau sekitar 12,12% dari total wilayah Kabupaten Magelang. Wilayah dengan kelas ini menunjukkan tingkat kerentanan terhadap erosi yang relatif lebih tinggi sehingga memerlukan perhatian khusus dalam pengelolaan lahan. Area tersebut umumnya berada pada wilayah dengan kemiringan lereng yang lebih curam atau pada daerah dengan kondisi penutup lahan yang kurang optimal, sehingga berpotensi mengalami proses pengikisan tanah apabila tidak dilakukan pengelolaan yang tepat.

4.2.8 SKL Pembuangan Limbah

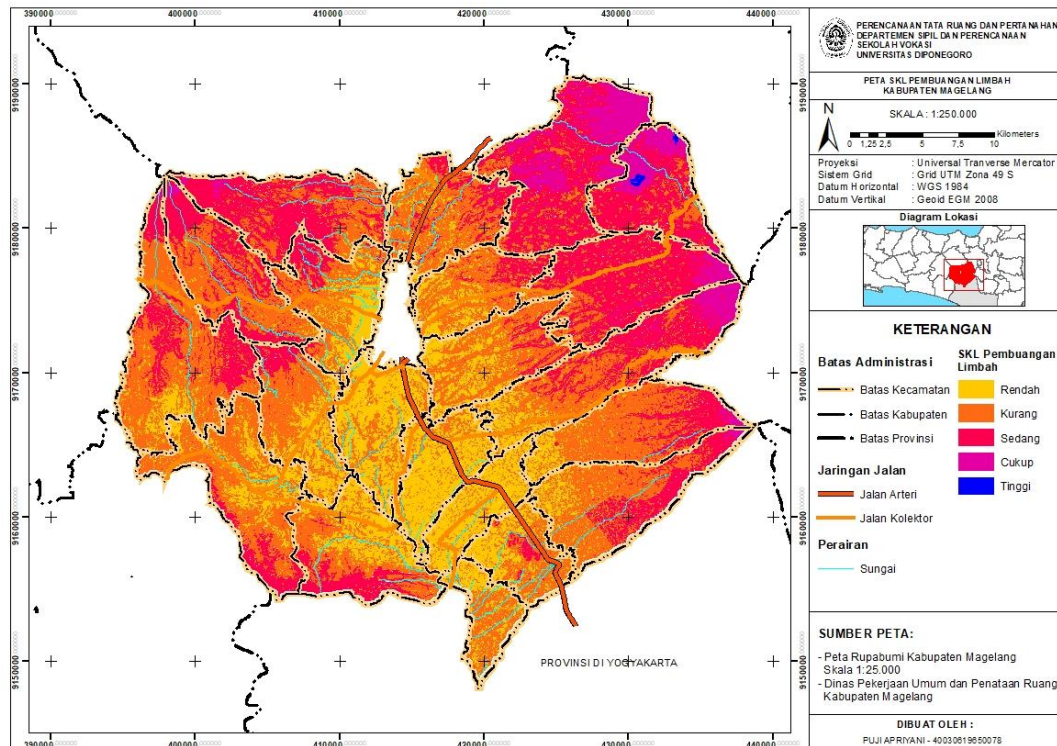
analisis SKL Pembuangan Limbah adalah untuk mengetahui daerah- daerah yang mampu untuk ditempati sebagai lokasi penampungan akhir dan pengolahan limbah, baik limbah padat maupun cair.

Tabel 4.18 Parameter SKL Pembuangan Limbah

Ketinggian	Nilai	Kemiringan (%)	Nilai	Curah Hujan	Nilai	Guna Lahan	Nilai	SKL Pembuangan Limbah	Nilai
<500	5	0 - 2	5	4000-4500	5	Non Terbangun	1	Tinggi (4-6)	5
		2 - 5	4	3500-4000	4			Cukup (7-8)	4
500 - 1500	4	5 - 15	3	3000-3500	3	Terbangun	2	Sedang (9-10)	3
1500 - 2500	3	15 - 40	2	< 2500	2			Kurang (11-12)	2
		>40	1					Rendah (13-14)	1

Sumber: (Wirawan, 2019)

Sesuai parameter di atas, maka diperoleh hasil berupa peta SKL Pembuangan Limbah Kabupaten Magelang.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.8 Peta SKL Pembuangan Limbah Kabupaten Magelang

Berdasarkan peta SKL Pembuangan Limbah di Kabupaten Magelang terdapat 5 kelas, yaitu rendah, kurang, sedang, cukup dan tinggi.

Tabel 4.19 Klasifikasi SKL Pembuangan Limbah Kabupaten Magelang

SKL Pembuangan Limbah	Nilai	Luas (Ha)	Persentase (%)
Rendah	1	24.044,18	21,31
Kurang	2	49.662,40	44,01
Sedang	3	33.249,17	29,46
Cukup	4	5.807,00	5,15
Tinggi	5	82,04	0,07
TOTAL		112.844,80	100,00

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) pembuangan limbah di Kabupaten Magelang, kelas kurang merupakan kelas yang paling dominan dengan luas mencapai 49.662,40 Ha atau sekitar 44,01% dari total wilayah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Magelang memiliki kemampuan yang relatif terbatas dalam mendukung kegiatan pembuangan limbah. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh karakteristik tanah, kondisi drainase, serta kedalaman muka air tanah yang kurang mendukung untuk proses peresapan limbah.

Kelas sedang memiliki luas 33.249,17 Ha atau sekitar 29,46%, yang menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki kemampuan yang cukup dalam mendukung kegiatan pembuangan limbah dengan tingkat pengelolaan tertentu. Pada

wilayah ini, kegiatan pembuangan limbah masih memungkinkan dilakukan, namun tetap perlu memperhatikan sistem pengolahan dan pengendalian agar tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.

Kelas rendah memiliki luas 24.044,18 Ha atau sekitar 21,31% dari total wilayah Kabupaten Magelang. Wilayah dengan kelas ini memiliki kemampuan yang rendah dalam mendukung pembuangan limbah sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran apabila tidak dilakukan pengelolaan yang tepat.

Kelas cukup hanya memiliki luas 5.807,00 Ha atau sekitar 5,15%, sedangkan kelas tinggi merupakan kelas dengan luas paling kecil yaitu sekitar 82,04 Ha atau hanya 0,07% dari total wilayah. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah yang sangat sesuai untuk kegiatan pembuangan limbah di Kabupaten Magelang sangat terbatas.

4.2.9 SKL terhadap Bencana Alam

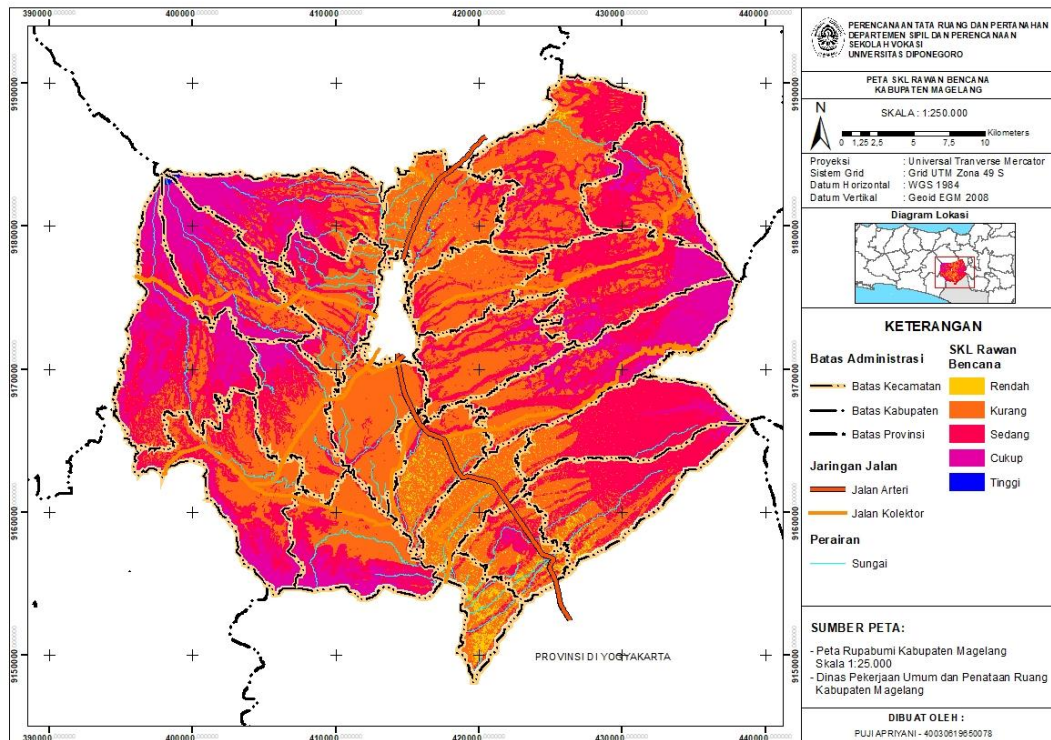
Analisis SKL terhadap Bencana Alam adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan lahan dalam menerima bencana alam khususnya dari sisi geologi, untuk menghindari/mengurangi kerugian dari korban akibat bencana tersebut. Dalam analisis ini membutuhkan masukan berupa peta morfologi, peta kemiringan lereng, peta topografi, peta jenis tanah, peta curah hujan, peta bencana alam (banjir, rawan gunung berapi dan kerentanan gerakan tanah) dan peta penggunaan lahan dengan keluaran peta SKL Terhadap Bencana Alam.

Tabel 4.20 Parameter SKL Rawan Bencana

Morfologi	Nilai	Kelerengan	Nilai	Ketinggian	Nilai	Jenis tanah	Nilai	Curah Hujan	Nilai	Rawan Bencana	Nilai	PL	Nilai	SKL Terhadap Bencana Alam	Nilai
Pegunungan/Perbukitan Sangat Terjal	5	>45	5	2500 - 3500	5	Alluvial, Latosol	5	4000-4500	5	Tinggi	5	Terbangun	2	Tinggi (31 - 35)	5
Pegunungan/Perbukitan Terjal	4	25 - 45	4	1500 - 2500	4	Regosol	3	3500-4000	4	Tidak Ada	0	Non Terbangun	1	Cukup (25 - 30)	4
Perbukitan Sedang	3	15 - 25	3	500 - 1500	3	Litosol	1	3000-3500	3					Sedang (19 - 24)	3
Landai	2	2 - 15	2	< 500	2			2500-3000	2					Kurang (13 - 18)	2
Dataran	1	0 - 2	1		1			< 2500	1					Rendah (7-12)	1

Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2007

Sesuai parameter di atas, maka diperoleh hasil berupa peta SKL Rawan Bencana Kabupaten Magelang.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.9 Peta SKL Rawan Bencana Kabupaten Magelang

Berdasarkan peta SKL Rawan Bencana di Kabupaten Magelang terdapat 5 kelas, yaitu rendah, kurang, sedang, cukup dan tinggi.

Tabel 4.21 Klasifikasi SKL Rawan Bencana Kabupaten Magelang

SKL Rawan Bencana	Nilai	Luas (Ha)	Persentase (%)
Rendah	1	2.582,57	2,29
Kurang	2	46.950,09	41,61
Sedang	3	44.346,55	39,30
Cukup	4	18.855,41	16,71
Tinggi	5	109,76	0,10
TOTAL		112.844,38	100,00

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) rawan bencana di Kabupaten Magelang, kelas kurang merupakan kelas yang paling dominan dengan luas 46.950,09 Ha atau sekitar 41,61% dari total wilayah. Jadi, sebagian besar wilayah Kabupaten Magelang memiliki tingkat kerawanan bencana yang cukup signifikan sehingga memerlukan perhatian dalam perencanaan pemanfaatan lahan. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kondisi topografi yang bervariasi, kemiringan lereng, serta potensi bencana alam seperti longsor maupun aktivitas vulkanik yang terdapat di wilayah tersebut.

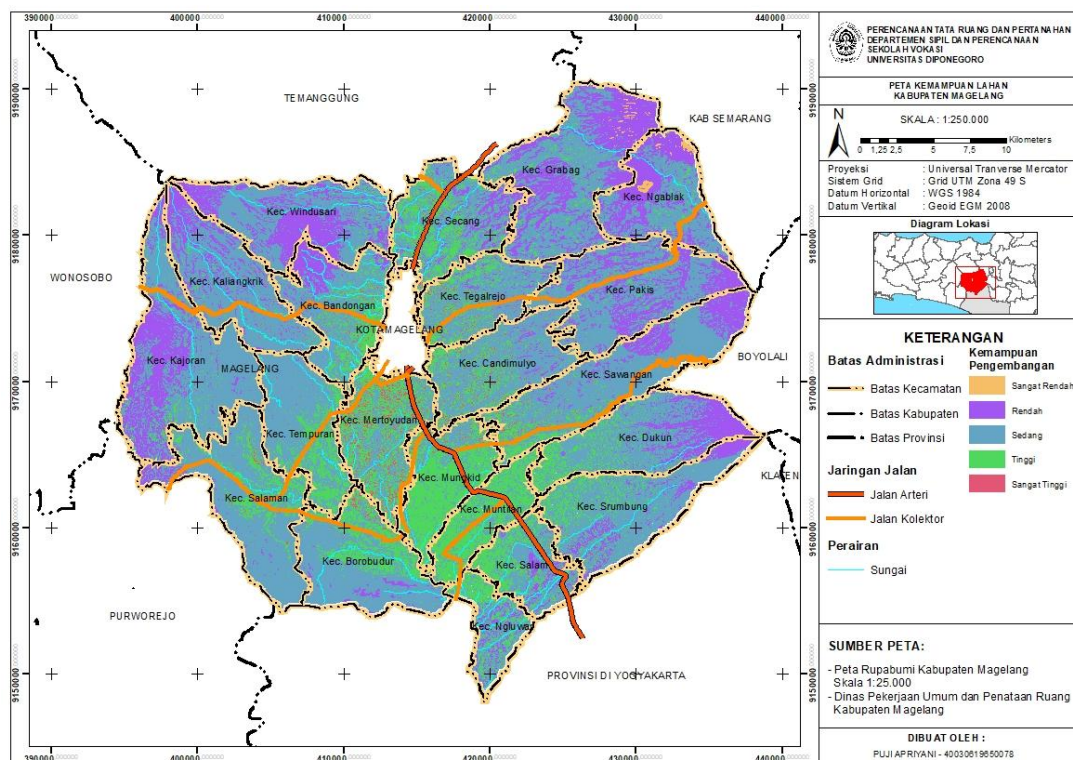
Kelas sedang memiliki luas 44.346,55 Ha atau sekitar 39,30%, yang menunjukkan bahwa wilayah dengan tingkat kerawanan bencana sedang juga cukup

luas. Wilayah ini masih memungkinkan untuk dimanfaatkan, namun tetap memerlukan pengelolaan yang memperhatikan aspek mitigasi bencana agar tidak meningkatkan risiko kerugian akibat bencana alam.

Kelas cukup memiliki luas 18.855,41 Ha atau sekitar 16,71%, yang menunjukkan wilayah dengan tingkat kerawanan bencana yang relatif lebih rendah sehingga memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mendukung kegiatan pembangunan. Kelas rendah memiliki luas 2.582,57 Ha atau sekitar 2,29%, sedangkan kelas tinggi hanya memiliki luas 109,76 Ha atau sekitar 0,10% dari total wilayah Kabupaten Magelang.

4.2.10 Satuan Kemampuan Lahan

Kelas kemampuan lahan dirujuk dari Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20/PRT/M/2007 dan pembobotan didasarkan seberapa jauh pengaruh suatu satuan kemampuan lahan (SKL) terhadap perkembangan Pembangunan permukiman.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.10 Peta Kemampuan Lahan Kabupaten Magelang

Berdasarkan pengolahan dari penggabungan peta SKL didapatkan nilai terendah 62 dan nilai tertinggi 136. Hal tersebut menghasilkan 5 klasifikasi kemampuan lahan yaitu dari sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sampai sangat tinggi.

Tabel 4.22 Klasifikasi Kemampuan Lahan Kabupaten Magelang

Nilai	Kelas	Klasifikasi Kemampuan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
62 - 76	A	Kemampuan Pengembangan Sangat Rendah	221,69	0,20
77 - 91	B	Kemampuan Pengembangan Rendah	21.702,50	19,23
92 - 106	C	Kemampuan Pengembangan Sedang	68.339,00	60,56
107 - 121	D	Kemampuan Pengembangan Tinggi	20.944,54	18,56
122- 136	E	Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi	1.634,83	1,45
TOTAL			112.842,56	100,00

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil analisis kemampuan lahan di Kabupaten Magelang, kelas kemampuan pengembangan tinggi memiliki luas 20.944,54 Ha atau sekitar 18,56% dari total wilayah dan kelas kemampuan pengembangan sangat tinggi memiliki luas 1.634,83 Ha atau sekitar 1,45% dari total wilayah, yang menunjukkan wilayah dengan kondisi lahan yang sangat mendukung untuk pengembangan.

Dalam klasifikasi kemampuan lahan dengan kelas D dan E yang nantinya dapat dimasukkan ke dalam kawasan pengembangan. Kelas kemampuan D dan E cocok untuk dikembangkan karena maksimal penutupan lahannya maksimal 52% dan 70% dari luas kawasan.

4.3 Analisis Ketersediaan Lahan untuk Permukiman

Ketersediaan lahan untuk permukiman merupakan analisis untuk mengetahui luas lahan yang berpotensi dikembangkan sebagai kawasan permukiman. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan kemampuan lahan yang berpotensi untuk dikembangkan yaitu kelas D dan E; kemudian eliminasi dari tingkat kerawanan bencana tinggi di Kabupaten Magelang terdapat rawan bencana dengan klasifikasi tinggi yaitu banjir, gerakan tanah, dan letusan gunung api; Rencana Pola Ruang; penggunaan lahan permukiman eksisting; dan Lahan Sawah Dilindungi (LSD).

Tabel 4.23 Ketersediaan Lahan untuk Pengembangan Permukiman Kabupaten Magelang

No.	Kecamatan	Lahan Tersedia untuk Pengembangan Permukiman (Ha)
1	Salaman	234,50
2	Borobudur	452,05
3	Ngluwar	26,83
4	Salam	54,57
5	Srumbung	60,44
6	Dukun	6,50

7	Muntilan	169,11
8	Mungkid	155,03
9	Sawangan	73,98
10	Candimulyo	367,36
11	Mertoyudan	522,15
12	Tempuran	175,96
13	Kajoran	32,04
14	Kaliangkrik	15,85
15	Bandongan	128,80
16	Windusari	11,69
17	Secang	169,12
18	Tegalrejo	263,73
19	Pakis	19,71
20	Grabag	32,07
21	Ngablak	26,91
Total		2.998,40

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil analisis ketersediaan lahan permukiman di Kabupaten Magelang, total lahan tersedia mencapai 2.998,40 Ha. Kecamatan Mertoyudan memiliki luas lahan tersedia terbesar yaitu 522,15 Ha, sedangkan Kecamatan Dukun memiliki luas lahan tersedia terkecil yaitu 6,50 Ha. Hal ini menunjukkan bahwa potensi pengembangan permukiman tiap kecamatan memiliki luas yang berbeda-beda.

4.4 Analisis Kebutuhan Hunian

Analisis kebutuhan hunian dilakukan untuk mengetahui jumlah kebutuhan rumah berdasarkan proyeksi jumlah penduduk tahun rencana 2044. Analisis ini bertujuan untuk memperkirakan kebutuhan unit hunian sebagai dasar dalam perencanaan dan pengembangan kawasan permukiman di wilayah penelitian.

1. Kebutuhan Hunian pada Tahun 2044

Perhitungan kebutuhan hunian dilakukan dengan membagi jumlah penduduk hasil proyeksi terhadap rata-rata anggota rumah tangga, sehingga diperoleh jumlah unit rumah yang diperlukan pada tahun 2044. Rata – rata anggota rumah tangga adalah diasumsikan 4 orang sesuai dengan Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah No. 403/KPTS/M/2002. Semakin besar jumlah penduduk hasil proyeksi, maka kebutuhan hunian yang diperlukan juga akan semakin meningkat.

Rumus yang digunakan dalam perhitungan kebutuhan hunian adalah sebagai berikut:

$$KH = \frac{JP}{ART}$$

Keterangan:

- *KH*= kebutuhan hunian (unit rumah)
- *JP*= jumlah penduduk tahun proyeksi
- *ART*= rata-rata anggota rumah tangga (jiwa/rumah) yaitu dengan asumsi 4 anggota tiap keluarga.

Berikut untuk perhitungannya, kebutuhan hunian Kabupaten Magelang di tahun 2044 yaitu total 350.878 unit.

Tabel 4.24 Kebutuhan Hunian Kabupaten Magelang Tahun 2044

No.	Kecamatan	Proyeksi Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan Hunian (Jumlah Penduduk / 4 Jiwa) (Unit)
1	Salaman	81.162	20.291
2	Borobudur	68.094	17.023
3	Ngluwar	34.575	8.644
4	Salam	51.167	12.792
5	Srumbung	51.476	12.869
6	Dukun	49.710	12.427
7	Muntilan	84.274	21.069
8	Mungkid	79.944	19.986
9	Sawangan	61.200	15.300
10	Candimulyo	53.643	13.411
11	Mertoyudan	125.364	31.341
12	Tempuran	56.967	14.242
13	Kajoran	66.525	16.631
14	Kaliangkrik	65.852	16.463
15	Bandongan	66.944	16.736
16	Windusari	56.339	14.085
17	Secang	89.306	22.327
18	Tegalrejo	56.558	14.140
19	Pakis	56.675	14.169
20	Grabag	102.723	25.681
21	Ngablak	45.012	11.253
Total		1.403.511	350.878

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Kecamatan Mertoyudan memiliki kebutuhan hunian terbesar yaitu 31.341 unit, sedangkan Kecamatan Ngluwar memiliki kebutuhan hunian terkecil yaitu 8.644 unit. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan hunian cenderung lebih tinggi pada kecamatan dengan jumlah penduduk yang besar.

2. Proyeksi Pertambahan Hunian

Perhitungan ini digunakan untuk mengetahui pertambahan kebutuhan hunian (kekurangan rumah) dengan menghitung selisih dari kebutuhan hunian tahun 2024 - 2044.

Tabel 4.25 Perhitungan Pertumbuhan Hunian Kabupaten Magelang 2024 - 2044

No.	Kecamatan	Proyeksi Penduduk (Jiwa)		Kebutuhan Hunian (Jumlah Penduduk / 4 Jiwa) (Unit)		Pertambahan Hunian 2024 - 2044 (Unit)
		2024	2044	2024	2044	
1	Salaman	77.483	81.162	19.371	20.291	920
2	Borobudur	65.085	68.094	16.271	17.023	752
3	Ngluwar	33.468	34.575	8.367	8.644	277
4	Salam	49.601	51.167	12.400	12.792	391
5	Srumbung	49.918	51.476	12.479	12.869	389
6	Dukun	48.116	49.710	12.029	12.427	398
7	Muntilan	82.080	84.274	20.520	21.069	548
8	Mungkid	77.291	79.944	19.323	19.986	663
9	Sawangan	59.429	61.200	14.857	15.300	443
10	Candimulyo	51.682	53.643	12.921	13.411	490
11	Mertoyudan	120.505	125.364	30.126	31.341	1.215
12	Tempuran	54.437	56.967	13.609	14.242	633
13	Kajoran	62.849	66.525	15.712	16.631	919
14	Kaliangkrik	62.567	65.852	15.642	16.463	821
15	Bandongan	63.962	66.944	15.991	16.736	746
16	Windusari	53.936	56.339	13.484	14.085	601
17	Secang	85.835	89.306	21.459	22.327	868
18	Tegalrejo	55.793	56.558	13.948	14.140	191
19	Pakis	55.661	56.675	13.915	14.169	253
20	Grabag	97.582	102.723	24.396	25.681	1.285
21	Ngablak	43.335	45.012	10.834	11.253	419
Total		1.350.617	1.403.511	337.654	350.878	13.223

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Kabupaten Magelang diperkirakan mengalami tambahan kebutuhan hunian sebanyak 13.223 unit pada periode 2022–2044 dengan kebutuhan hunian terbanyak di Kecamatan Grabag yaitu 1.285 unit.

3. Perhitungan Luas Rencana Kebutuhan Lahan Permukiman

Pada perhitungan luas rencana kebutuhan lahan permukiman diperlukan hasil perhitungan kebutuhan hunian (unit) sebagai dasar dalam menentukan luas lahan yang dibutuhkan untuk pengembangan permukiman. Perhitungan luas kebutuhan lahan permukiman juga menggunakan standar luas *kavling* rumah yang mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman.

Berdasarkan ketentuan tersebut, luas *kavling* rumah dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu rumah mewah dengan luas 200 m², rumah menengah sebesar 120 m², dan rumah sederhana sebesar 60 m² dengan komposisi perbandingan 1:2:3.

Perhitungan kebutuhan lahan permukiman dilakukan dengan mengalikan jumlah kebutuhan hunian dengan luas lahan per unit rumah menggunakan rumus sebagai berikut.

Tabel 4.26 Perhitungan Kebutuhan Luas Lahan Hunian Kabupaten Magelang Tahun 2044

No.	Kecamatan	Pertambahan Hunian (Unit)	Kebutuhan Rumah (Unit)			Luas Kebutuhan Rumah (Ha)			Kebutuhan Luas Lahan Hunian (Ha)
			Mewah	Menengah	Sederhana	200 m ² (0,02 Ha)	120 m ² (0,012 Ha)	60 m ² (0,006 Ha)	
			A	$B = A \times 1/6$	$C = A \times 2/6$	$D = A \times 3/6$	$E = B \times 0,02$	$F = C \times 0,012$	
1	Salaman	920	153	307	460	3,07	3,68	2,76	9,50
2	Borobudur	752	125	251	376	2,51	3,01	2,26	7,77
3	Ngluwar	277	46	92	138	0,92	1,11	0,83	2,86
4	Salam	391	65	130	196	1,30	1,57	1,17	4,05
5	Srumbung	389	65	130	195	1,30	1,56	1,17	4,02
6	Dukun	398	66	133	199	1,33	1,59	1,20	4,12
7	Muntilan	548	91	183	274	1,83	2,19	1,65	5,67
8	Mungkid	663	111	221	332	2,21	2,65	1,99	6,85
9	Sawangan	443	74	148	221	1,48	1,77	1,33	4,58
10	Candimulyo	490	82	163	245	1,63	1,96	1,47	5,07
11	Mertoyudan	1.215	202	405	607	4,05	4,86	3,64	12,55
12	Tempuran	633	105	211	316	2,11	2,53	1,90	6,54
13	Kajoran	919	153	306	460	3,06	3,68	2,76	9,50
14	Kaliangkrik	821	137	274	411	2,74	3,28	2,46	8,48
15	Bandongan	746	124	249	373	2,49	2,98	2,24	7,70
16	Windusari	601	100	200	300	2,00	2,40	1,80	6,21
17	Secang	868	145	289	434	2,89	3,47	2,60	8,97
18	Tegalrejo	191	32	64	96	0,64	0,77	0,57	1,98
19	Pakis	253	42	84	127	0,84	1,01	0,76	2,62
20	Grabag	1.285	214	428	643	4,28	5,14	3,86	13,28
21	Ngablak	419	70	140	210	1,40	1,68	1,26	4,33
Total		13.223	2.204	4.408	6.612	44,08	52,89	39,67	136,64

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil perhitungan luas rencana kebutuhan hunian dari 200 m², 120 m², dan 60 m² didapat luas sebesar 136,64 Ha, dengan luas terbesar berada pada Kecamatan Grabag dengan luas sebesar 13,28 Ha sedangkan dengan luas paling sedikit berada pada Kecamatan Pakis dengan luas 2,62 Ha. Kebutuhan rumah di Kabupaten Magelang untuk 200 m², 120 m², dan 60 m² masing – masing 2.204 unit, 4.408 unit, dan 6.612 unit.

4.5 Analisis Kebutuhan Lahan Permukiman

Analisis kebutuhan lahan permukiman dilakukan untuk mengetahui luas lahan yang dibutuhkan dalam pengembangan kawasan permukiman berdasarkan kebutuhan hunian penduduk. Perhitungan dilakukan dengan menghitung kebutuhan lahan hunian dan penambahan prasarana, sarana, dan utilitas (PSU) sebesar 40% (SNI 03-1733-2004), sehingga diperoleh total kebutuhan kawasan permukiman pada masing-masing kecamatan di Kabupaten Magelang.

Tabel 4.27 Kebutuhan Lahan Permukiman Kabupaten Magelang Tahun 2044

No.	Kecamatan	Kebutuhan Lahan Hunian (Ha)	PSU 40% (Ha)	Total Luas Kebutuhan Permukiman (Ha) (60%)
		A	B = (40/60) × A	C = A + B
1	Salaman	9,50	6,34	15,84
2	Borobudur	7,77	5,18	12,95
3	Ngluwar	2,86	1,91	4,77
4	Salam	4,05	2,70	6,74
5	Srumbung	4,02	2,68	6,71
6	Dukun	4,12	2,74	6,86
7	Muntilan	5,67	3,78	9,44
8	Mungkid	6,85	4,57	11,42
9	Sawangan	4,58	3,05	7,63
10	Candimulyo	5,07	3,38	8,44
11	Mertoyudan	12,55	8,37	20,92
12	Tempuran	6,54	4,36	10,89
13	Kajoran	9,50	6,33	15,83
14	Kaliangkrik	8,48	5,66	14,14
15	Bandongan	7,70	5,14	12,84
16	Windusari	6,21	4,14	10,35
17	Secang	8,97	5,98	14,95
18	Tegalrejo	1,98	1,32	3,30
19	Pakis	2,62	1,75	4,36
20	Grabag	13,28	8,85	22,13
21	Ngablak	4,33	2,89	7,22
Total		136,64	91,09	227,74

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan Tabel 4.40, total kebutuhan kawasan permukiman di Kabupaten Magelang hingga tahun proyeksi 2044 mencapai 227,74 Ha, yang terdiri atas kebutuhan lahan hunian sebesar 136,64 Ha dan kebutuhan Prasarana, Sarana, dan Utilitas (PSU) sebesar 91,09 Ha. Perhitungan kebutuhan PSU dilakukan sebesar 40% dari kebutuhan lahan hunian sesuai dengan SNI 03-1733-2004 yang digunakan dalam penelitian.

Kebutuhan lahan permukiman terbesar terdapat di Kecamatan Grabag dengan luas 22,13 Ha, yang terdiri atas kebutuhan lahan hunian sebesar 13,28 Ha dan kebutuhan PSU sebesar 8,85 Ha. Selain Grabag, kebutuhan kawasan permukiman yang relatif besar juga terdapat di Kecamatan Mertoyudan sebesar 20,92 Ha, Salaman sebesar 15,84 Ha, dan Kajoran sebesar 15,83 Ha. Kebutuhan lahan permukiman terkecil terdapat di Kecamatan Tegalrejo yaitu 3,30 Ha, diikuti Kecamatan Pakis sebesar 4,36 Ha dan Kecamatan Ngluwar sebesar 4,77 Ha.

4.6 Ketersediaan Lahan terhadap Kebutuhan Permukiman

Evaluasi ketersediaan lahan terhadap kebutuhan permukiman dilakukan untuk mengetahui kemampuan lahan tersedia dalam memenuhi kebutuhan pengembangan kawasan permukiman di Kabupaten Magelang. Analisis ini dilakukan dengan membandingkan luas ketersediaan lahan permukiman dengan total kebutuhan lahan permukiman pada masing-masing kecamatan. Hasil evaluasi digunakan untuk mengetahui kecamatan yang masih mampu memenuhi kebutuhan pengembangan permukiman maupun wilayah yang memerlukan perhatian dalam penyediaan lahan permukiman.

Tabel 4.28 Ketersediaan Lahan terhadap Kebutuhan Permukiman Kabupaten Magelang Tahun 2044

No.	Kecamatan	Lahan Tersedia (Ha)	Kebutuhan Lahan Permukiman (Ha)	Lahan (Ha)	Keterangan
1	Salaman	234,50	15,84	218,66	Mencukupi
2	Borobudur	452,05	12,95	439,10	Mencukupi
3	Ngluwar	26,83	4,77	22,06	Mencukupi
4	Salam	54,57	6,74	47,82	Mencukupi
5	Srumbung	60,44	6,71	53,73	Mencukupi
6	Dukun	6,50	6,86	-0,37	Tidak Mencukupi
7	Muntilan	169,11	9,44	159,66	Mencukupi
8	Mungkid	155,03	11,42	143,61	Mencukupi
9	Sawangan	73,98	7,63	66,35	Mencukupi
10	Candimulyo	367,36	8,44	358,92	Mencukupi
11	Mertoyudan	522,15	20,92	501,23	Mencukupi

No.	Kecamatan	Lahan Tersedia (Ha)	Kebutuhan Lahan Permukiman (Ha)	Lahan (Ha)	Keterangan
12	Tempuran	175,96	10,89	165,07	Mencukupi
13	Kajoran	32,04	15,83	16,21	Mencukupi
14	Kaliangkrik	15,85	14,14	1,71	Mencukupi
15	Bandongan	128,80	12,84	115,96	Mencukupi
16	Windusari	11,69	10,35	1,34	Mencukupi
17	Secang	169,12	14,95	154,18	Mencukupi
18	Tegalrejo	263,73	3,30	260,43	Mencukupi
19	Pakis	19,71	4,36	15,35	Mencukupi
20	Grabag	32,07	22,13	9,94	Mencukupi
21	Ngablak	26,91	7,22	19,69	Mencukupi
Total		2.988,40	227,74	2.770,66	Mencukupi

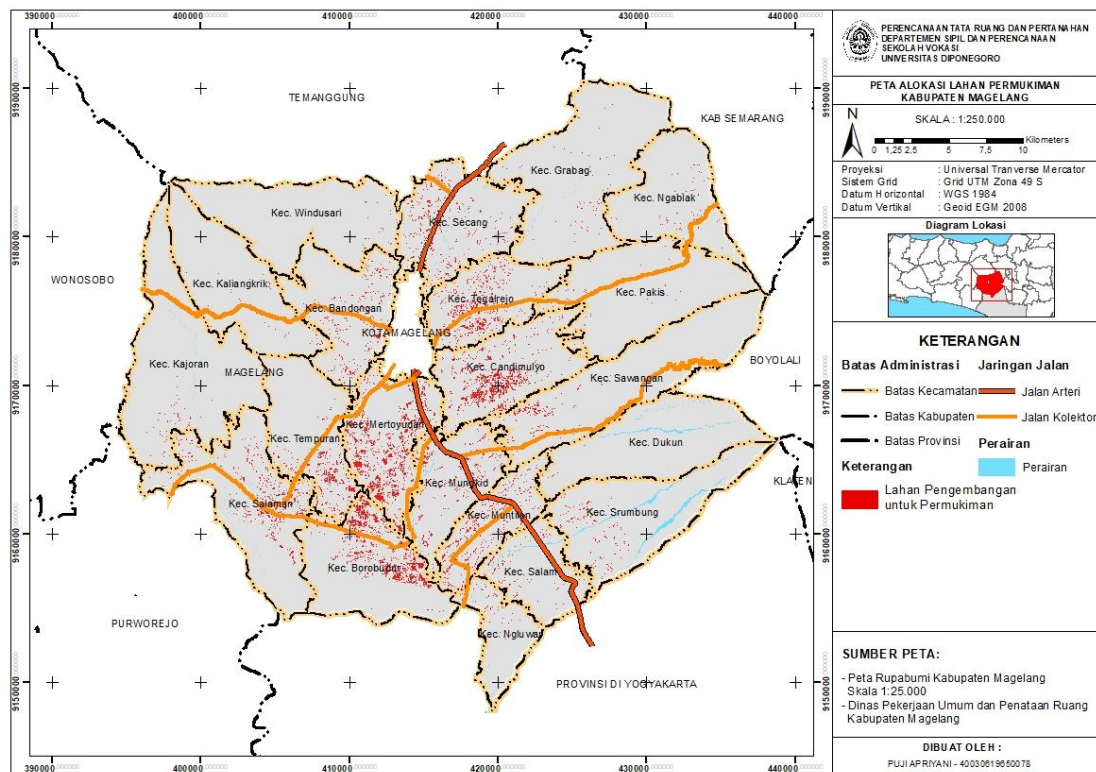
Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan hasil ketersediaan lahan terhadap kebutuhan permukiman di Kabupaten Magelang, seluruh kecamatan memiliki ketersediaan lahan yang mencukupi untuk memenuhi kebutuhan kawasan permukiman. Total lahan tersedia sebesar 2.988,40 Ha, sedangkan kebutuhan kawasan permukiman hanya sebesar 227,74 Ha, sehingga masih terdapat sisa lahan sebesar 2.770,66 Ha. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Magelang masih memiliki potensi lahan yang memadai untuk pengembangan permukiman di masa mendatang tetapi dalam rincian kecamatan terdapat kecamatan yang kebutuhan lahannya tidak mencukupi atau tidak memadai di tahun 2044 yaitu Kecamatan Dukun dengan kebutuhan lahan 6,86 Ha namun ketersediaan lahan seluas 6,50 Ha sehingga mengalami defisit lahan sebesar 0,37 Ha. Kecamatan Dukun dipengaruhi oleh topografi yang relatif curam karena berada di lereng Gunung Merapi bagian barat dan sebagai Taman Nasional, tingkat kerawanan bencana yang tinggi (rawan bencana letusan gunung api, rawan bencana gerakan tanah, dan rawan bencana banjir), serta luas lahan dengan kemampuan lahan rendah. Pembatasan pemanfaatan ruang seperti LSD dan berdasarkan arahan rencana pola ruang turut mengurangi ketersediaan lahan yang dapat dikembangkan untuk permukiman seperti cagar budaya yang berada di Kecamatan Dukun diantaranya Candi Asu atau Candi Asu Sengi terletak didusun Candi Pos, Kelurahan Sengi.

4.7 Alokasi Lahan Permukiman Kabupaten Magelang

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan lahan permukiman yang disusun berdasarkan proyeksi penduduk, serta analisis kemampuan lahan, analisis ketersediaan lahan, dan arahan rencana pola ruang RTRW Kabupaten Magelang Tahun 2024–2044, diperoleh lahan yang berpotensi untuk dikembangkan untuk permukiman. Hasil

analisis tersebut kemudian dipetakan untuk menunjukkan distribusi spasial lahan pengembangan permukiman di Kabupaten Magelang sebagaimana ditunjukkan pada peta berikut.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.11 Peta Alokasi Lahan Kabupaten Magelang

Berdasarkan Gambar 4.11, lahan pengembangan untuk permukiman di Kabupaten Magelang tersebar di seluruh wilayah kabupaten dengan pola yang tidak merata. Sebaran lahan pengembangan cenderung terkonsentrasi pada wilayah tengah dan selatan kabupaten, terutama di sekitar Kecamatan Mungkid, Muntilan, Mertoyudan, Tempuran, Salaman, dan Borobudur.

Pada wilayah bagian utara dan timur Kabupaten Magelang, seperti Kecamatan Grabag, Ngablak, Pakis, Dukun, dan Sawangan, sebaran lahan pengembangan relatif lebih terbatas. Kecamatan Kajoran, Kaliangkrik, Windusari juga sebaran alokasi lahan untuk pengembangan permukiman relatif terbatas. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh karakteristik fisik wilayah yang didominasi lereng pegunungan, kawasan lindung, Lahan Sawah Dilindungi (LSD), serta area dengan kemampuan lahan yang relatif rendah untuk pengembangan permukiman.

Penentuan alokasi lahan permukiman kemudian dilakukan validasi menggunakan metode *stratified random sampling*. Populasi penelitian berupa seluruh poligon hasil alokasi lahan permukiman di Kabupaten Magelang sebanyak 9.078

poligon. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 10% sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N e^2} = \frac{9078}{1 + 9078 (0,1)^2} = \frac{9078}{1 + 90,78} = \frac{9078}{91,78} = 98,9 \approx 99$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperoleh sebanyak 99 poligon sampel. Selanjutnya, jumlah sampel pada setiap kecamatan ditentukan secara proporsional menggunakan metode *stratified random sampling* dengan rumus sebagai berikut:

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n = \frac{Ni}{9078} \times 99$$

Sampel kemudian didistribusikan secara proporsional pada setiap kecamatan. Poligon pada masing-masing kecamatan dipilih secara acak (*random*) sesuai jumlah sampel yang telah ditentukan. Poligon yang terpilih kemudian divalidasi menggunakan citra Google Earth periode April–Mei 2026 dengan membandingkan hasil alokasi lahan terhadap kondisi penggunaan lahan eksisting.

Tabel 4.29 Jumlah Sampel Alokasi Lahan Pengembangan Permukiman di Kabupaten Magelang

No.	Kecamatan	Jumlah Poligon	Sampel Poligon	Total Luas Sampel Poligon (Ha)
1	Salaman	1.192	11	9,94
2	Borobudur	787	9	40,09
3	Ngluwar	212	2	0,31
4	Salam	357	4	1,10
5	Srumbung	331	4	3,53
6	Dukun	28	1	0,32
7	Muntilan	606	7	3,13
8	Mungkid	501	5	4,52
9	Sawangan	149	2	1,68
10	Candimulyo	623	7	40,88
11	Mertoयudan	1.066	10	62,82
12	Tempuran	417	5	5,28
13	Kajoran	283	3	1,57
14	Kaliangkrik	12	1	0,15
15	Bandongan	515	6	3,78
16	Windusari	19	1	0,14
17	Secang	913	10	8,52
18	Tegalrejo	1.022	11	11,07
19	Pakis	11	1	0,38
20	Grabag	28	1	0,17

21	Ngablak	6	1	0,48
Total		9.078	99	199,85

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan Tabel 4.29, jumlah sampel pada setiap kecamatan ditentukan secara proporsional terhadap jumlah poligon hasil alokasi lahan permukiman. Kecamatan yang memiliki jumlah poligon lebih banyak memperoleh jumlah sampel yang lebih besar, seperti Kecamatan Salaman, Mertoyudan, Tegalrejo, dan Secang. Kecamatan dengan jumlah poligon relatif sedikit memperoleh jumlah sampel yang lebih kecil. Poligon pada masing-masing kecamatan dipilih secara acak (*random*) sesuai jumlah sampel yang telah ditentukan dan divalidasi menggunakan citra Google Earth periode April–Mei 2026.