

ANALISIS PERKEMBANGAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN PINELENG TAHUN 2009-2018 (STUDI KASUS : KECAMATAN PINELENG)

Novi Yolensi Timbayao¹, Esli D. Takumansang², & Rachmat prijadi³

¹ Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Sam Ratulangi

^{2 & 3} Staf Pengajar Prodi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi

E-mail: yolensitimbayo11@gmail.com

Abstrak

Permukiman merupakan wilayah yang memiliki peningkatan di karenakan adanya pertumbuhan penduduk yang pesat sehingga kebutuhan akan tempat tinggal yang menjadi pokok kebutuhan manusia menjadi meningkat , kejadian ini juga mempengaruhi lahan yang merupakan potensi fisik atau sumber daya alam yang secara kuantitas tidak akan bertambah, sedangkan pertumbuhan penduduk senantiasa mengalami perkembangan cukup pesat dari waktu ke waktu. Hal ini akan menimbulkan ketidakseimbangan antara kebutuhan penduduk akan lahan yang tidak terbatas dengan jumlah lahan yang terbatas. Kecamatan Pineleng memiliki laju pertumbuhan penduduk per tahun paling tinggi di Kabupaten Minahasa yaitu pada tahun 2010-2017 dengan angka pertumbuhan 2,62%, tingginya pertumbuhan penduduk membuat kebutuhan akan tempat tinggal menjadi meningkat dengan letak kecamatan pineleng yang berada di antara dua kota yaitu kota manado dan tomohon sehingga kecamatan pineleng menjadi kawasan yang strategis untuk bermukim dilihat dari perkembangan permukiman yang meningkat pada tahun 2009-2018 di beberapa Desa yaitu Desa Sea Tumpengan, Sea Mitra, Winangun Atas, Pineleng Satu, Lotta,dan Pineleng Dua.

Kata Kunci: *Perkembangan Permukiman, Pola Permukiman.*

PENDAHULUAN

Kecamatan Pineleng merupakan kecamatan yang mengalami pertumbuhan penduduk yang cepat dibandingkan kecamatan lainnya di Kabupaten Minahasa. Jumlah penduduk Kecamatan Pineleng merupakan yang terbanyak di Kabupaten Minahasa dengan angka 9,23%. Kecamatan Pineleng juga memiliki laju pertumbuhan penduduk per tahun paling tinggi di Kabupaten Minahasa pada tahun 2010-2017, Kecamatan Pineleng merupakan kecamatan hasil pemekaran dari pemekaran kecamatan di tahun 2012 dengan tujuan pemekaran yaitu untuk mempermudah pemerintah dalam mengontrol dan mengawasi desa-desa dalam pembangunan.

Letak kecamatan pineleng yang berada di antara dua kota yaitu kota manado dan tomohon sehingga kecamatan pineleng menjadi kawasan yang strategis untuk bermukim dilihat dari perkembangan permukiman yang meningkat di setiap

tahunnya.

.Pola persebaran permukiman membahas sifat persebaran kelompok permukiman sebagai satu satuan (unit) permukiman. Pola permukiman di Kecamatan Pineleng saat ini terdiri dari beberapa pola permukiman dan dengan berjalannya waktu perkembangan permukiman akan semakin meningkat dan pola permukiman di Kecamatan Pineleng akan berubah, sehingga Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan permukiman di kecamatan pineleng tahun 2009-2018 dengan melihat ketersediaan sarana, prasarana dan utilitas yang ada dan juga untuk melihat pola permukiman yang terjadi di kecamatan pineleng. Tujuan penelitian ini yaitu Mengidentifikasi perkembangan permukiman di Kecamatan Pineleng tahun 2009-2018. Menganalisis pola perkembangan permukiman di Kecamatan Pineleng.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Rumah

Menurut Siswono Yudohusodo (1991: 432), rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Jadi, selain berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian yang digunakan untuk berlindung dari gangguan iklim dan makhluk hidup lainnya, rumah merupakan tempat awal pengembangan kehidupan.

Teori Permukiman

Dalam UU RI Nomor 1 tahun 2011 Kawasan Permukiman pada BAB 1 Pasal 1, Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan.

Teori Perkembangan Permukiman

Penghuni pemukiman dalam melakukan berbagai kegiatan dipengaruhi oleh kondisi sosial, ekonomi dan budayanya. Sehingga dari kedua unsur tersebut yang akan mempengaruhi menjadi faktor-faktor yang menjadi landasan perkembangan perumahan dan permukiman (Sumaatmadja Nursid, 1981)

Teori Prasarana, sarana dan Utilitas

Dalam Peraturan Menteri Negara ,Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 Tentang Pedoman Bantuan Prasarana, Sarana Dan Utilitas Umum ,Perumahan Dan Kawasan Permukiman, Prasarana adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan hunian yang memenuhi standar tertentu untuk kebutuhan bertempat tinggal yang layak, sehat, aman, dan nyaman.

Teori Pola Permukiman

Pola pemukiman menunjukkan tempat bermukim manusia dan bertempat tinggal menetap dan melakukan kegiatan/aktivitas sehari-harinya (Subroto, 1983:176). Menurut Bintarto dan Surastopo Hadisumarno (1979:74) pola permukiman yaitu : "Pola permukiman yang dikatakan seragam, random,

mengelompok dan lain sebagainya dapat diberikan ukuran yang bersifat kuantitatif.

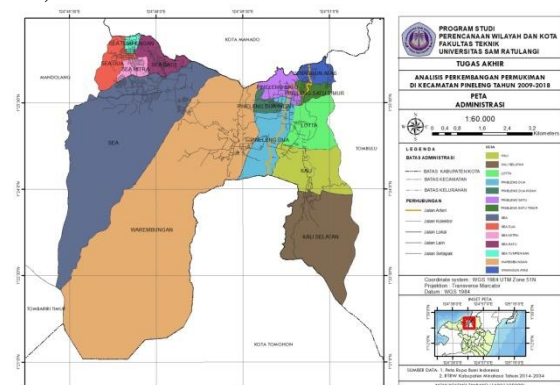
METODE PENELITIAN

Metode yang di lagunakan yaitu Metode pemetaan spasial time series adalah prosedur penting dalam SIG (Sistem Informasi Geografis) dan Dalam penelitian ini menggunakan metode analisis pemetaan spasial time series untuk menjawab tujuan penelitian yaitu untuk Mengetahui pola perkembangan permukiman di Kecamatan Pineleng Tahun 2009-2018 dan untuk melihat perkembangan permukiman di Kecamatan Pineleng tahun 2009-2018 dan metode destribusi frekuensi sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Wilayah

Kecamatan Pineleng yang merupakan bagian administratif dari Kabupaten Minahasa. Kecamatan Pineleng berbatasan langsung dengan bagian selatan Kota Manado, sehingga merupakan wilayah peri urban Kota Manado. Kecamatan Pineleng memiliki luas sebesar 59,78 km² dan terdiri atas 14 desa.



Gmbar 1. Peta Administrasi Kecamatan Pineleng

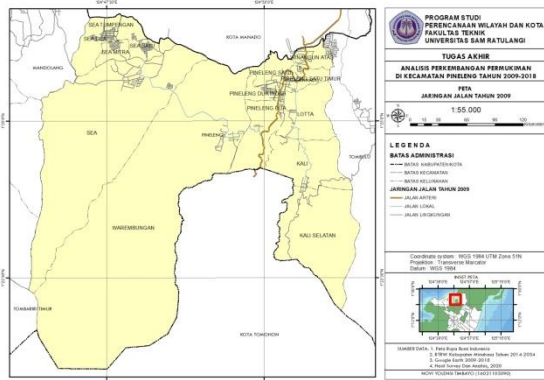
Fasilitas Permukiman

Tabel 1. Jumlah Fasilitas Sarana Pra Sarana Kecamatan Pinelng Tahun 2009-2018

Fasilitas Permukiman	TAHUN									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prasarana										
Jaringan jalan	75,87	85,75	95,63	105,51	115,39	125,27	135,15	145,03	154,91	164,79
Drainase	69,21	73,04	76,87	80,7	84,53	88,36	92,19	96,03	99,87	103,71
SARANA										
Sarana pendudukan	60	67	67	37	38	41	41	41	33	33
Sarana kesehatan	6	5	5	3	3	3	3	4	4	4
Sarana perhidatan	75	85	85	50	60	60	60	55	55	55
Sarana pelayanan pemerintahan	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Sarana pemukiman	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
utilitas										
Jaringan air bersih	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Jaringan listrik	7065	7129	7193	7065	7257	7449	7641	7834	8027	8220
Jaringan telepon	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Jaringan Pesismpahan										

Sumber: Diolah dari data BPS 2009-2018, Hasil Wawancara, Penulis 2020

Prasarana (Jaringan Jalan)



Gambar 2. Peta Jaringan Jalan Kecamatan Pineleng Tahun 2009

Sumber: Analisis GIS/Survey lapangan 2020

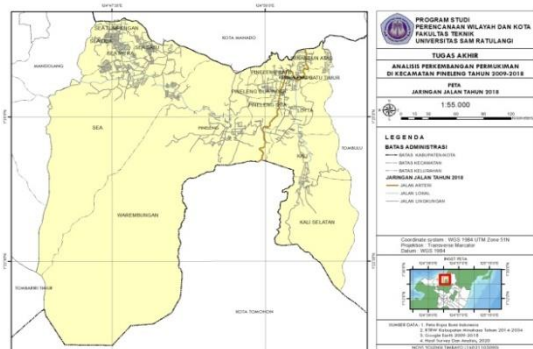
Dari gambar 2 dilihat bahwa pada tahun 2009 Kecamatan Pineleng memiliki beberapa jaringan jalan yaitu jalan arteri, jalan lokal dan jalan lingkungan dengan dengan fungsi jalan yaitu jalan arteri untuk menghubungkan kecamatan pineleng dengan Kota Tomohon dan Kota Manado, jalan lokal yang menghubungkan antara Desa yang ada di Kecamatan Pineleng, dan panjang hirarki jalan yang ada di kecamatan Pineleng pada tahun 2009 dapat dilihat dalam table 2.

Tabel 2. Panjang Hirarki Jalan Kecamatan Pineleng Tahun 2009

HIRARKI JALAN	Panjang Jalan (Km)
Jalan Lokal	9,85
Jalan Arteri	4,47
Jalan Lingkungan	61,55

Sumber : Analisis GIS/Survey lapangan 2020

Dari table 2 dapat dilihat bahwa panjang hirarki jalan di Kecamatan Pineleng pada tahun 2009 yaitu jalan lokal dengan panjang 9,85 Km, jalan arteri 4,47 Km dan jalan lingkungan 61,55 Km.



Gambar 3. Peta Jaringan Jalan Kecamatan

Pineleng Tahun 2018

Sumber : Analisis GIS

Dari gambar 3 dilihat bahwa pada tahun 2018 Kecamatan Pineleng memiliki beberapa jaringan jalan yaitu jalan arteri, jalan lokal dan jalan lingkungan dengan dengan fungsi jalan yaitu jalan arteri untuk menghubungkan kecamatan pineleng dengan

Kota Tomohon dan Kota Manado, jalan lokal yang menghubungkan antara Desa yang ada di Kecamatan Pineleng, dan panjang hirarki jalan yang ada di kecamatan Pineleng pada tahun 2018 dapat dilihat dalam table 3.

Tabel 3. Panjang Hirarki Jalan Kecamatan Pineleng Tahun 2018

HIRARKI JALAN	Panjang Jalan (Km)
Jalan Lokal	9,85
Jalan Arteri	4,47
Jalan Lingkungan	150,48

Analisis GIS/Survey lapangan 2020

Dari table 3 dapat dilihat bahwa panjang hirarki jalan di Kecamatan Pineleng pada tahun 2018 yaitu jalan lokal dengan panjang 9,85 Km, jalan arteri 4,47 Km dan jalan lingkungan 150,48 Km.

Table Pertambahan jaringan Jalan Tahun 2009-2018

Sumber : Analisis GIS/Survey lapangan 2020

Desa	Pertambahan Jaringan Jalan Tahun 2009-2018 (km)
Kali	5,11
Lotta	4,99
Winangun Atas	3,56
Pineleng Satu Timur	1,73
Pineleng Satu	4,36
Pineleng Dua	5,75
Pineleng Dua Indah	0,99
Warembungan	20,37
Sea	5,03
Sea Satu	23,48
Sea Dua	3,25
Sea Tumpengan	2,88
Sea Mitra	4,44
Kali Sela	3,00
jumlah	88,92

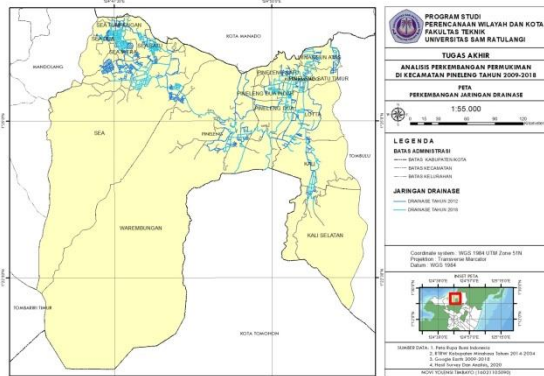
pertambahan panjang jaringan jalan pada tahun 2009-2018 mencapai 88,92 km, dimana pertambahan jaringan jalan paling rendah berada di Desa Pineleng Dua Indah yaitu sepanjang 0,99 km sedangkan desa sea

satu memiliki penambahan jaringan jalan paling besar yaitu sepanjang 23,48 km.



Gambar 4. Jaringan Jalan Kecamatan Pineleng
Sumber : Survey Lapangan 2020

Prasarana (Jaringan Drainase)



Gambar 5. Peta Jaringan Drainase Kecamatan Pineleng Tahun 2009-2018
Sumber : Analisis GIS

Berdasarkan gambar 5. di ketahui bahwa Kecamatan Pineleng pada tahun 2009 memiliki jaringan drainase yang memenuhi pada setiap desa dan pada tahun 2018 jaringan drainase bertambah dengan seiring bertambahnya jaringan jalan.

Table 5. Pertambahan jaringan Drainase Tahun 2009-2018
Sumber : Analisis GIS/Survey lapangan 2020

Desa	Pertambahan Jaringan Drainase Tahun 2009-2018 (km)
Kali	2,63
Lotta	6,63
Winangun Atas	6,50
Pineleng Satu Timur	1,47
Pineleng Satu	0,03
Pineleng Dua	5,61
Pineleng Dua Indah	0,19
Warembungan	1,90
Sea	0,30
Sea Satu	7,06
Sea Dua	1,96
Sea Tumpengan	2,28
Sea Mitra	0,60
Kali Sela	2,60
jumlah	39,76

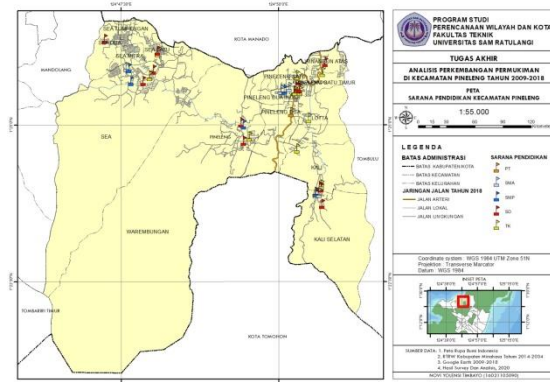
pertambahan panjang jaringan

drainase pada tahun 2009-2018 mencapai 39,76 km, dimana petrambangan jaringan drainase paling rendah berada di Desa Pineleng Satu yaitu sepanjang 0,03 km sedangkan desa sea satu memiliki penambahan jaringan drainase paling besar yaitu sepanjang 7,06 km.



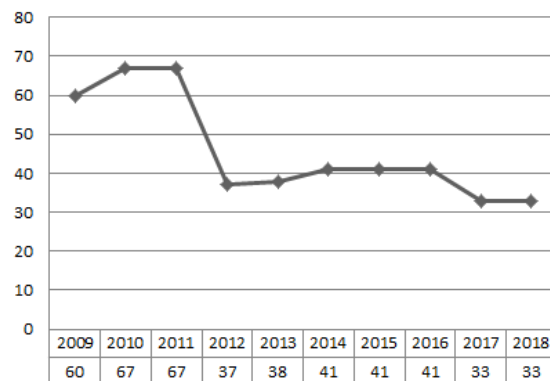
Gambar 6. Jaringan Drainase Kecamatan Pineleng
Sumber : Survey Lapangan 2020

Sarana (Pendidikan)



Gambar 7. Peta Sarana Pendidikan Kecamatan Pineleng
Analisis GIS/Survey lapangan 2020

Gambar 8. Peta Sarana Pendidikan Kecamatan Pineleng Tahun 2009-2018



Sumber : Kecamatan Pineleng Dalam Angka Tahun 2009-2018

dapat dilihat bahwa pada tahun 2009

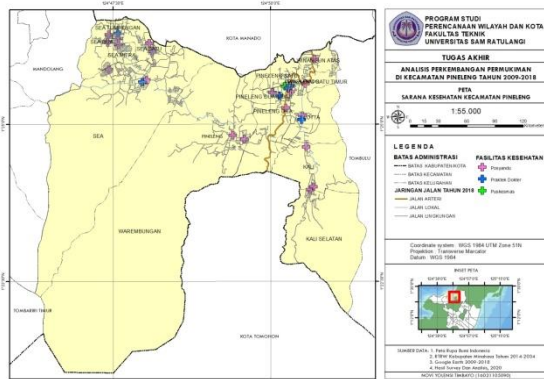
jumlah sarana pendidikan di kecamatan pineleng sebanyak 60 dan bertambah 7 pada tahun 2010 sehingga menjadi 67 sarana pendidikan, sedangkan pada tahun 2012 berkurang menjadi 37 sarana pendidikan, pada tahun 2013 bertambah menjadi 38 sarana pendidikan, dan pada tahun 2014-2016 bertambah menjadi 41 sarana pendidikan sedangkan pada tahun 2017-2018 berkurang menjadi 33 sarana pendidikan, dengan ini dapat dilihat bahwa jumlah sarana pendidikan di kecamatan pineleng tahun 2009-2018 mengalami penurunan atau pengurangan.



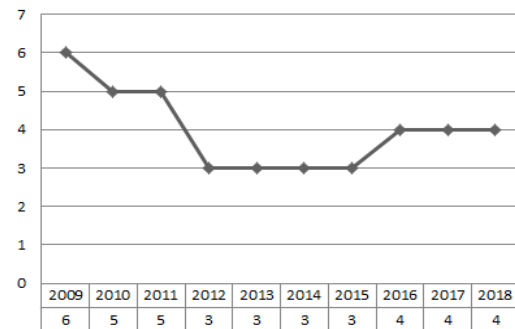
Gambar 9. Sarana Pendidikan Kecamatan Pineleng

Sumber : Survey Lapangan 2020

Sarana (Kesehatan)



Gamba 10. Peta Sarana Kesehatan Tahun 2009-2018



Gamba 10. Diagram Pertambahan Jumlah Sarana Kesehatan Tahun 2009-2018

Sumber : Kecamatan Pineleng Dalam Angka Tahun 2009-2018

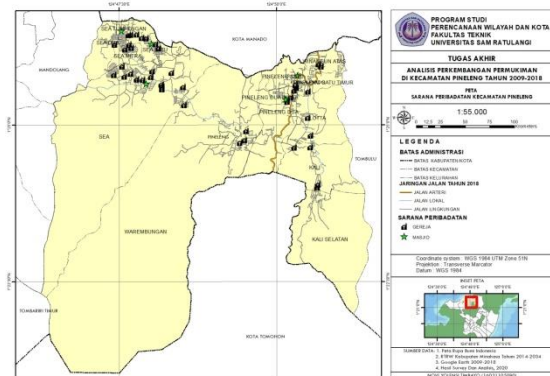
Dapat dilihat bahwa jumlah sarana kesehatan di kecamatan pineleng pada tahun 2009 yaitu 6, dan pada tahun 2010-2012 berkurang menjadi 3 dan pada tahun 2016-2018 bertambah 1 sarana kesehatan menjadi 4 sarana kesehatan. dengan ini dapat dilihat sarana kesehatan di kecamatan pineleng pada tahun 2009-2015 mengalami penurunan dan pada tahun 2018 mengalami pertambahan.



Gambar 11. Sarana Pendidikan Kecamatan Pineleng

Sumber : Survey Lapangan 2020

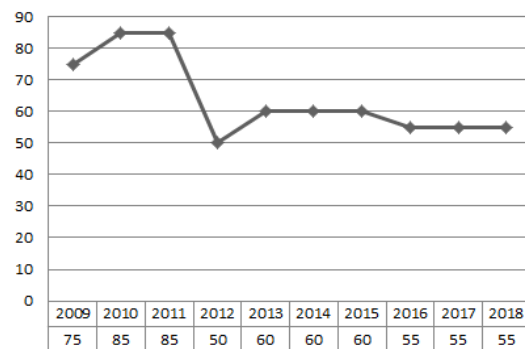
Sarana (Peribadatan)



Gamba 10. Peta Sarana Kesehatan Tahun 2009-2018

Analisis GIS/Survey lapangan 2020

Gamba 12. Diagram Pertambahan Jumlah Sarana Peribadatan Tahun 2009-2018



Sarana Peribadatan Tahun 2009-2018

Sumber : Kecamatan Pineleng Dalam Angka

Tahun 2009-2018

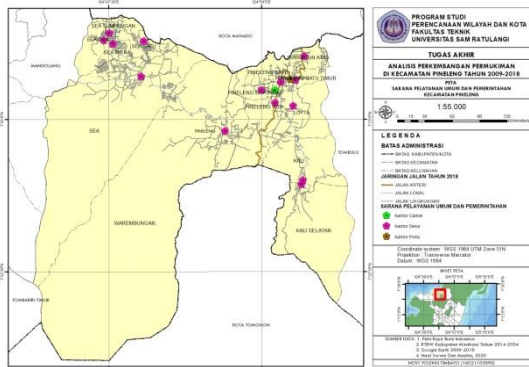
Pertambahan sarana peribadatan tahun 2009–2018 dapat di lihat bahwa pada tahun 2009 sampai tahun 2010 bertambah 10 sarana peribadatan sedangkan pada tahun 2011 sampai dengan tahun 2012 berkurang sebanyak 35 menjadi 50 sarana peribadatan dan pada tahun 2013-2015 bertambah 10 sarana peribadatan menjadi 60 sarana peribadatan dan pada tahun 2016-2018 berkurang sebanyak 5 sarana peribadatan menjadi 55 . Hal ini menunjukkan perkembangan sarana peribadatan pada Kecamatan Pineleng terlihat naik pada tahun 2011 dan mengalami penurunan di tahun 2012 dan tahun 2016 sampai tahun 2018.



Gambar 13. Sarana Peribadatan Kecamatan Pineleng

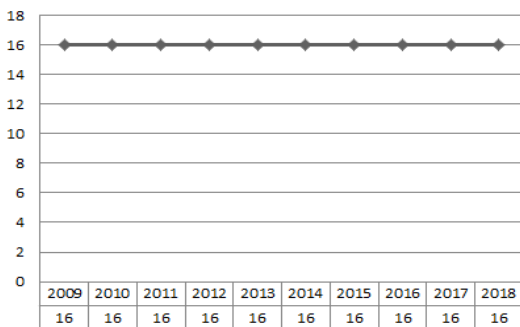
Sumber : Survey Lapangan 2020

Sarana (Pelayanan Pemerintahan)



Gambar 14. Peta Sarana Pelayanan Pemerintahan Tahun 2009-2018.

Sumber : Analisis GIS/Survey lapangan 2020



Gambar 15. Diagram Pertambahan Sarana Pelayanan Pemerintahan Tahun 2009-2018

Sumber : Kecamatan Pineleng Dalam Angka Tahun 2009-2018

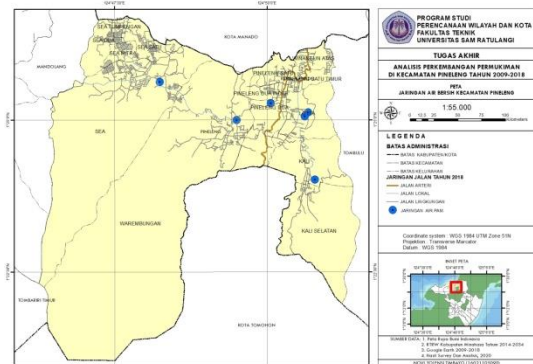
Sarana pelayanan pemerintahan di ketahui pada tahun 2009 sampai tahun 2018 hanya memiliki 16 sarana pelayanan pemerintahan dan tidak mengalami peningkatan maupun penurunan.

Gambar 16. Kantor desa pineleng satu Dan Desa Sea



Sumber : Survey Lapangan 2020

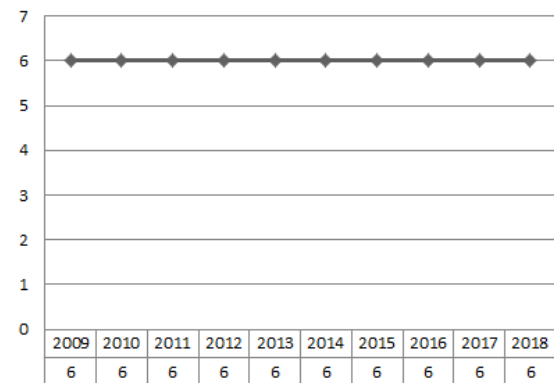
Utilitas (Jaringan Air Bersih)



Gambar 17. Peta Jaringan Air Bersih Kecamatan Pineleng

Sumber : Analisis GIS/Survey lapangan 2020

Gambar 18. Diagram Pertambahan Jumlah Jaringan Air Bersih Tahun 2009-2018



Sumber : Kecamatan Pineleng Dalam Angka Tahun 2009-2018, Wawancara.

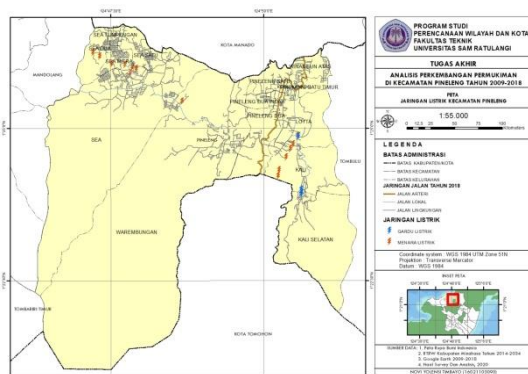
Berdasarkan gambar diagram jaringan air bersih di ketahui pada tahun 2009 sampai tahun 2018 hanya memiliki 9 jaringan air bersih sehingga tidak ada peningkatan maupun penurunan untuk jumlah sumber jaringan air bersih di Kecamatan Pineleng.

Gambar 19. Tempat Penampungan Air PAM



Sumber : Survey Lapangan 2020

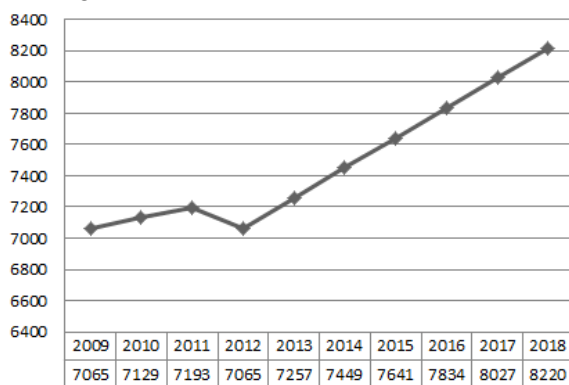
Utilitas (Jaringan Listrik)



Gambar 20. Peta Sebaran Jaringan Listrik Kecamatan Pineleng

Sumber : Analisis GIS/Survey lapangan 2020

Gambar 21. Diagram Pertambahan Jumlah Jaringan Listrik Tahun 2009-2018



Sumber : Kecamatan Pineleng Dalam Angka Tahun 2009-2018

Berdasarkan gambar diagram 4.38 jumlah kk yang menggunakan jaringan listrik pada tahun 2009 sebanyak 7065 kk dan pada tahun 2018 penggunaan jaringan listrik meningkat menjadi 8220kk sehingga dapat di

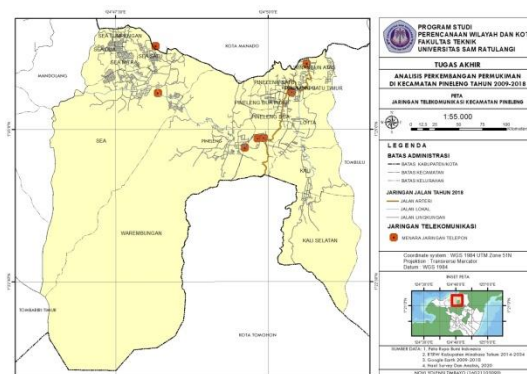
simpulkan bahwa pada tahun 2009 sampai tahun 2018 mengalami peningkatan sebanyak 1.155 kk dan membuat pemakaian listrik di Kecamatan Pineleng menjadi meningkat.



Gambar 22. Gardu Dan Tiang Listrik

Sumber : Survey Lapangan 2020

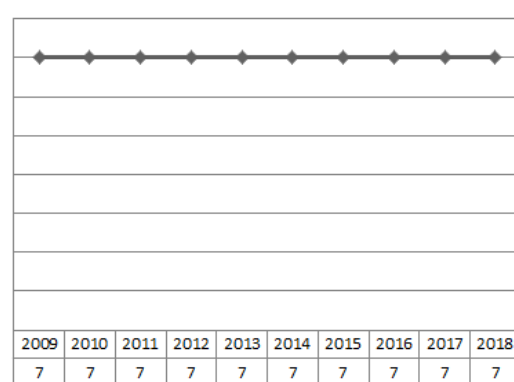
Utilitas (Jaringan Telekomunikasi)



Gambar 23. Peta Sebaran Jaringan Telekomunikasi Kecamatan Pineleng

Sumber : Analisis GIS/Survey lapangan 2020

Gambar 24. Diagram Pertambahan Jumlah Jaringan Telekomunikasi Tahun 2009-2018



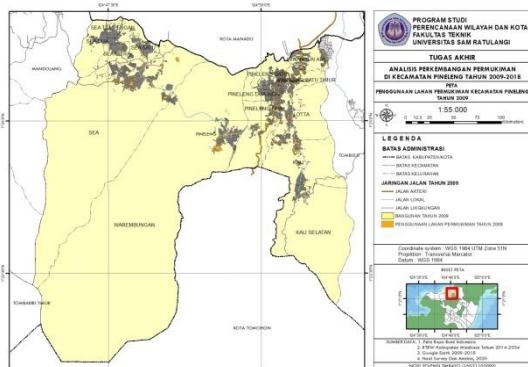
Sumber : Kecamatan Pineleng Dalam Angka Tahun 2009-2018

Berdasarkan gambar diagram jaringan telekomunikasi di ketahui pada tahun 2009 sampai tahun 2018 hanya terdapat 7 menara telepon sehingga tidak mengalami

peningkatan pemasangan jaringan menara atau jaringan telepon pada Kecamatan Pineleng. **Utilitas (Jaringan Persampahan)**

Dari hasil wawancara aparat Desa dan kecamatan, untuk pembuangan limbah rumah tangga pada tahun 2009 masih di kelolah oleh masyarakat sendiri dengan cara memilahn sampah basah dan kering setelah itu sampah basah akang di buat lubang di pekarangan rumah dan di buang di lubang tersebut sedangkan untuk sampah kering akan di bakar, dan Pada Tahun 2018 sudah ada program pemerintah di mana untuk limbah rumah tangga yang telah di kumpulkan di depan rumah akan di angkut di depan rumah warga oleh motor sampah setiap 3 kali dalam 1 minggu.

Perkembangan Permukiman di Kecamatan Pineleng.



Gambar 25. Peta Penggunaan lahan permukiman Tahun 2009

Sumber : Analisis GIS/Survey lapangan 2020

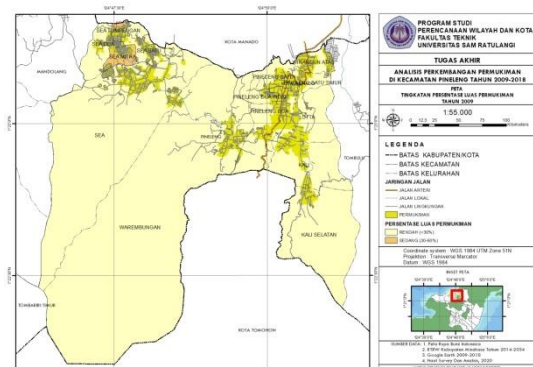
No	Desa	Jumlah Bangunan (unit)	Luas Wilayah (ha)	Kepadatan Bangunan (bangunan/ha)	Kategori Tingkat
1	Kali Selatan	343	730,85	0,47	Rendah
2	Kali	300	710,75	0,42	Rendah
3	Lotta	310	283	1,10	Rendah
4	Winangun Atas	300	14,9	20,13	Sedang
5	Pineleng Satu Timur	215	152,5	1,41	Rendah
6	Pineleng Satu	645	198	3,26	Rendah
7	Pineleng Dua	801	192	4,17	Rendah
8	Pineleng Dua Indah	357	182	1,96	Rendah
9	Warembungan	805	1580	0,51	Rendah
10	Sea	400	552	0,72	Rendah
11	Sea Satu	510	162	3,15	Rendah
12	Sea Dua	288	79	3,65	Rendah
13	Sea Tumpangan	225	52	4,33	Rendah
14	Sea Mitra	268	44	6,09	Rendah

Tabel 6. Presentase Jumlah Bangunan kecamatan Pineleng Tahun 2009

Sumber : Analisis GIS/Survey lapangan 2020

Presentase lahan permukiman tahun 2009 dominan presentasi kategori luas permukiman rendah dan presentasi kategori luas permukiman sedang berada di desa Sea Mitra dengan presentase 36,84% dan presentasi kategori luas permukiman tinggi berada di Desa Winangun Atas dengan dan Desa Pineleng Satu.

Gambar 26. Peta Tingkatan Persentase Luas Permukiman Tahun 2009.



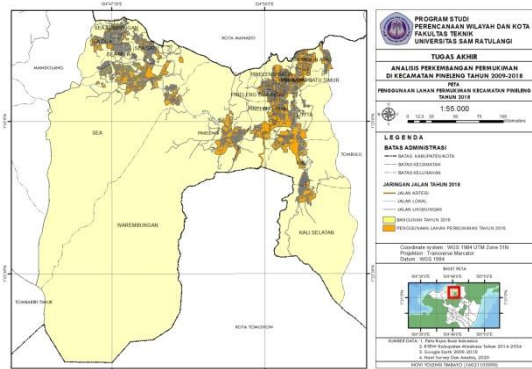
Sumber : Analisis GIS

Tabel 7. Persentase Luas Permukiman di Kecamatan Pineleng Tahun 2009

No	Desa	Luas Permukiman (ha)	Luas Wilayah (ha)	Persentase Permukiman (%)	Kategori Tingkat
1	Kali Selatan	10,59	563,58	1,88	Rendah
2	Kali	23,07	283,91	8,13	Rendah
3	Lotta	23,62	208,26	11,34	Rendah
4	Winangun Atas	18,36	70,65	25,99	Rendah
5	Pineleng Satu Timur	8,92	52,68	16,94	Rendah
6	Pineleng Satu	26,56	96,02	27,67	Rendah
7	Pineleng Dua	34,78	230,99	15,06	Rendah
8	Pineleng Dua Indah	10,38	42,08	24,66	Rendah
9	Warembungan	37,54	2678,22	1,4	Rendah
10	Sea	77,23	1453,41	5,31	Rendah
11	Sea Satu	23,22	110,63	20,99	Rendah
12	Sea Dua	15,40	113,49	13,57	Rendah
13	Sea Tumpangan	11,39	22,64	50,31	Sedang
14	Sea Mitra	16,21	51,47	31,49	Sedang

Sumber : Analisis GIS

presentase jumlah bangunan di Kecamatan Pineleng Tahun 2009 sebagian besar desa memiliki kepadatan bangunan rendah yaitu dengan tingkat kepadatan <15 bangunan/ha, namun terdapat satu desa yang memiliki kepadatan bangunan sedang yaitu Desa Winangun Atas dengan kepadatan 20,13 bangunan/ha.



Gambar 27. Peta Sebaran Permukiman Tahun 2018

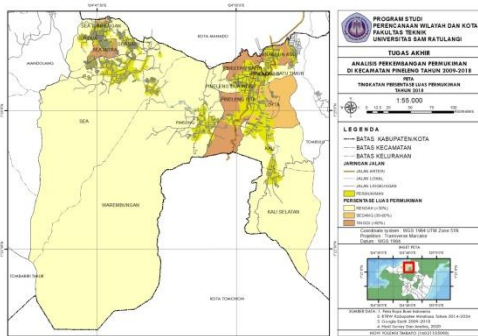
Sumber : Analisis GIS/Survey lapangan 2020

Tabel 8. Presentase Jumlah Bangunan kecamatan Pineleng Tahun 2018

No	Desa	Jumlah Bangunan (unit)	Luas Wilayah (ha)	Kepadatan Bangunan (bangunan/ha)	Kategori Tingkat
1	Kali Selatan	412	563,58	0,73	Rendah
2	Kali	536	283,91	1,89	Rendah
3	Lotta	388	208,26	1,86	Rendah
4	Wimangun Atas	402	70,65	5,69	Rendah
5	Pineleng Satu Timur	179	52,68	3,40	Rendah
6	Pineleng Satu	909	96,02	9,47	Rendah
7	Pineleng Dua	765	230,99	3,31	Rendah
8	Pineleng Dua Indah	286	42,08	6,80	Rendah
9	Warembungan	917	2.678,22	0,34	Rendah
10	Sea	2.071	1.453,41	1,42	Rendah
11	Sea Satu	851	110,63	7,69	Rendah
12	Sea Dua	801	113,49	7,06	Rendah
13	Sea Tumpengan	407	22,64	17,98	Sedang
14	Sea Mitra	679	51,47	13,19	Rendah

Sumber : Analisis GIS/Survey lapangan 2020

presentase jumlah bangunan di Kecamatan Pineleng Tahun 2018 sebagian besar desa memiliki kepadatan bangunan rendah yaitu dengan tingkat kepadatan <15 bangunan/ha, namun terdapat satu desa yang memiliki kepadatan bangunan sedang yaitu Desa Sea Tumpengan dengan kepadatan 13,19 bangunan/ha.



Gambar 28. Peta Tingkatan Persentase Luas Permukiman Tahun 2018

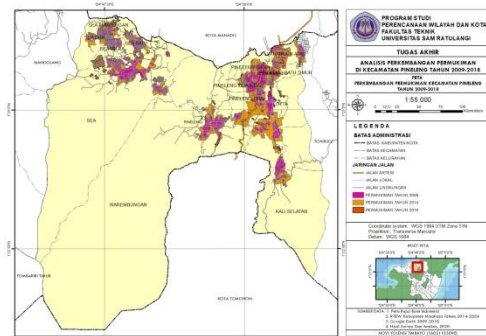
Sumber : Analisis GIS

Tabel 9. Presentase Luas Permukiman kecamatan Pineleng Tahun 2018

No	Desa	Luas Permukiman (ha)	Luas Wilayah (ha)	Persentase Permukiman (%)	Kategori Tingkat
1	Kali Selatan	10,39	730,83	1,44	Rendah
2	Kali	23,97	710,75	3,37	Rendah
3	Lotta	23,61	283	8,34	Sedang
4	Wimangun Atas	18,36	14,9	123,22	Tinggi
5	Pineleng Satu Timur	8,92	152,5	5,85	Rendah
6	Pineleng Satu	26,56	198	13,41	Rendah
7	Pineleng Dua	34,78	192	18,11	Tinggi
8	Pineleng Dua Indah	10,37	182	5,70	Rendah
9	Warembungan	37,54	1580	2,38	Rendah
10	Sea	77,22	552	13,99	Rendah
11	Sea Satu	23,21	162	14,33	Rendah
12	Sea Dua	15,39	79	19,48	Rendah
13	Sea Tumpengan	11,39	22,64	50,31	Sedang
14	Sea Mitra	16,20	44	36,82	Tinggi

Sumber : Analisis GIS

Presentase lahan permukiman tahun 2018 dominan presentasi kategori luas permukiman rendah dan presentasi kategori luas permukiman sedang berada di desa Sea Tumpengan dengan presentase 50,31% dan Desa Sea Mitra dengan presentase 31,49% .

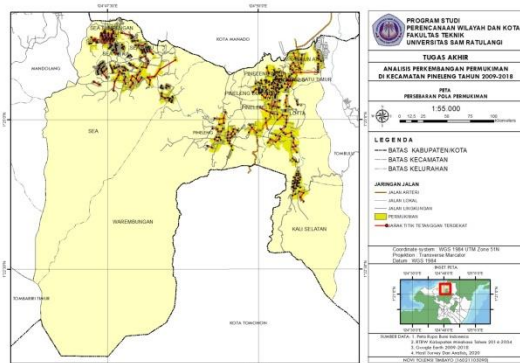


Gambar 29. Peta Perkembangan Permukiman Kecamatan Pineleng Tahun 2009-2018.

Sumber : Analisis GIS/Survey lapangan 2020

Pada gambar 29 bahwa bagian permukiman yang berwarna ungu merupakan permukiman pada tahun 2009 dan permukiman yang berwarna merah merupakan permukiman pada tahun 2018 dan dapat di lihat bahwa permukiman di tahun 2018 memiliki luasan yang lebih besar dari pada tahun 2009.

Pola Permukiman



Gambar 31. Peta Pola Persebaran Permukiman Kecamatan Pineleng.

Sumber : Analisis GIS

Tabel 10. Pola Persebaran Permukiman Kecamatan Pineleng

DESA	JU	JH	T	KETERANGAN
Sea Dua	0,06	0,36	0,17	RANDOM
SEA TUMPENGAN	0,04	0,40	0,10	MENGELOMPOK
SEA MITRA	0,05	0,36	0,14	RANDOM
SEA SATU	0,09	0,43	0,21	RANDOM
SEA	0,11	0,51	0,22	RANDOM
SEA DUA INDAH	0,07	0,42	0,17	RANDOM
WINANGUN ATAS	0,12	0,54	0,22	RANDOM
PINELENG SATU TIMUR	0,16	0,45	0,35	RANDOM
LOTTA	0,13	0,56	0,23	RANDOM
KALI	0,1	0,43	0,23	RANDOM
KALI SELATAN	0,08	0,36	0,22	RANDOM
PINELENG DUA	0,11	0,48	0,24	RANDOM
WAREMBUNGAN	0,10	0,47	0,20	MENGELOMPOK
PUNELENG SATU	0,07	0,40	0,18	RANDOM

Sumber : Analisis GIS

Pola permukiman di kecamatan pineleng dominan bersifat Random karna memiliki nilai T atau indeks persebaran tetangga terdekat 0,7-1,14 sedangkan sebagian kecil daerah permukiman di kecamatan pineleng memiliki pola mengelompok dengan indeks persebaran tetangga 0,0-0,7 yaitu yang berada di desa Sea Tumpengan dan Desa Warembungan.

KESIMPULAN

1. perkembangan permukiman di kecamatan pineleng terjadi karna di dukung dengan ketersediaan prasarana,sarana dan utilitas yang memadai, Perkembangan permukiman di kecamatan Pineleng dapat dilihat dari Presentase lahan permukiman

tahun 2009 yaitu pada Desa Sea Mitra yang memiliki tingkat Presentase lahan permukiman sedang juga pada desa Winangun Atas, dan Desa Pineleng Satu memiliki persentase lahan permukiman tinggi sedangkan sebagian besar Desa lainnya yang ada di Kecamatan Pineleng memiliki kategori presentase rendah , dan pada tahun 2018 Presentase lahan permukiman di desa Sea Tumpengan dan Desa Sea Mitra memiliki kategori presentase sedang dan sebagian besar Desa lainnya memiliki kategori presentase rendah, dengan ini dapat disimpulkan bahwa perkembangan permukiman di Kecamatan pineleng di kategorikan rendah,

2. Dengan menggunakan Analisis tetangga sehingga Pola persebaran permukiman yang terjadi di Kecamatan Pineleng dapat di ketahui yaitu bahwa sebagian besar wilayah permukiman di kecamatan pineleng bersifat random atau campuran sedangkan sebagian kecil wilayah permukiman di kecamatan Pineleng memiliki pola permukiman mengelompok yaitu pada Desa Sea Tumpengan dan Desa Warembungan.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas bahwa sarana ,prasarana dan utilitas yang mendukung terjadinya perkembangan permukiman harus di perhatikan ketersediaan dan kualitasnya sehingga perkembangan permukiman di kecamatan pineleng dapat terus berkembang dengan kualitas permukiman yaik baik.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 Penyelenggaraan Perumahan Dan Kawasan Permukiman
Anonim, Rencana Tata Ruang Wilayah Minahasa Tahun 2014-2034
Anonim, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011

- Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman
Anonim, Kecamatan Pineleng Dalam Angka Tahun 2010-2019
Anonim, Undang-Undang No 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang
Anonim, Keputusan Menteri Permukiman Dan Prasarana Wilayah No 534 Tahun 2001 Tentang Pedoman Standar Pelayanan Minimal
Anonim, Keputusan Menteri No 534 Tahun 2001 Tentang Pedoman Penentuan Standar Pelayanan Minimal (Spm)
Anonim, Peraturan Menteri Dalam Negeri No 9 Tahun 2009 Tentang Pedoman Penyerahan Prasarana, Sarana, Dan Utilitas Perumahan Dan Permukiman Di Daerah.
Indrayono,2015, Analisis Perkembangan Daerah Permukiman Di Kecamatan Balik Bukit Tahun 2005-2014
Kustianingrum,Dwi,2015, Pola Spasial Permukiman Kampoeng Batik Laweyan, Surakarta
Rani, Rahma Shintia,2018, Analisis Perkembangan Daerah Permukiman Di Kecamatan Pringsewu Kabupaten Pringsewu Pada Tahun 2010-2017
Siregar,Ahmad Sadli,2016, Analisis Perkembangan Permukiman Di Kecamatan Siantar Sitalarasi Ttahun 2010 Dan Tahun 2015 Dengan Menggunakan Citra Quickbird