



**PENINGKATAN KUALITAS LINGKUNGAN PERMUKIMAN
KUMUH DI KABUPATEN SITUBONDO**

SKRIPSI

Oleh :

Elva Najua Asofati

NIM 171910501038

Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas Teknik

Universitas Jember

2023

PERSEMBAHAN

Dengan puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan limpahan Hidayah-Nya sehingga kami dapat menjalankan kehidupan dengan baik dan dipenuhi keberkahan dalam menyelesaikan penelitian ini. Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, dengan segenap kerendahan hati saya selaku penulis mempersembahkan sebuah penelitian ini sebagai wujud terimakasih dan wujud cinta kasih kepada :

1. Allah SWT atas semua rahmat dan karunia yang diberikan.
2. Kedua orang tua penulis, Andy Susanto dan Nur Hayati yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, motivasi, pandangan hidup, serta dukungan moral dan material yang merupakan anugerah yang tidak bisa dibalas oleh penulis.
3. Dr. Triwahju Hardianto S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Jember.
4. Ibu Ir. Nunung Nuring Hayati S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Jember
5. Ibu Ir. Nunung Nuring Hayati S.T., M.T. selaku dosen pembimbing utama dan Ibu Ratih Novi Listyawati, S.T.,M.Eng. selaku dosen pembimbing anggota yang telah membimbing saya selama pengerjaan penelitian ini.
6. Ibu Ir. Rindang Alfiah, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji Utama dan Ibu Dano Quinta Revana, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji Anggota yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan memberikan motivasi penulis selama proses menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang berguna.
8. Sahabat dan teman dekat penulis Nur Azizah dan teman-teman girls squad yang bersedia mendengarkan keluh kesah dan membantu penelitian ini.
9. Teman-teman seperjuangan PWK Angkatan 2017 (P-0)
10. Almamater Fakultas Teknik Universitas Jember.

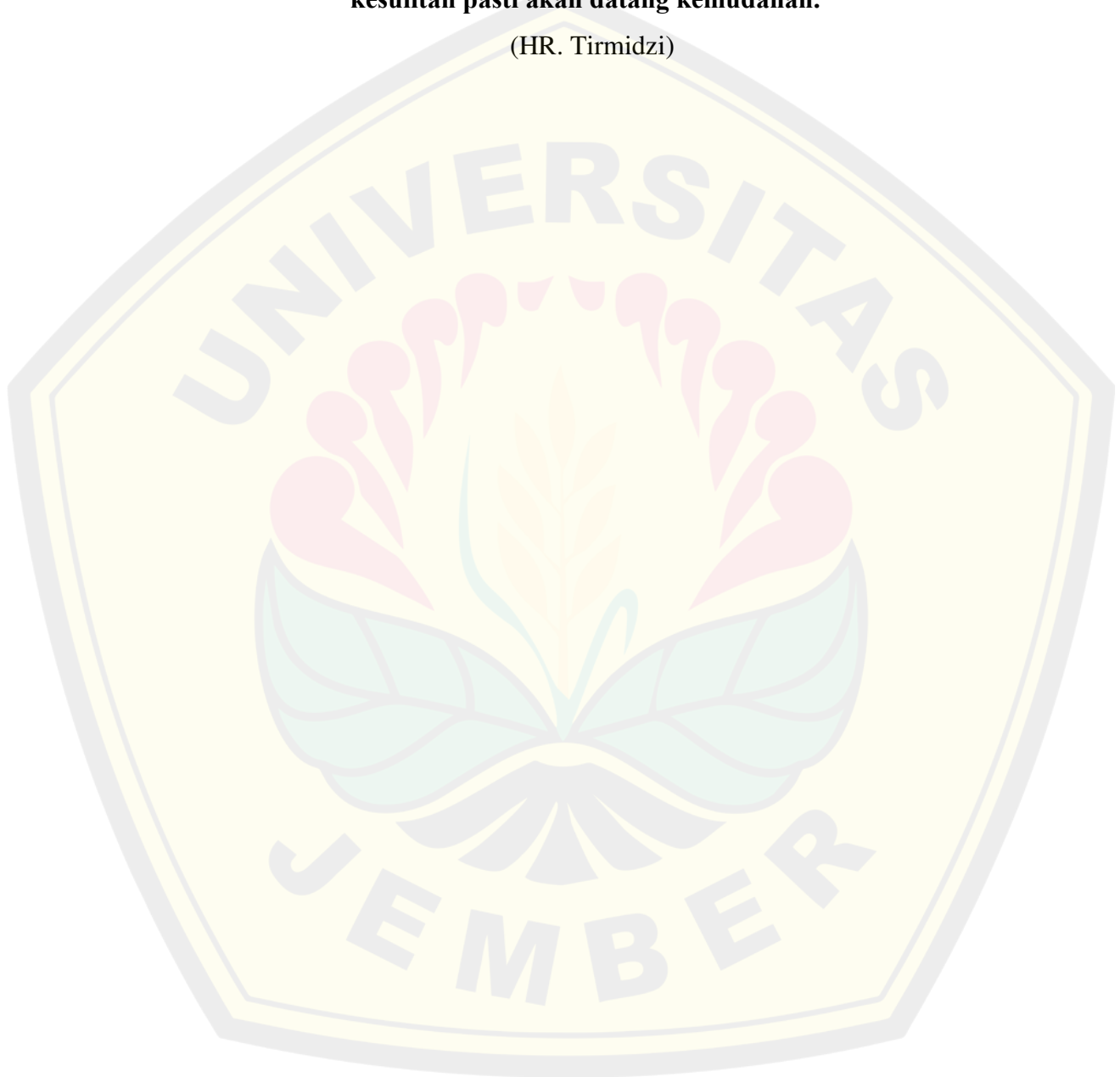
MOTTO

“Pembangunan Infrastruktur adalah masalah Pemerataan dan Keadilan”

(Joko Widodo)

“Dan ketahuilah, sesungguhnya kemenangan itu beriringan dengan kesabaran. Jalan keluar beriringan dengan kesukaran. Dan sesudah kesulitan pasti akan datang kemudahan.”

(HR. Tirmidzi)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elva Najua Asofati

NIM : 171910501038

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas akhir yang berjudul **“Peningkatan Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 29 Maret 2023
Yang menyatakan,

Elva Najua Asofati
NIM. 171910501038

SKRIPSI

**Peningkatan Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh di Kabupaten
Situbondo**

Improving the Quality of the Surface Environment Slum in Situbondo District

Oleh

Elva Najua Asofati

NIM 171910501038

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ir. Nunung Nuring Hayati, S.T., M.T

Dosen Pembimbing Anggota : Ratih Novi Listyawati, S.T., M.Eng

PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul **“Peningkatan Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo”** telah diuji dan disahkan pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 29 Maret 2023
Tempat : Fakultas Teknik

Disetujui Oleh Tim Evaluasi Tugas Akhir

Dosen Pembimbing Utama

Ir. Nunung Nuring Hayati, S.T., M.T

NIP. 197602172001122002

Dosen Pembimbing Anggota

Ratih Novi Listyawati, S.T., M.Eng

NIP. 199211222022032008

Penguji I

Ir. Rindang Alfiah, S.T., M.T

NIP. 199112042020122003

Penguji II

Dano Quinta Revana, S.T., M.T

NIP. 199001052022032010

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Triwaluyo Hardianto, S.T., M.T.

NIP. 19700826 199702 1 001

RINGKASAN

Peningkatan Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo; Elva Najua Asofati; 171910501038; 105 Halaman, Program Studi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Jember.

Kebutuhan yang kian meningkat tanpa diiringi oleh ketersediaan lahan yang cukup akan menimbulkan konsekuensi ekonomis yaitu harga lahan yang kian meningkat menyebabkan rendahnya kemampuan untuk memiliki rumah (Rindarjano M.G ,2012). Ketersediaan jumlah luasan yang terbatas menyebabkan terjadinya pemadatan bangunan (*density*) pada kawasan tertentu, hal tersebut menyebabkan terbentuknya permukiman kumuh. Berdasarkan hal tersebut, penelitian bertujuan untuk merumuskan konsep peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh. Untuk mencapai tujuan tersebut peneliti menggunakan 3 (tiga) pendekatan analisis yaitu analisis deskriptif, analisis hierarki proses, dan analisis cluster.

Hasil dari analisis deskriptif menunjukkan bahwa karakteristik permukiman kumuh yaitu Jaringan jalan lingkungan sudah diperkeras dengan kondisi ada yang rusak dan berupa jalan tanah, Untuk saluran drainase kurang berfungsi dengan baik. Untuk jaringan air bersih sudah memadai dengan kualitas air bersih yang baik. Untuk persampahan kondisinya buruk, Untuk sanitasi lingkungan di wilayah penelitian ada sebagian masyarakat yang masih menggunakan jamban di sungai. Untuk kondisi bangunan di wilayah penelitian tidak teratur dikarenakan perkembangannya tidak merata. Untuk rawan fisik lingkungan di wilayah penelitian bencana banjir oleh banjir rob dikarenakan wilayah tersebut berada di pesisir, sisanya hanya genangan air hujan. Urutan prioritas factor penyebab kumuh menggunakan AHP adalah Infrastruktur Permukiman, Kondisi Bangunan, Rawan Fisik Lingkungan.

Konsep peningkatan kualitas permukiman kumuh dilihat dari hasil analisis cluster yaitu Cluster 1 dengan prioritas penanganan tertinggi pada persampahan konsep penanganan yaitu mengembangkan dan meningkatkan sistem pengelolaan sampah dan sanitasi lingkungan konsep penanganan peningkatan sarana prasarana sanitasi dengan pembuatan MCK umum dan sosialisasi manfaat MCK. Cluster 2

prioritas penanganan tertinggi pada persampahan konsep penanganan yaitu Sosialisasi dan penyuluhan mengenai penentuan lokasi TPS dan pengelolaan persampahan, dan Cluster 3 prioritas penanganan tertinggi pada saluran Drainase konsep penanganan yaitu mengadakan saluran baru pada jaringan jalan tanpa saluran, mengembangkan sistem jaringan drainase yang lebih baik.

Kata kunci : Peningkatan kualitas lingkungan, permukiman kumuh



SUMARRY

Improving the Quality of the Surface Environment Slum in Situbondo District;
Elva Najua Asofati; 171910501038; 105 pages; Departement of Planology
Engineering , Faculty of Engineering, University of Jember.

Increasing needs without being accompanied by sufficient land availability will have economic consequences, namely increasing land prices causing a low ability to own a house (Rindarjano M.G ,2012). The availability of a limited number of areas causes density of buildings in certain areas, This led to the formation of slum settlements. Based on this, the research aims to formulate the concept of improving the environmental quality of slum settlements. To achieve this goal, researchers used 3 analytical approaches, namely descriptive analysis, process hierarchy analysis, and cluster analysis.

The results of the descriptive analysis show that the characteristics of slum settlements are that the environmental road network has been hardened with some damaged conditions and in the form of dirt roads, The drainage channels are not functioning properly, The clean water network is sufficient with good quality clean water, For the garbage conditions are bad, For environmental sanitation in the study area, there are some people who still use latrines in the river, Conditions for buildings in the research area are irregular due to uneven development, For the physically vulnerable environment in the research area, the flood disaster caused by tidal floods is because the area is on the coast, the rest is just rainwater puddles. The sequence of priority factors that cause slums using AHP are Settlement Infrastructure, Building Conditions, Physical Hazards to the Environment.

The concept of improving the quality of slum settlements can be seen from the results of cluster analysis, namely Cluster 1 with the highest handling priority is the waste handling concept, namely developing and improving the waste management system and environmental sanitation the concept of improving sanitation infrastructure by building public MCK and socializing the benefits of MCK. Cluster 2 has the highest handling priority for waste handling concepts, namely socialization and counseling regarding determining TPS locations and

waste management, and Cluster 3, the highest priority for handling Drainage channels, is the concept of handling, namely constructing new channels on a road network without channels, developing a better drainage network system.

Keyword : *Improvement of environmental quality, slum settlements*



PRAKATA

Alhamdulillah Rabbil'alamin, Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir yang berjudul **“Peningkatan Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo”**. Tugas akhir ini disusun guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota pada Fakultas Teknik Universitas Jember.

Penulis menyadari bahwa proposal tugas akhir tidak akan terselesaikan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

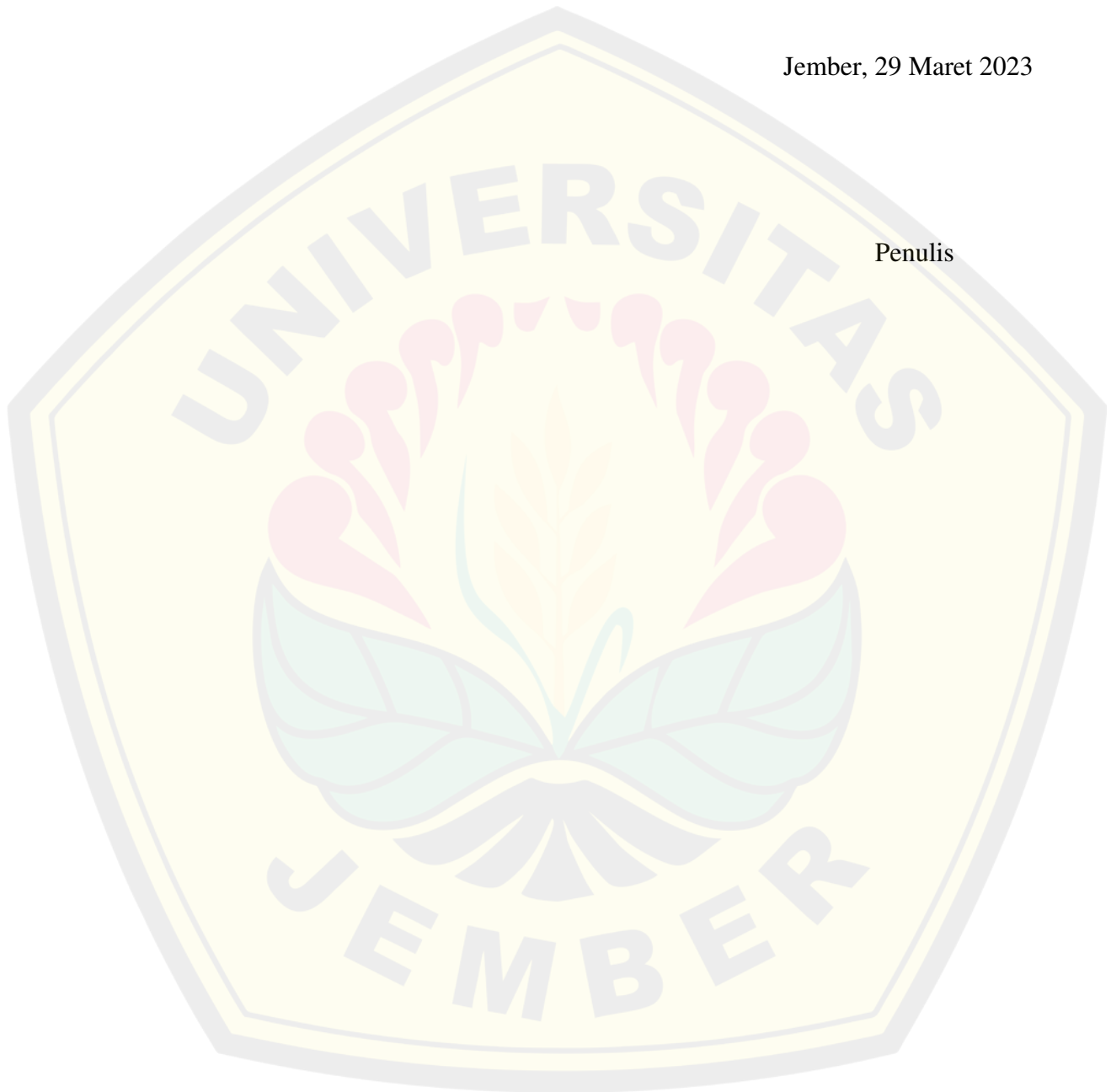
1. Allah SWT atas semua rahmat dan karunia yang diberikan.
2. Kedua orang tua penulis, Andy Susanto dan Nur Hayati yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, motivasi, pandangan hidup, serta dukungan moral dan material yang merupakan anugerah yang tidak bisa dibalas oleh penulis.
3. Dr. Triwahju Hardianto S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Jember.
4. Ibu Ir. Nunung Nuring Hayati S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Jember
5. Ibu Ir. Nunung Nuring Hayati S.T., M.T. selaku dosen pembimbing utama dan Ibu Ratih Novi Listyawati, S.T.,M.Eng. selaku dosen pembimbing anggota yang telah membimbing saya selama pengerjaan penelitian ini.
6. Ibu Ir. Rindang Alfiah, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji Utama dan Ibu Dano Quinta Revana, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji Anggota yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan memberikan motivasi penulis selama proses menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang berguna.
8. Sahabat dan teman dekat penulis Nur Azizah dan teman-teman girls squad yang bersedia mendengarkan keluh kesah dan membantu penelitian ini.
9. Teman-teman seperjuangan PWK Angkatan 2017 (P-0)

10. Almamater Fakultas Teknik Universitas Jember.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis membutuhkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat.

Jember, 29 Maret 2023

Penulis



DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	i
MOTTO	ii
PERNYATAAN	iii
SKRIPSI	iv
PENGESAHAN	v
RINGKASAN	vi
SUMARRY	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Sasaran	3
1.4 Ruang Lingkup	3
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	3
1.4.2 Ruang Lingkup Pembahasan	6
1.5 Sistematika Pembahasan	6
1.6 Kerangka Pemikiran	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Perumahan dan Permukiman.....	8
2.2 Perumahan dan Permukiman Layak Huni	9
2.3 Permukiman Kumuh.....	11

2.3.1 Hakikat Permukiman Kumuh	11
2.3.2 Indikator Permukiman Kumuh	12
2.3.3 Kriteria Permukiman Kumuh.....	12
2.3.4 Karakteristik Permukiman Kumuh	13
2.3.5 Faktor Penyebab Permukiman Kumuh	15
2.3.6 Dampak Perkembangan Permukiman Kumuh.....	16
2.4 Konsep Peningkatan Kualitas terhadap Permukiman Kumuh	18
2.5 Sintesa Tinjauan Pustaka.....	19
2.6 Kesimpulan Tinjauan Pustaka	21
2.7 Kerangka Teori.....	22
BAB 3. METODOLOGI.....	23
3.1 Pendekatan Penelitian.....	23
3.2 Jenis Penelitian	23
3.3 Variabel Penelitian	23
3.4 Populasi dan Sampel	24
3.4.1 Populasi.....	24
3.4.2 Sampel	25
3.5 Metode Pengumpulan Data	26
3.5.1 Pengumpulan Data Primer	26
3.5.2 Pengumpulan Data Sekunder	27
3.6 Teknik Analisis Penelitian.....	28
3.6.1 Mengidentifikasi Karakteristik Permukiman Kumuh di kabupaten Situbondo	29
3.6.2 Analisis Penentuan Faktor Prioritas Penyebab Kumuh untuk Peningkatan Kualitas Lingkungan di Kabupaten Situbondo	29

3.6.3 Analisis Perumusan Cluster dan Konsep Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo	33
3.7 Alur Pikir Penelitian	36
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Gambaran Umum Wilayah Studi	37
4.1.1 Orientasi Wilayah Studi	37
4.1.2 Lokasi Permukiman Kumuh	37
4.2 Analisis Karakteristik Permukiman Kumuh di kabupaten Situbondo.....	49
4.2.1 Kualitas Infrastruktur Permukiman Kumuh	49
4.2.2 Kondisi Fisik Bangunan.....	59
4.2.3 Rawan Fisik Lingkungan	61
4.3 Analisis Penentuan Faktor Prioritas Penyebab Kumuh untuk Peningkatan Kualitas Lingkungan di Kabupaten Situbondo.....	65
4.3.2 Hasil Analisis antar Kriteria (Faktor)	67
4.3.3 Hasil Analisis antar Sub-kriteria (Variabel)	71
4.4.4 Analisis Perumusan Cluster dan Konsep Peingkatan Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo.....	77
BAB 5. PENUTUP.....	85
5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Administrasi Kabupaten Situbondo.....5

Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran.....7

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....22

Gambar 3.1 Langkah dalam Metode AHP.....30

Gambar 3.2 Struktur hirarki AHP30

Gambar 3.3 Alur Pikir Penelitian.....36

Gambar 4.1 Peta Kawasan permukiman Kumuh Kabupaten Situbondo41

Gambar 4.2 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Kilensari ...42

Gambar 4.3 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Alas Malang
.....43

Gambar 4.4 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Olean44

Gambar 4.5 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Semiring ...45

Gambar 4.6 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Tanjung
Pecinan46

Gambar 4.7 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Perante47

Gambar 4.8 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Wringin
Anom.....48

Gambar 4.9 Diagram Kondisi Jaringan Jalan Lingkungan pada Kawasan
Permukiman Kumuh Kabupaten Situbondo berdasarkan Hasil Rekapitulasi
Kuisisioner49

Gambar 4.10 Diagram Kondisi dan Ketersediaan Jaringan Drainase pada Kawasan
Permukiman Kumuh Kabupaten Situbondo berdasarkan Hasil Rekapitulasi
Kuisisioner52

Gambar 4.11 Diagram Sumber Air Bersih pada Kawasan Permukiman Kumuh
Kabupaten Situbondo berdasarkan Hasil Rekapitulasi Kuisisioner54

Gambar 4.12 Diagram Penanganan sampah pada Kawasan Permukiman Kumuh
Kabupaten Situbondo berdasarkan Hasil Rekapitulasi Kuisisioner55

Gambar 4.13 Diagram Jenis Sarana Sanitasi pada Kawasan Permukiman Kumuh
Kabupaten Situbondo berdasarkan Hasil Rekapitulasi Kuisisioner58

Gambar 4.14 Struktur Hirarki AHP	66
Gambar 4.15 Prioritas Kriteria Utama Penelitian	71
Gambar 4.16 Prioritas Sub-Kriteria	76
Gambar 4.17 Dendogram hasil pengelompokan cluster permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo	82



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Faktor Perkembangan Kawasan Perumahan dan Permukiman Layak Huni.....	11
Tabel 2.2 Kriteria Kekumuhan.....	12
Tabel 2.3 Kajian Karakteristik Permukiman Kumuh.....	14
Tabel 2.4 Kajian Faktor Penyebab Permukiman Kumuh.....	16
Tabel 2.5 Pola Penanganan Permukiman Kumuh.....	18
Tabel 2.6 Sintesa Tinjauan Pustaka Permukiman Kumuh.....	19
Tabel 2.7 Sintesa Tinjauan Pustaka	20
Tabel 2.8 Kesimpulan Tinjauan Pustaka.....	21
Tabel 3.1 Variabel Penelitian.....	23
Tabel 3.2 Pengambilan Sampel Menggunakan Proportional Random Sampling .	25
Tabel 3.3 Perolehan Data Primer	27
Tabel 3.4 Survey Instansi dalam Perolehan Data Sekunder	28
Tabel 3.5 Teknik Analisis Penelitian	28
Tabel 3.6 Nilai Skala Perbandingan.....	31
Tabel 3.7 Bentuk matriks perbandingan berpapasan	31
Tabel 4.1 Luas Wilayah Penelitian	37
Tabel 4.2 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Kilensari.....	38
Tabel 4.3 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Alas Malang	38
Tabel 4.4 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Olean	38
Tabel 4.5 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Semiring.....	39
Tabel 4.6 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Tanjung Pecinan..	39
Tabel 4.7 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Perante.....	39
Tabel 4.8 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Wringin Anom	39
Tabel 4.9 Kondisi Jaringan Jalan Lingkungan.....	50
Tabel 4.10 Kondisi Jaringan Drainase	52
Tabel 4.11 Sumber Air Minum	54
Tabel 4.12 Sumber Air Minum.....	54
Tabel 4.13 Kondisi Persampahan.....	56

Tabel 4.14 Kondisi MCK Umum.....	58
Tabel 4.15 Kondisi Bangunan.....	59
Tabel 4.16 Lokasi Bahaya Banjir.....	61
Tabel 4.17 Sintesa Karakteristik Permukiman Kumuh	62
Tabel 4.18 Daftar Responden.....	65
Tabel 4.19 Faktor Penyebab Kumuh.....	65
Tabel 4.20 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Utama Penelitian	67
Tabel 4.21 Normalisasi Matriks Kriteria Utama Penelitian.....	67
Tabel 4.22 Vector Eigen Kriteria Utama Penelitian	68
Tabel 4.23 Bobot dan Prioritas Kriteria Utama	70
Tabel 4.24 Hasil perhitungan CV, λ_{maks} , C_i dan CR pada Sub Kriteria	72
Tabel 4.25 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Kilensari	74
Tabel 4.26 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Alas Malang.....	74
Tabel 4.27 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Olean.....	74
Tabel 4.28 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Semiring	75
Tabel 4.29 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Tanjung Pecinan	75
Tabel 4.30 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Perante	75
Tabel 4.31 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Wringin Anom.....	76
Tabel 4.32 Input data analisis <i>cluster</i>	77
Tabel 4.33 Case processing summary	78
Tabel 4.34 Proximity Matrix.....	78
Tabel 4.35 Aglomerasi <i>Average Linkage</i>	79
Tabel 4.36 Cluster Membership.....	80
Tabel 4.37 Anggota cluster cluster permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo	82
Tabel 4.38 Perumusan Konsep Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo	84
Tabel 0.1 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Kilensari	106
Tabel 0.2 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Alas Malang.....	106

Tabel 0.3 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Olean...	107
Tabel 0.4 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Semiring	107
Tabel 0.5 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Tanjung Pecinan	108
Tabel 0.6 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Perante	108
Tabel 0.7 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Wringin Anom.....	109
Tabel 0.8 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Kilensari.....	109
Tabel 0.9 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Kilensari	110
Tabel 0.10 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Alas Malang	110
Tabel 0.11 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Alas Malang.....	110
Tabel 0.12 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Olean	111
Tabel 0.13 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Olean.....	111
Tabel 0.14 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Semiring	111
Tabel 0.15 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Semiring	112
Tabel 0.16 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Tanjung Pecinan.....	112
Tabel 0.17 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Tanjung Pecinan	112
Tabel 0.18 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Perante.....	113
Tabel 0.19 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Perante	113
Tabel 0.20 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Wringin Anom	113
Tabel 0.21 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Wringin Anom.....	114
Tabel 0.22 Penelitian Terdahulu	115

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Situbondo ialah kabupaten di Jawa Timur yang terkenal dengan sebutan Daerah Wisata Pantai Pasir Putih. Dalam hal ini pola pengembangan wilayah Situbondo cenderung mengutamakan fasilitas penunjang perkotaan, terutama di pemukiman dan perumahan. Dinas Pemukiman dan perumahan Kabupaten Situbondo menangani terkait pembangunan sarana dan prasarana, penyediaan air bersih terkhusus untuk daerah yang rawan air, sistem drainase, pengelolaan limbah, dan jalan lingkungan. Menurut Badan Pusat Statistika di tahun 2018 penduduk Kabupaten Situbondo berjumlah 679.993 dan di tahun 2019 mengalami peningkatan menjadi 682.978 pada tahun 2019 dengan laju pertumbuhan 0,44 pertahun.

Meningkatnya kebutuhan tanpa dibarengi ketersediaan lahan membuat harga lahan kian meningkat sehingga kemampuan masyarakat untuk memiliki rumah menjadi rendah (Rindarjano M.G, 2012). Terbatasnya lahan mengakibatkan terjadinya *density* di wilayah tertentu, hal ini mengakibatkan terciptanya sebuah permukiman kumuh. Berdasarkan SK Bupati No:188/396/P/006.2/2014 tentang Penetapan Lokasi Kawasan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo dengan luas 109,94 Ha dan tersebar di 5 Kecamatan, dan pada tahun 2020 berdasarkan SK Bupati No:188/302/P/004.2/2020 permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo telah meningkat seluas 180,18 Ha yang tersebar di 4 Kecamatan.

Terjadi peningkatan pada lingkungan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo dari tahun 2012-2020. Tahun 2012 terdapat 3 % lingkungan permukiman kumuh, tahun 2013 terjadi peningkatan mencapai 7%, dan tahun 2014 meningkat cukup tinggi yakni 17%. Pada 2015 kegiatan program terkait perumahan tidak terlaksanakan sebab penentuan

terkait kawasan kumuh di Kabupaten Situbondo baru diputuskan melalui SK Bupati serta baru dianggarkan program di tahun 2016, pada tahun 2017 presentase penurunan kawasan permukiman kumuh sebesar 80%. Capaian penanganan kumuh hingga tahun 2017 yakni 13,83 Ha atau 12,6% dan sisa lahan kumuh yang perlu untuk ditangani yakni 96,11 Ha atau 87,4%. Pada tahun 2020 kawasan kumuh di Kabupaten Situbondo kembali meningkat seluas 84,07 Ha.

Lokasi permukiman kumuh didasarkan SK Bupati terkait penetapan lokasi perumahan kumuh di Kabupaten Situbondo sejumlah 7 lokasi di antaranya yaitu Kelurahan Kilensari seluas 17,65 Ha dengan tingkat kekumuhan sedang, Kelurahan Alas Malang seluas 19,91 Ha dengan tingkat kekumuhan ringan, Kelurahan Olean seluas 15,42 Ha dengan tingkat kekumuhan sedang, Kelurahan Semiring seluas 33,02 Ha dengan tingkat kekumuhan sedang, Kelurahan Tanjung Pecinan seluas 17,72 Ha dengan tingkat kekumuhan sedang, Kelurahan Perante seluas 30,63 Ha dengan tingkat kekumuhan ringan, dan Kelurahan Wringin Anom seluas 45,83 Ha dengan tingkat kekumuhan ringan. Berdasarkan RP2KPKP Kabupaten Situbondo permasalahan pada permukiman kumuh yaitu masalah pada jalan lingkungan, drainase lingkungan, pengelolaan air limbah, pengelolaan sampah, perlindungan terhadap kebakaran dan kondisi bangunan gedung.

Dari masalah yang terurai, maka Peneliti berupaya merumuskan konsep peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo. Penelitian ini terdiri dari berbagai sasaran yaitu identifikasi karakteristik area permukiman kumuh dalam upaya peningkatan kualitas lingkungan dengan memakai metode Analisis Deskriptif Kualitatif, menganalisis faktor prioritas penyebab kekumuhan di Kabupaten Situbondo AHP (*Analysis Hierarchy Process*), mengelompokkan cluster kawasan kumuh berdasarkan bobot prioritas menggunakan metode Analisis *Cluster*. Kemudian perumusan konsep peningkatan kualitas permukiman kumuh memakai Metode Analisis Deskriptif Kualitatif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo?
2. Bagaimana faktor prioritas penyebab permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo ?
3. Bagaimana cluster dan konsep peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo ?

1.3 Tujuan dan Sasaran

Berdasarkan rumusan masalah yang ada dalam penelitian, maka tujuan yang ingin dicapai adalah untuk menentukan konsep peningkatan kualitas lingkungan kawasan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo. Berdasarkan tujuan tersebut, maka sasaran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi karakteristik kawasan kumuh dalam di Kabupaten Situbondo
2. Menganalisis faktor prioritas penyebab kekumuhan di Kabupaten Situbondo
3. Menentukan cluster dan merumuskan konsep peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah dalam penelitian ini adalah kawasan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo. Adapun batas-batas administrasi dari wilayah penelitian adalah sebagai berikut :

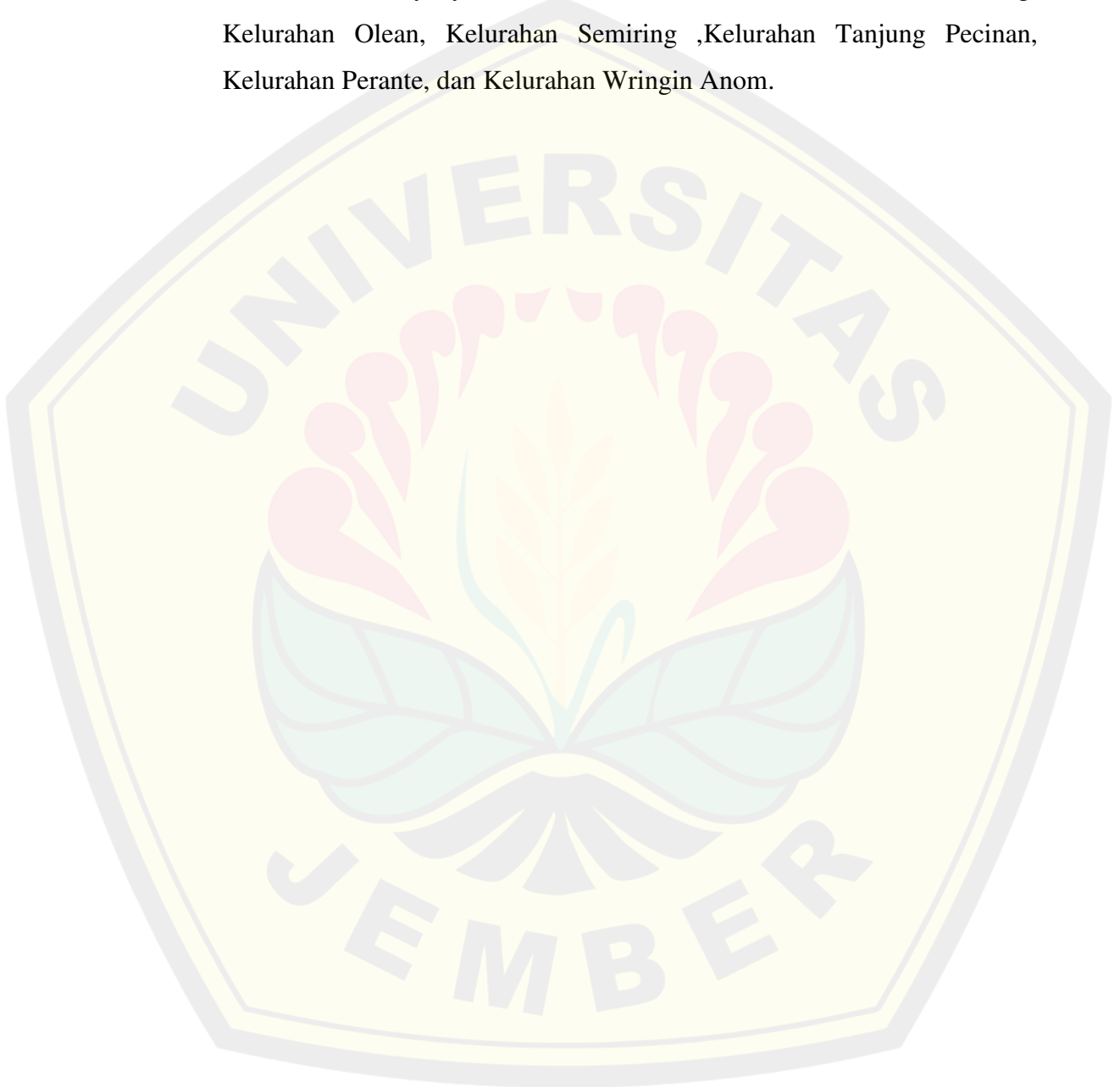
Sebelah Utara : Selat Madura

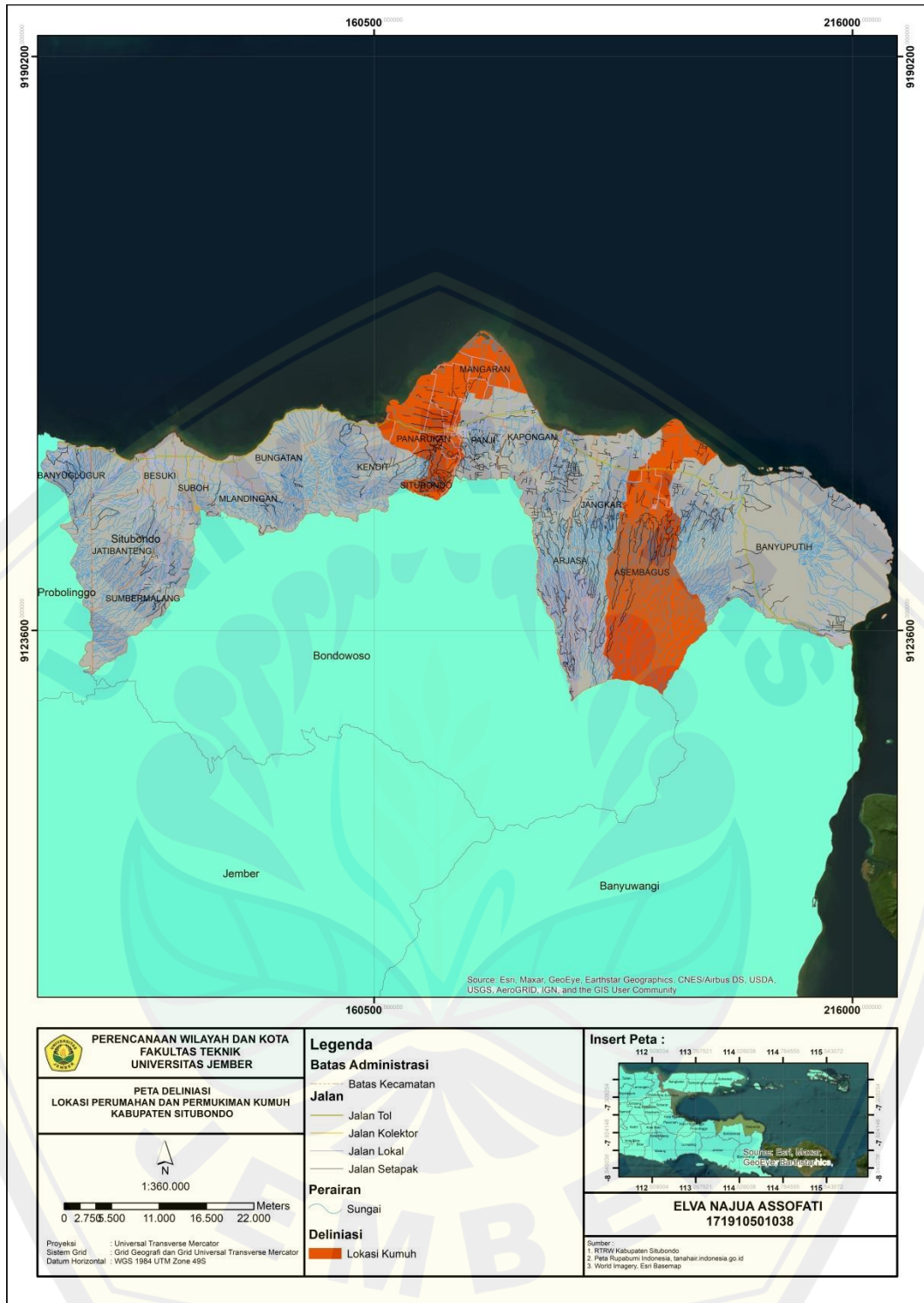
Sebelah Timur : Selat Bali

Sebelah Selatan : Kab.Bondowoso dan Kab.Banyuwangi

Sebelah Barat : Kab.Probolinggo

Kawasan penelitian ini dibatasi berdasarkan SK Bupati No:188/302/P/004.2/2020 tentang Penetapan Lokasi Kawasan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo dimana terdapat 7 lokasi diataranya yaitu Kelurahan Kilensari, Kelurahan Alas malang, Kelurahan Olean, Kelurahan Semiring ,Kelurahan Tanjung Pecinan, Kelurahan Perante, dan Kelurahan Wringin Anom.





Gambar 1.1 Peta Administrasi Kabupaten Situbondo

Sumber : *Survey Sekunder (ArcGis)*

1.4.2 Ruang Lingkup Pembahasan

Di dalam penelitian pembahasan dibatasi konsep terkait peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo. Konsep tersebut diperoleh dengan cara meninjau bagaimana karakteristik dari sebuah permukiman kumuh, prioritas faktor penyebab kondisi kumuh, dan perumusan cluster permukiman kumuh.

1.5 Sistematika Pembahasan

Berikut sistematika penyusunan skripsi.

BAB I PENDAHULUAN

Di pendahuluan berisi gambaran secara umum terkait permasalahan penelitian, latar belakang, dan rumusan masalah sebagai dasar proses pelaksanaan penelitian

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Isi dari bab ini yaitu definisi normative mengenai tema atau topik penelitian, hasil rangkuman penelitian sebelumnya yang bertujuan untuk mendapatkan variabel dan metode analisis yang dipakai.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi terkait pendekatan penelitian, variabel, jenis data, sumber data, deskripsi data, lokasi penelitian, kerangka masalah, dan analisis data.

BAB IV PEMBAHASAN

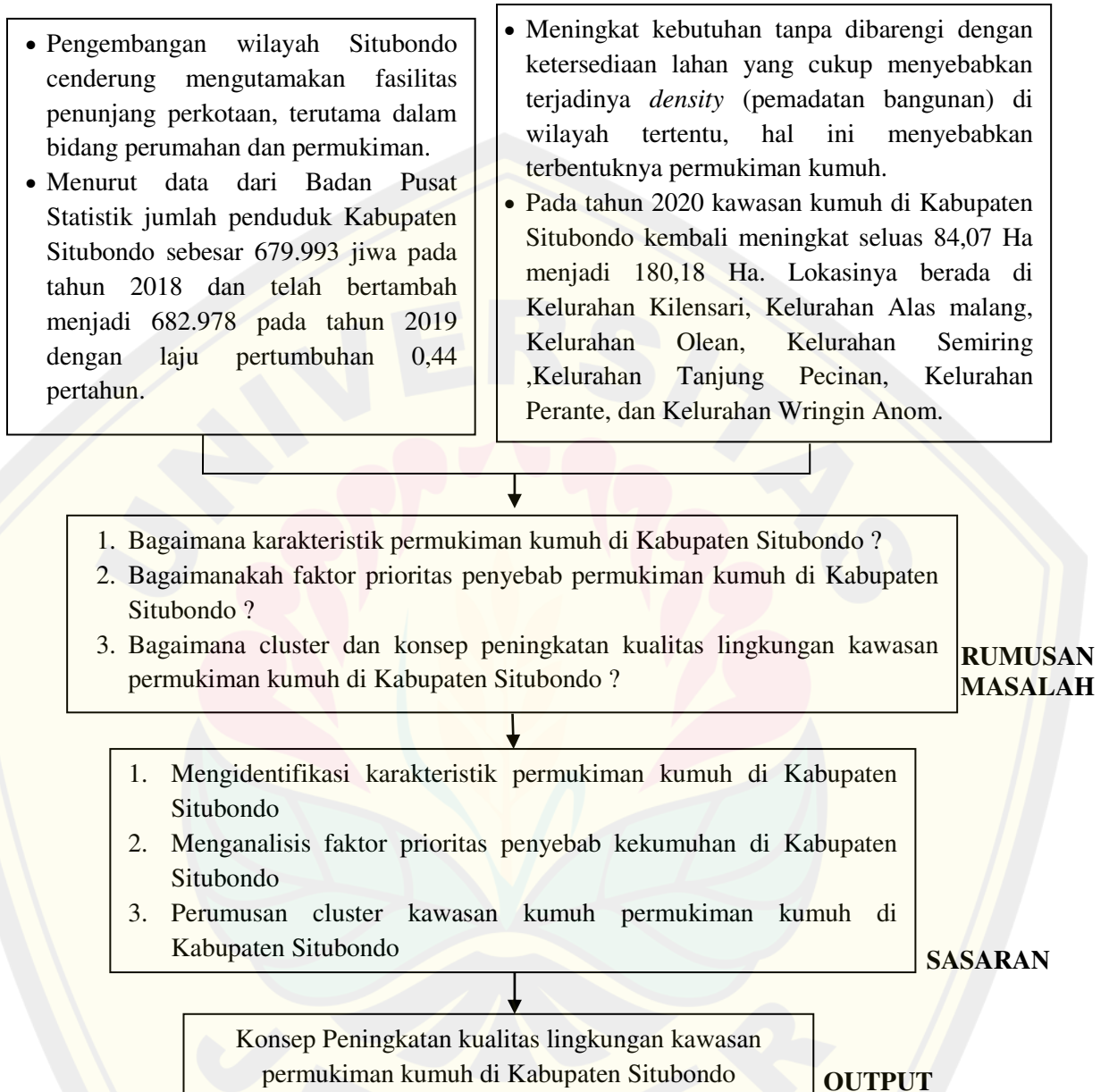
Berisi terkait hasil penelitian sebagai jawaban dari rumusan masalah penelitian ini.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran untuk para peneliti berikutnya dan para stakeholder.

1.6 Kerangka Pemikiran

LATAR BELAKANG



Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran

Sumber : Penulis 2023

BAB 2 . TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perumahan dan Permukiman

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, perumahan didefinisikan sebagai kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang telah dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil pemenuhan rumah yang layak huni. Sedangkan permukiman didefinisikan sebagai 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. Merujuk undang-undang ini, maka pemukiman dan perumahan adalah sistem yang meliputi penyelenggara perumahan dan kawasan pemukiman, perbaikan dan pemeliharaan, pembinaan, penyediaan tanah, sistem pembiayaan dan pendanaan, peran masyarakat, serta peningkatan kualitas dan pencegahan pemukiman dan perumahan kumuh.

Permukiman ialah tempat untuk manusia menjalankan kehidupan yang meliputi *content* (manusia) dan *container* (*physical settlement*) berupa alam atau buatan manusia yang dipakai untuk manusia melakukan semua aktivitasnya. Maka definisi dari permukiman berkaitan dengan ruang dan manusia di dalamnya. Soetomo (2009) mendefinisikan *container* sebagai wadah terdiri dari *man made environment* atau buatan manusia dan *natural environment* yakni seluruh komponen fisik alam biotik, abiotik, dan berbagai makhluk dalam sebuah ekologi. Dari teori doxiadis yang telah diuraikan, maka diketahui jika manusia adalah subjek dan alam adalah objek. Berikutnya, *contents* dan *container* meliputi 5 elemen *human settlement*. Container meliputi *manmade environment*, yakni:

a. Shells

Ruang dari bangunan gedung sampai kelompok kampung, permukiman, kota, aglomerasi fisik wilayah, dan sebuah tempat tinggal bagi manusia

b. Network

Jaringan yaitu sebuah tempat bagi manusia untuk komunikasi dan berupa utilitas sebagai tempat sebuah materi mengalir (air, transportasi, listrik, dsb).

c. Nature

Natural environment yang meliputi elemen biotik : habitat makhluk, klimatologis, dan lingkungan alam secara fisik. Elemen alam dalam keadaan pengolahan alamiah contohnya kehutanan, pertanian, dan landscape. Dengan demikian pengolahannya ada pada karakteristik alam dan ekologi.

Sementara contents merupakan manusia, terdiri dari :

a. Man

Man ialah makhluk dengan identitas dan kepribadian. Disebut juga sebagai sebuah jagad kecil anthropos dengan sifat yang kompleks.

b. Society

Kumpulan manusia mulai keluarga, tetangga, sampai warga dunia dengan semua keterkaitan yang kompleks di kehidupan sosial, politik, budaya, dan ekonomi.

2.2 Perumahan dan Permukiman Layak Huni

Penyelenggaraan pengadaan pemukiman dan perumahan diberikan arahan supaya tiap individu bisa memenuhi kebutuhan akan pemukiman yang terjangkau, layak, harmonis aman, sehat, dan berkelanjutan sehingga terciptanya masyarakat produktif dan mandiri (Asteriani, 2010)

Sebastian (2009) mengatakan perumahan dan permukiman yang layak untuk dihuni bisa dilihat dari ketersediaan pelayanan dan kelengkapan tertentu. Berikut minimal kelengkapan yang perlu ada :

a. Prasarana air bersih

Perlu tersedia di tiap rumah untuk digunakan dalam kegiatan mencuci, mandi, dan sebagai air minum.

b. Pembuangan kotoran dan air hujan

Kedua hal ini perlu ada di tiap rumah yakni dengan kakus yang terhubung dengan sistem pengaliran air dan septic tank yang sesuai dengan standar kesehatan.

c. Penempatan utilitas

Penempatan utilitas disarankan tidak berada di bawah jalan keras sebagai upaya terhindar dari gangguan lalu lintas apabila terjadi pembongkaran. Apabila utilitas di bawah tanah maka perlu diatur dengan baik agar mudah dicapai apabila ada penggantian dan pemeriksaan.

d. Persampahan

Pelayanan bisa dilakukan dengan menyediakan bak sampah yang mudah dibersihkan dan bisa ditutup. Selain itu, bak sampah juga harus dimiliki setiap rumah.

e. Sarana pelayanan masyarakat

Tersedianya sarana kesehatan, pendidikan, taman, dan niaga bisa dijangkau.

Pemukiman dikatakan baik jika memenuhi beberapa ketentuan (Febriana,2009) :

- a. Memiliki akses menuju pusat kesehatan, pendidikan, dan perdagangan. Akses dapat tercipta dengan cara membangun sarana transportasi di permukiman. Untuk membuat akses mencapai perumahan individual maka perlu membuat terminal dan jalan lokal.
- b. Tidak terganggu dengan aktivitas lain contohnya pabrik yang bisa mencemari udara atau lain-lain,
- c. Fasilitas drainase bisa membuat air hujan mengalir cepat sehingga tidak menyebabkan genangan air.

- d. Jaringan air distribusi dapat disalurkan ke tiap rumah.
- e. Fasilitas untuk membuang tinja atau air kotor bisa dibangun dengan sistem individual yakni lapangan rembesan dan tangki septik. Sedangkan permukiman padat, diperlukan membuat sistem dibuat perpipaan air kotor.
- f. Permukiman secara teratur mendapatkan pelayanan dari fasilitas pembuangan sampah.
- g. Terdapat fasilitas umum berupa lapangan, tempat ibadah, taman bermain, kesehatan, dan sekolah yang sebanding dengan luas pemukiman.
- h. Terdapat jaringan telepon dan listrik.

Tabel 2.1 Kajian Faktor Perkembangan Kawasan Perumahan dan Permukiman Layak Huni

No	Sumber	Deskripsi	Faktor
1	Asteriani (2010)	perumahan dan permukiman diarahkan agar layak huni melalui pengadaan lingkungan sehat, aman, harmonis dan berkelanjutan sehingga terbentuk masyarakat yang mandiri dan produktif	kualitas lingkungan permukiman Tingkat Keamanan
2	Sebastian (2009)	permukiman kumuh yang layak huni dan sehat tergantung dari adanya ketersediaan berbagai macam kelengkapan dan pelayanan	penyediaan prasarana utilitas penyediaan sarana pelayanan umum
3	Febriana (2009)	permukiman yang baik dinilai dari terdapatnya kesesuaian lokasi dan ketersediaan kegiatan penunjang bagi permukiman	tersedianya jaringan jalan yang baik lokasi berjauhan dari pabrik tersedianya prasarana utilitas yang memadai tersedianya fasilitas umum

Sumber : Sintesa Penulis 2023

2.3 Permukiman Kumuh

2.3.1 Hakikat Permukiman Kumuh

Suparlan (dalam Rindarjono M. G., 2012) mengatakan permukiman kumuh ialah area yang mempunyai kondisi lingkungan, bangunan dan fasilitas yang tidak memenuhi standar, yaitu standar bangunan, sarana air

bersih, kepadatan, kebutuhan, sanitasi, syarat rumah sehat, ruang terbuka, kelengkapan fasilitas jalan, dan sarana lain.

2.3.2 Indikator Permukiman Kumuh

Indikator dari permukiman kumuh sudah dijelaskan di Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 02/PRT/M/2016 Tentang Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh. Dalam peraturan ini disebutkan bahwa perumahan kumuh adalah perumahan yang mengalami penurunan kualitas fungsi sebagai tempat hunian, sedangkan permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat.

2.3.3 Kriteria Permukiman Kumuh

Kriteria kekumuhan berdasarkan Permen PU No 14 Tahun 2018 dijabarkan dalam table berikut.

Tabel 2.2 Kriteria Kekumuhan

No	Parameter	Sub Kriteria
1	Kondisi Bangunan Gedung	Ketidakteraturan bangunan
		Tingkat Kepadatan Bangunan
		Ketidaksesuaian dengan persyaratan teknis bangunan
2	Kondisi Jalan Lingkungan	cakupan pelayanan jalan lingkungan
		Kualitas permukaan jalan lingkungan
3	Kondisi Penyediaan Air Minum	Ketidakterediaan akses aman air
		tidak terpenuhinya kebutuhan air minum
4	Kondisi Drainase Lingkungan	Ketidakmampuan mengalirkan limbah air
		Ketidakterediaan drainase
		Ketidakterhubungan dengan sistem drainase
		Tidak terpeliharanya drainase
5	Kondisi Pengelolaan Air Limbah	Kualitas Konstruksi Drainase
		Sistem pengelolaan air limbah tidak sesuai standar teknis
6	Kondisi Pengelolaan	Prasarana dan sarana pengelolaan air limbah tidak sesuai standar teknis
		Prasarana dan sarana persampahan tidak sesuai

	Persampahan	standar teknis
		Sistem pengelolaan persampahan tidak sesuai standar teknis
		Tidak terpeliharanya sarana dan prasarana
7	Kondisi Proteksi Kebakaran	Ketidakterediaan prasarana proteksi kebakaran
		Ketidakterediaan sarana proteksi kebakaran

Sumber : *Permen PU No 14 Tahun 2018*

2.3.4 Karakteristik Permukiman Kumuh

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan, dijelaskan bahwa permukiman kumuh merupakan permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta prasarana dan sarana yang tidak memenuhi syarat. Adapun kriteria permukiman kumuh berdasarkan undang-undang tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Ketidakteraturan dan kepadatan bangunan yang tinggi
- b. Ketidaklengkapan sarana, prasarana, dan utilitas umum
- c. Penurunan kualitas rumah, perumahan, dan permukiman, serta prasarana, sarana, dan utilitas umum
- d. Pembangunan rumah, perumahan, dan permukiman yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang

Dalam undang-undang tersebut, prasarana ialah sanitasi, drainase, jalan, dan air minum. Utilitas umum yakni jaringan telepon dan listrik. Sedangkan, sarana yaitu ruang terbuka hijau dan rumah ibadah.

Menurut UN-HABITAT (2008) permukiman kumuh ialah kumpulan individu yang hidup dalam satu atap di sebuah perkotaan. Kriteria permukiman kumuh merupakan rumah tangga yang mempunyai satu atau lebih kriteria berikut:

- a. Ketersediaan air minum tidak memadai
- b. Ketersedian sanitasi tidak memadai
- c. Rendahnya kualitas dari bangunan
- d. Padatnya ruang huni

e. Status hunian tidak aman

Apabila rumah tangga mempunyai salah satu dari kriteria tersebut, maka bisa dikatakan sebagai rumah kumuh.

Menurut Komarudin (1999) permukiman kumuh atau *slum* diartikan sebagai permukiman dengan tempat hunian yang berdesakan; fungsi rumah hanya untuk beristirahat dan tempat perlindungan dari hujan, panas, dan dingin; lingkungan dan tata letak berantakan; fasilitas sosial sedikit; terdapat bangunan sementara; berantakan tanpa adanya perencanaan; sarana prasarana terbatas; pekerjaan masyarakatnya tidak menentu; level pendidikan masyarakatnya rendah lahan bukan milik pribadi; secara umum penghuni tidak terdaftar sebagai warga; dan beresiko munculnya penyakit, banjir, dan kebakaran.

Tabel 2.3 Kajian Karakteristik Permukiman Kumuh

No	Sumber	Deskripsi	Faktor
1	Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011	permukiman kumuh merupakan permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta prasarana dan sarana yang tidak memenuhi syarat.	Kualitas Sarana dan Prasarana
			Kondisi Bangunan
2	UN-HABITAT (2008)	permukiman kumuh didefinisikan sebagai sebuah perkumpulan dari individu yang tinggal dalam satu atap di suatu perkotaan	Kualitas bangunan yang rendah
			Tidak memadainya ketersediaan air minum
			Tidak memadainya ketersediaan sanitasi
3	Komarudin (1999)	permukiman kumuh atau slum diartikan sebagai permukiman yang kondisi tempat tinggal atau tempat hunian berdesakan, luas rumah tidak sebanding dengan jumlah penghuni	Kondisi lahan
			kondisi ekonomi lemah
			kondisi sosial rendah
			hunian tidak sesuai dengan ketentuan
			rawan fisik lingkungan
			Prasarana tidak memadai
			Sanitasi lingkungan buruk
tidak ada sumber air bersih			

Sumber : Sintesa Penulis 2023

2.3.5 Faktor Penyebab Permukiman Kumuh

Constantinos A. Doxiadis (1968) mengatakan jika perkembangan perumahan permukiman kumuh mendapat pengaruh dari beberapa faktor, yakni :

- a. Pertambahan jumlah penduduk : akan mengakibatkan permasalahan baru. Setiap penduduk memiliki keinginan untuk tinggal di rumah milik mereka sendiri. Oleh sebab itu, bertambahnya jumlah hunian di pemukiman menyebabkan bertambahnya perumahan permukiman.
- b. Urbanisasi : kelebihan pusat kota mengakibatkan terjadinya arus migrasi dari desa atau luar kota menuju pusat kota. Kelompok urbanis yang bekerja atau membuka usaha otomatis mereka akan tinggal di pemukiman sekitar.

Suparlan (1997) mengatakan jika terdapat 2 faktor penyebab kekumuhan, yakni:

- a. Faktor ekonomi
Krisis ekonomi dan kemiskinan membuat para pendatang termotivasi untuk memperoleh kehidupan yang baik di kota. Namun terbatasnya keterampilan, wawasan, modal, dan persaingan ketat antar pendatang membuat para mereka hanya mampu tinggal dan membangun rumah yang tidak layak. Meningkatnya jumlah pendatang juga membuat pemerintah tidak bisa memberikan rumah yang layak untuk dihuni.
- b. Faktor lingkungan
Meliputi bencana, baik alam atau lain misalnya pertikaian atau perang. Hal tersebut dapat menjadi sebab permukiman kumuh berkembang semakin cepat.

Sedangkan Suud & Navitas (2015) mengungkapkan jika penyebab terjadinya permukiman kumuh, yakni:

- a. Tingginya pertumbuhan penduduk
- b. Tingginya kepadatan penduduk

- c. Pelayanan terkait air bersih masih belum menjangkau masyarakat secara merata.
- d. Ketidaklayakan sanitasi
- e. Fasilitas persampahan dengan kondisi yangnng buruk
- f. Jalanan dengan kondisi buruk
- g. Ruang terbuka yang terbatas
- h. Upah yang rendah pada pekerjaan informal
- i. Rendahnya tingkat pendidikan
- j. Terbatasnya lahan pemukiman

Tabel 2.4 Kajian Faktor Penyebab Permukiman Kumuh

No	Sumber	Deskripsi	Faktor
1	Constantinos A. Doxiadis (1968)	penyebab permukiman kumuh terbagi dalam pertambahan jumlah penduduk dan urbanisasi	laju pertumbuhan penduduk urbanisasi
2	Suparlan (1997)	berkembangnya permukiman kumuh di perkotaan disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor ekonomi dan faktor lingkungan	Faktor Ekonomi Kemiskinan Krisis Ekononi Faktor Lingkungan Kebencanaan
3	Suud & Navitas (2015)	penyebab permukiman kumuh terbagi dalam infrastruktur, kependudukan, dan ekonomi	Tinggi laju pertumbuhan penduduk Kepadatan penduduk tinggi pelayanan air bersih Sanitasi lingkungan fasilitas persampahan kondisi saluran air hujan/drainase kondisi jalan ruang terbuka hijau

Sumber : Sintesa Penulis 2023

2.3.6 Dampak Perkembangan Permukiman Kumuh

Dampak yang terjadi karena permukiman kumuh yaitu munculnya deteriorisasi pada lingkungan permukiman kumuh, yaitu turunnya kualitas lingkungan pemukiman baik sosial atau fisik yang membuat mutu lingkungan semakin rendah (Rindarjono M. G., 2012). Menurunnya kualitas lingkungan yang disebabkan adanya pemukiman kumuh bisa

diamati. Kualitas lingkungan menurun disebabkan adanya permukiman kumuh bisa diamati berdasar hal-hal berikut ini (Rindarjono M. G., 2012) :

- a. Kondisi fasilitas umum berkurang dan tidak memadai dari tahun ke tahun.
- b. Menurunnya sanitasi lingkungan, ditunjukkan dengan tingginya wabah dan frekuensi penyakit, umumnya berupa diare, penyakit kulit, dan demam berdarah.
- c. Karakter *extended family* yang dimiliki sebagian masyarakat permukiman kumuh menyebabkan ruang dalam rumah menjadi semrawut. Bertambahnya anggota keluarga membuat terjadinya penambahan ruang atau bangunan yang asal sehingga semakin tidak tertata.
- d. Penuaan membuat pemukiman kumuh semakin kusam dalam performanya, dapat dilihat melalui partisi dinding dan atap yang kualitasnya kian menurun.
- e. Proses densifikasi di permukiman kumuh diikuti oleh proses infilling, kemudian akibat selanjutnya yaitu terjadi involusi permukiman, yaitu meningkatnya permintaan lahan sedangkan ketersediaan lahan cenderung tidak bertambah. Meski terjadi di lahan yang legal, tetapi tetap akan muncul proses taudifikasi, yakni semua proses menuju ke *death point*, titik semua ruang telah diisi permukiman dan ruang tidak bisa dibagi lagi.
- f. Proses inundasi pada perkembangan permukiman kumuh di daerah penelitian memberi dampak secara signifikan terhadap perkembangan permukiman kumuh. Ini menunjukkan fenomena yang spesial. Dampak inundasi dikelompokkan menjadi dampak sosial dan fisik..

2.4 Konsep Peningkatan Kualitas terhadap Permukiman Kumuh

Untuk meningkatkan kualitas dari permukiman kumuh maka harus menerapkan beberapa pola penanganan terhadap permukiman kumuh yang bisa diketahui dari penilaian aspek legalitas tanah dan kekumuhan. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia No.14 tahun 2018 tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan dan Permukiman Kumuh mengatakan pola-pola penanganan permukiman kumuh terdiri dari 6 tahap Pemugaran, Peremajaan, permukiman baru.

Tabel 2.5 Pola Penanganan Permukiman Kumuh

No	Klasifikasi Kekumuhan	Status Tanah	Pola-Pola Penanganan
1	Kumuh berat	Legal	Peremajaan
2	Kumuh berat	Illegal	Permukiman kembali
3	Kumuh sedang	Legal	Peremajaan
4	Kumuh sedang	Illegal	Permukiman kembali
5	Kumuh ringan	Legal	Pemugaran
6	Kumuh ringan	Illegal	Permukiman kembali

Sumber: *Permen PU dan Perumaan Rakyat RI no.14 tahun 2018*

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 2 tahun 2016 tentang Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh. Penilaian lokasi bertujuan untuk menilai hasil identifikasi lokasi terhadap situasi permasalahan kekumuhan yang terbagi menjadi kategori ringan (skor:19-44); kumuh kategori sedang (skor: 45-70); dan kumuh kategori berat (skor:71-95).

Penanganan Permukiman Kumuh Berdasarkan Undang-undang No.1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, penanganan permukiman kumuh yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pencegahan, yang terdiri atas:
 - Pengawasan dan Pengendalian: kesesuaian terhadap perizinan, standar teknis dan pemeriksaan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
 - Pemberdayaan masyarakat: pelaksanaan melalui pendampingan dan pelayanan informasi.

2. Peningkatan kualitas, yang terdiri atas:

- Pemugaran: perbaikan, pembangunan kembali menjadi permukiman layak huni.
- Peremajaan: mewujudkan permukiman yang lebih baik dengan memprioritaskan keselamatan dan keamanan masyarakat.
- Pemukiman kembali: Relokasi atau pemindahan masyarakat dari lokasi yang tidak mungkin dibangun kembali karena tidak sesuai dengan rencana tata ruang dan/atau termasuk dalam kawasan rawan bencana.

2.5 Sintesa Tinjauan Pustaka

Tabel 2.6 Sintesa Tinjauan Pustaka Permukiman Kumuh

Tinjauan Pustaka	Yang diperhatikan	Terpilih	Tidak Terpilih	Alasan
Karakteristik Permukiman Kumuh	Kualitas sarana dan prasarana	V		Berhubungan dengan judul penelitian
	Kondisi bangunan	V		Berhubungan dengan judul penelitian
	Kualitas bangunan yang rendah		V	Tidak berhubungan dengan judul penelitian
	Tidak memadainya ketersediaan air minum	V		Berhubungan dengan judul penelitian
	Tidak tersedianya ketersediaan sanitasi		V	Tidak berhubungan dengan judul penelitian
	Kondisi lahan		V	Tidak berhubungan dengan judul penelitian
	Kondisi ekonomi lemah		V	Tidak berhubungan dengan judul penelitian
	Kondisi sosial rendah		V	Tidak berhubungan dengan judul penelitian
	Hunian tidak sesuai dengan ketentuan		V	Tidak berhubungan dengan judul penelitian
	Rawan fisik lingkungan	V		Berhubungan dengan judul penelitian

	Prasarana tidak memadai		V	Tidak berhubungan dengan judul penelitian
	Sanitasi lingkungan buruk	V		Berhubungan dengan judul penelitian
	Tidak ada sumber air bersih		V	Tidak berhubungan dengan judul penelitian

Sumber : *Sintesa Penulis 2023*

Tabel 2.7 Sintesa Tinjauan Pustaka

No	Teori	Indikator	Variabel
1	Karakteristik Kawasan Permukiman Kumuh	Infrastruktur permukiman	Kualitas jaringan jalan lingkungan
			Kualitas saluran hujan/drainase
			Kualitas jaringan air bersih
			Kualitas persampahan
			Kualitas sanitasi lingkungan
		Kondisi Bangunan	Ketidakteraturan bangunan
		Rawan fisik lingkungan	Bahaya terhadap bencana
2	Faktor prioritas penyebab permukiman kumuh	Indikator teori no 1	Hasil reduksi variabel teori no 1
3	Perumusan cluster permukiman kumuh	Indikator teori no 1 dan 2	Variabel teori no 1 dan 2
4	Merumusan konsep peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh		

Sumber : *Sintesa Penulis 2023*

2.6 Kesimpulan Tinjauan Pustaka

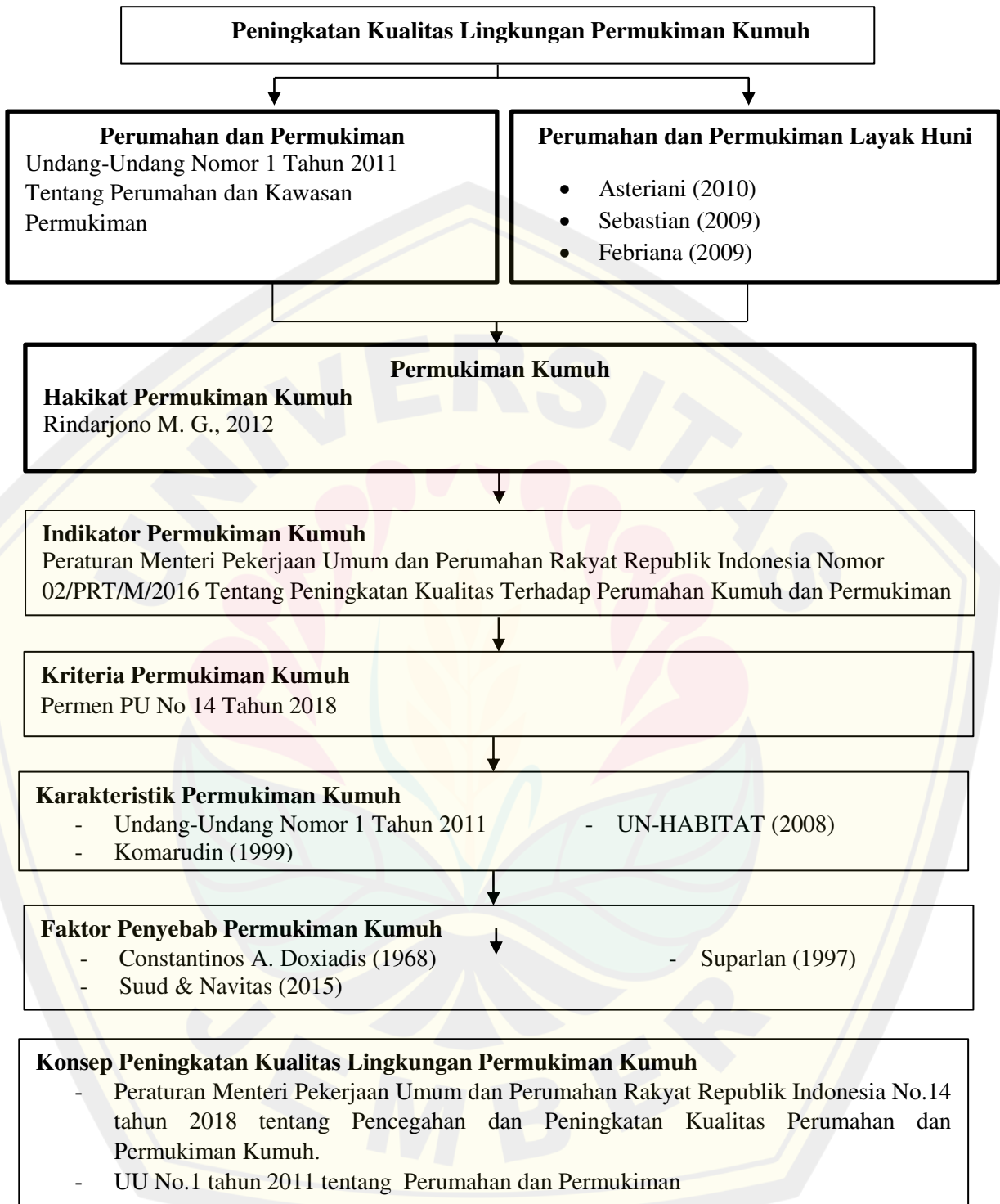
Berdasarkan tinjauan pustaka dan tujuan penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa hal yang dapat di perhatikan dan digunakan dalam penelitian pada masa mendatang :

Tabel 2.8 Kesimpulan Tinjauan Pustaka

Sasaran	Kegunaan	Muatan	Output
Karakteristik Permukiman Kumuh	mengetahui karakteristik dari permukiman kumuh	Penjabaran karakteristik permukiman kumuh	Determinasi karakteristik permukiman kumuh
faktor prioritas penyebab permukiman kumuh	mengetahui faktor prioritas penyebab permukiman kumuh	mereduksi variabel dari karakteristik permukiman kumuh	Determinasi faktor prioritas penyebab permukiman kumuh
Perumusan <i>cluster</i> permukiman kumuh	mengetahui cluster dari permukiman permukiman kumuh	faktor prioritas penyebab permukiman kumuh	<i>cluster</i> permukiman kumuh bobot faktor prioritas penyebab kumuh
Merumusan konsep peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh	mengetahui konsep peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh	perumusan konsep dalam peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh	Konsep peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh

Sumber : *Sintesa Penulis 2023*

2.7 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Sintesa Penulis 2023

BAB 3. METODOLOGI

3.1 Pendekatan Penelitian

Peneliti memakai pendekatan rasionalistik, yaitu konstruksi pemahaman dengan pemikiran rasionalisme, hal tersebut didasarkan dari fakta empiric, logic, etik dengan menekankan argumentasi dan pemaknaan empiris melalui metode kualitatif (Muhadjir,2002).

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yakni kualitatif dengan metode eksploratif dan deskriptif. Metode deskriptif yakni pencarian terhadap sebuah fakta dengan penafsiran yang benar. Menurut Whitney (1960) penelitian deskriptif mengkaji berbagai masalah yang ada di masyarakat, aturan yang diterapkan di masyarakat, dan kondisi tertentu seperti sikap, pandangan, kegiatan, proses yang berlangsung, hubungan, dan pengaruh fenomena. Arikunto (2006) menjelaskan metode eksploratif mempunyai tujuan untuk menggali sebab dan akibat atau berbagai hal yang mempengaruhi sesuatu.

3.3 Variabel Penelitian

Arikunto (1998) mendefinisikan variabel sebagai objek atau sesuatu yang menjadi perhatian pada penelitian. Variable-variabel tersebut memberi gambaran kepada Peneliti terkait permasalahan dan kondisi. Di penelitian ini variable diperoleh dari indicator penelitian. Variabel dan organisasi faktor dipakai pada penelitian ini bisa dicermati di tabel berikut:

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

No	Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
1	Mengidentifikasi karakteristik kawasan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo	Infrastruktur Permukiman	Kualitas jaringan jalan lingkungan	Jenis perkerasan dan kondisi jalan lingkungan
Kualitas saluran hujan/drainase			Ketersediaan jaringan drainase di wilayah penelitian	
			Tingkat kinerja drainase melalui tingginya muka air jika terjadi genangan di wilayah penelitian	

				(m)
			Kualitas jaringan air bersih	Tingkat pelayanan (terlayani atau tidak terlayani) penggunaan fasilitas air bersih
				Sumber air bersih (PDAM, non PDAM, dll)
			Kualitas persampahan	Jenis system persampahan berdasarkan pola pengelolaan sampah dari awal hingga sampah dibuang (dibuang sembarangan)
			Kualitas sanitasi lingkungan	Ketersediaan MCK umum, MC pribadi, dan ketersediaan <i>septic tank</i>
		Kondisi Bangunan	Ketidakteraturan bangunan	Persebaran bangunan yang tidak merata
		Rawan fisik lingkungan	Bahaya terhadap bencana banjir	Intensitas dan lamanya daerah permukiman kumuh terkena bencana banjir/genangan.
2	Menganalisis factor prioritas penyebab permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo	Indikator teori no 1	Variabel teori no 1	Definisi operasional dalam teori no 1
3	Merumuskan cluster permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo	Indikator teori no 1	Variabel teori no 1	Definisi operasional dalam teori no 1
4	Konsep peningkatan lingkungan kualitas lingkungan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo	Output sasaran no 2 dan 3	Output sasaran no 2 dan 3	Peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh dengan komparasi dari hasil analisis

Sumber : *Sintesa Penulis 2023*

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono populasi ialah area generalisasi meliputi subjek atau objek dengan karakter dan kualitas tertentu, dimana hal tersebut diputuskan oleh Peneliti untuk dikaji. Populasi dibatasi dengan jumlah individu atau kelompok yang minimal mempunyai satu sifat sama.

Responden yang dipakai pada penelitian terkait peningkatan kualitas

lingkungan permukiman kumuh Kabupaten Situbondo ini adalah responden dari bidang yang sudah sesuai dengan sasaran penelitian. Responden berasal dari masyarakat yang tinggal di kawasan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik dari kawasan permukiman kumuh dan pakar (*expert*) dengan tujuan untuk mengetahui bobot dan prioritas di setiap faktor penyebab permukiman kumuh.

Populasi di penelitian ini yakni semua kepala keluarga di permukiman kumuh Kabupaten Situbondo, yaitu 5.521 jiwa (Profil Kawasan Permukiman Kumuh Kabupaten Situbondo).

3.4.2 Sampel

Sampel didefinisikan sebagai bagian dari sebuah populasi (Walpole,1995). Dikatakan baik apabila mewakili populasi sebab bisa menunjukkan kondisi populasi dengan optimal (Masyhuri & Zainuddin, 2008). Rumus sampel yang dipakai :

$$n = \frac{N}{(1 + N \cdot e^2)}$$

Dimana :

n = jumlah responden

N = jumlah populasi

e = besar toleransi yang digunakan (10%)

$$n = \frac{5.521}{(1 + 5.521 \times 0,01)} = 98$$

Sampel diambil dengan teknik *proportional random sampling*. Ini disebabkan karena lokasi dari permukiman kumuh tidak menyebar dengan rata. Pengambilan sampel dipakai untuk menjawab sasaran 1. Perbandingan pengambilan sampel dengan *proportional random sampling* :

Tabel 3.2 Pengambilan Sampel Menggunakan Proportional Random Sampling

Lokasi	Jumlah KK	Proporsi Sampel	Sampel
Kelurahan Kilensari	1,264	$=(1.264/5521) \cdot 98 = 22$	22
Kelurahan Alas Malang	579	$=(579/5521) \cdot 98 = 10$	10
Kelurahan Olean	895	$=(895/5521) \cdot 98 = 16$	16

Kelurahan Semiring	559	$=(559/5521)*98 =10$	10
Kelurahan Tangjung Pecinan	719	$=(719/5521)*98 =13$	13
Kelurahan Perante	935	$=(935/5521)*98 =17$	17
Kelurahan Wringin Anom	570	$=(570/5521)*98 =10$	10
Jumlah	5.521	98	98

Sumber : *Hasil Analisis, 2023*

3.5 Metode Pengumpulan Data

3.5.1 Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi langsung, penyebaran kuisisioner, dan wawancara. Berikut adalah keterangannya :

a. Observasi

Observasi yang dimaksud ialah observasi ke lapangan untuk melihat bagaimana keadaan eksisting wilayah penelitian.

b. Kuisisioner

Metode pengambilan data primer dengan mengajukan pertanyaan terhadap responden, dimana pertanyaan berhubungan dengan tujuan penelitian. Kuisisioner merupakan wawancara tidak langsung yang bertujuan untuk mengumpulkan data dari responden yang jumlahnya cenderung besar. Data primer yang memakai kuisisioner adalah data karakteristik penyebab permukiman kumuh dan persepsi ahli mengenai penentuan bobo dan prioritas faktor yang mempengaruhi konsep peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh Kabupaten Situbondo.

c. Wawancara

Wawancara ialah percakapan yang mempunyai tujuan tertentu dan dilaksanakan oleh 2 pihak, yaitu *interviewee* dan *interviewer*. Wawancara di penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan melengkapi data sekunder yang sebelumnya sudah diperoleh dan mengeksplorasi data yang tidak bisa diperoleh melalui observasi.

Tabel 3.3 Perolehan Data Primer

No	Metode	Sasaran	Keterangan
1	Observasi	Sasaran 1 : Mengidentifikasi karakteristik permukiman kumuh di Kab.Situbondo	Melakukan pengamatan terhadap karakteristik permukiman kumuh : <ul style="list-style-type: none"> • Kualitas jaringan jalan lingkungan • Kualitas saluran hujan/drainase • Kualitas jaringan air bersih • Kualitas persampahan • Kualitas sanitasi lingkungan • Kondisi bangunan • Bahaya terhadap bencana
2	Kuisisioner	Sasaran 1 : Mengidentifikasi karakteristik permukiman kumuh di Kab.Situbondo Sasaran 2 : Mengidentifikasi factor prioritas penyebab kumuh di Kab.Situbondo	Menyebarkan kuisisioner mengenai karakteristik perukiman kumuh : <ul style="list-style-type: none"> • Kualitas jaringan jalan lingkungan • Kualitas saluran hujan/drainase • Kualitas jaringan air bersih • Kualitas persampahan • Kualitas sanitasi lingkungan • Kondisi bangunan • Bahaya terhadap bencana
3	Wawancara	Sasaran 2 : Mengidentifikasi factor prioritas penyebab kumuh di Kab.Situbondo	Melakukan wawancara terkait dengan penentuan factor prioritas penyebab kumuh di Kabupaten Situbondo

Sumber : Penulis 2023

3.5.2 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder dipakai untuk melengkapi data primer. Metode pengumpulan data skunder yang dipakai :

1) Studi Literatur

Studi literatur disini bertujuan untuk memperoleh data pendukung. Studi literature ini meliputi teori-teori dan konsep peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo.

2) Survey Instansi

Dilaksanakan untuk sinkronisasi kebijakan atau regulasi yang diidentifikasi sebagai masukan dari sasaran penelitian berupa data

pada dokumen rencana yang didapatkan dari instansi pemerintah yakni gambaran secara umum terkait wilayah penelitian.

Tabel 3.4 Survey Instansi dalam Perolehan Data Sekunder

No	Data Sekunder	Instansi
1	Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Situbondo	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kab. Situbondo
2	Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTR)	
3	Rencana Pengembangan Kawasan Permukiman Perkotaan (RPKPP) Kab. Situbondo	Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Permukiman Kab. Situbondo
4	Profil Kawasan Kumuh Kab. Situbondo	
5	Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman (RP3KP) Kab. Situbondo	
6	SK Bupati No:188/302/P/004.2/2020 tentang lokasi kawasan perumahan kumuh dan permukiman kumuh	BPS Kabupaten Situbondo
7	Data Kependudukan	

Sumber : *Penulis 2023*

3.6 Teknik Analisis Penelitian

Berikut teknik analisis untuk mendapatkan konsep peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo:

Tabel 3.5 Teknik Analisis Penelitian

No	Sasaran Penelitian	Metode Analisis Data	Alat Analisis	Keterangan
1	Mengidentifikasi karakteristik kawasan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo	Kualitatif	Analisis Deskriptif	Melakukan identifikasi permukiman kumuh berdasarkan karakteristik kawasan permukiman kumuh di Kab.Situbondo
2	Menganalisis faktor prioritas penyebab permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo	Kualitatif	<i>Analisis Hierarchy Process (AHP)</i>	Faktor-faktor prioritas penyebab permukiman kumuh di Kab. Situbondo
3	Merumuskan cluster dan Konsep dalam peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo	Kualitatif	Analisis <i>Cluster</i>	Cluter permukiman kumuh Konsep peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh di kab.Situbondo

Sumber : *Penulis 2023*

3.6.1 Mengidentifikasi Karakteristik Permukiman Kumuh di kabupaten Situbondo

Metode analisis yang dipakai supaya mencapai sasaran yakni Deskriptif Kualitatif. Analisis deskriptif dipakai untuk menjawab dan mendeskripsikan mengenai persoalan sebuah fenomena yang berlangsung sekarang. Sehingga di penelitian ini, analisis deskriptif mempunyai kegunaan untuk memperoleh data yang terjadi di lapangan saat penelitian berlangsung. Sumber informasi dan data didapatkan dari pendapat para ahli dan hasil observasi wawancara (MARifin dan Zainul, 2011). Sebelum melakukan perumusan konsep peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo, maka perlu terlebih dahulu mengidentifikasi karakteristik permukiman kumuh di setiap kawasan kumuh. Tujuannya untuk menggambarkan dan menerjemahkan makna dari data yang terhimpun secara cermat, sistematis, dan faktual terhadap karakteristik yang diteliti, kemudian disajikan secara deskriptif.

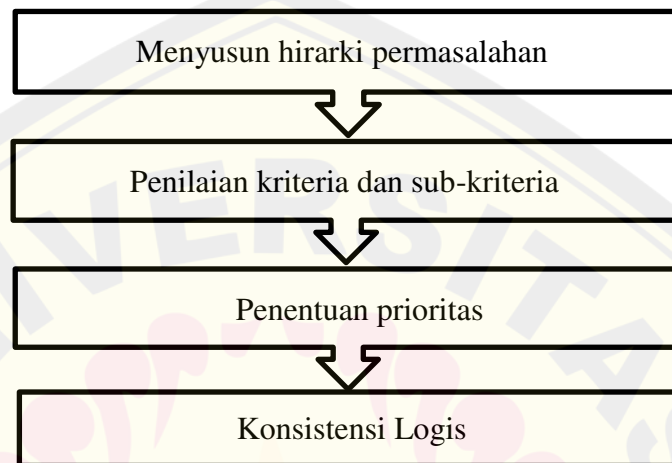
Analisis identifikasi karakteristik permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo ini digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik masyarakat dilihat dari aspek prasarana permukiman, kondisi bangunan, dan rawan fisik lingkungan.

3.6.2 Analisis Penentuan Faktor Prioritas Penyebab Kumuh untuk Peningkatan Kualitas Lingkungan di Kabupaten Situbondo

Metode analisis yang dipakai supaya sasaran tercapai yaitu Analytical Hierarchy Process, yakni metode dalam system pengambilan keputusan yang memakai beberapa variable dengan analisis bertingkat dan dilaksanakan dengan memberikan nilai prioritas di variable. Selanjutnya dilakukan perbandingan secara berpasangan dari variable dan alternatif yang ada (Saaty & Forman, 1993).

Analytical Hierarchy Process mempunyai prinsip untuk melakukan penyederhanaan pada permasalahan yang tidak terstruktur dan kompleks, serta menatanya di dalam hirarki. Level kepentingan di tiap variable

diberikan nilai numeric secara subjektif terkait pentingnya variable tersebut disbanding variable lain. Berikutnya dilaksanakan sintesa untuk menetapkan variable yang mempunyai prioritas tinggi dan memiliki pengaruh pada system (Marimin, 2004). Variable yang digunakan pada sasaran ini adalah hasil dari sasaran 1.

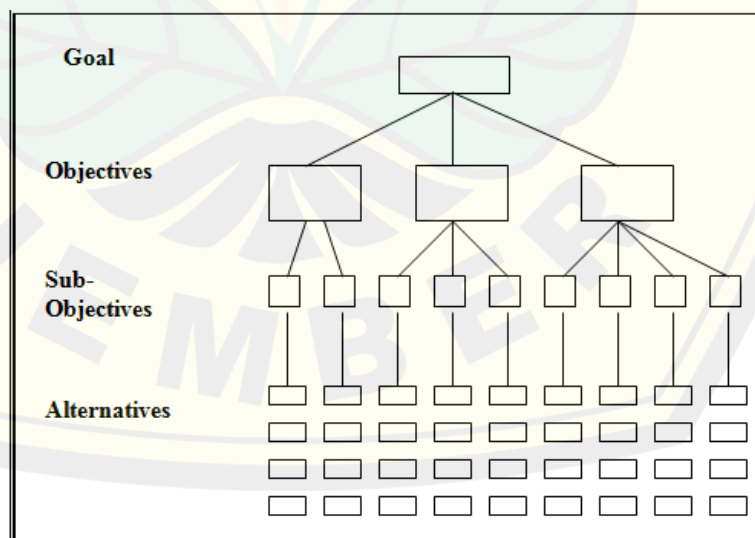


Gambar 3.1 Langkah dalam Metode AHP

Sumber : *Suryadi & Ramahani, 2000*

a. Menyusun hirarki permasalahan

Permasalahan yang akan diselesaikan di uraikan menjadi sebuah hirarki yang tersusun kriteria dan alternative seperti pada Gambar 3.3.



Gambar 3.2 Struktur hirarki AHP

Sumber : *Saaty & Forman, 1993*

b. Penilaian kriteria dan alternative

Setelah menyusun struktur hirarki langkah selanjutnya yaitu memberi nilai pada kriteria dan alternative. Saaty (1988) mengungkapkan dalam berbagai persoalan, 1 – 9 ialah skala terbaik untuk mengungkapkan sebuah pendapat. Nilai dan keterangan skala perbandingan Saaty bisa dicermati pada Table 3.6.

Tabel 3.6 Nilai Skala Perbandingan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dengan elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari elemen yang lain
7	Satu elemen jelas lebih penting mutlak dari elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara 2 nilai pertimbangan yang berdekatan

Sumber : Saaty & Forman, 1993

Terdapat tiga kali perbandingan yang dilakukan yaitu :

- Perbandingan kepentingan antar kriteria dalam mencapai tujuan
- Perbandingan kepentingan sub-kriteria dalam satu kriteria
- Perbandingan kepentingan antar atribut dalam mencapai tujuan

c. Penentuan prioritas

Saaty (1993) mengatakan untuk menentukan prioritas dari elemen sebuah persoalan keputusan yakni dengan membuat *pairwise comparison*, yakni tiap elemen dibandingkan berpasangan pada suatu kriteria yang ditentukan. Bentuk matriks perbandingan berpasangan yaitu :

Tabel 3.7 Bentuk matriks perbandingan berpasangan

C	A1	A2	A3	A4
A1	1			
A2		1		
A3			1	
A4				1

Sumber : Saaty, 1993

Tujuan matriks perbandingan berpasangan yaitu untuk memberi definisi dari hasil penilaian signifikansi memakai skala perbandingan. Data yang dihimpun dari 9 responden akan dikumpulkan dalam satu data yang kemudian diolah. Akumulasi data dilakukan dengan memakai teknik rata-rata Geometri dengan persamaan sebagai berikut:

$$G = \sqrt[n]{X1 \times X2 \times \dots \times Xn} \dots\dots\dots (1)$$

d. Uji Validasi Penilaian Konsistensi logis

Hasil bobot prioritas tiap kriteria di setiap matriks ditentukan oleh nilai eigenvalue (λ maks). Tingkat konsistensi penilaian persepsi ditentukan dengan cara melakukan perhitungan Indeks Konsistensi. Rasio konsistensi harus ($CR \leq 1$) supaya konsistensi responden dalam mengungkapkan persepsi relative valid. Apabila nilai rasio konsistensinya ($CR \geq 1$) maka pertimbangan ulang untuk melakukan pengulangan terhadap kuisisioner. Adapun persamaannya sebagai berikut :

$\lambda_{maks} = \frac{\sum CV}{n} \dots\dots\dots (2)$ <p>Keterangan :</p> <p>λ_{maks} = Eigenvalue maksimum</p> <p>$\sum CV$ = Jumlah Consistence Vector</p> <p>n = Jumlah kriteria</p>	$CV = \frac{WSV}{W} \dots\dots\dots (3)$ <p>Keterangan</p> <p>CV = Consistence Vector</p> <p>WSV = Weight Sum Vector</p> <p>W = Eigenvector</p>
$C_i = \frac{(\lambda_{maks} - n)}{(n-1)} \dots\dots\dots (4)$ <p>Keteranngan :</p> <p>λ_{maks} = Eigenvalue maksimum</p> <p>n = Jumlah kriteria</p> <p>C_i = Consistence Index</p>	$CR = \frac{C_i}{RI} \dots\dots\dots (4)$ <p>Keteranngan :</p> <p>CR = Consistence Ratio</p> <p>C_i = Consistence Index</p> <p>RI = Nilai random indeks (ketentuan nilai RI dijelaskan di table persamaan di bawah)</p>

Hubungan Antara Ukuran Matriks dan Nilai RI							
n	2	3	4	5	6	7	...
RI _n	0	0,58	0,90	1 12	1,24	1,32	...

Gambar 4. 1 Persamaan mencari λ_{maks} , C_p , CR

Sumber: *Kadarsyah dan Ali (1998)*

3.6.3 Analisis Perumusan Cluster dan Konsep Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo

Metode analisis yang dipakai dalam mencapai sasaran adalah analisis cluster, yakni kajian untuk mengelompokkan objek berdasar ciri yang hampir sama pada analisis statistic (Bateni dkk, 2017). Dalam proses pengelompokkan, analisis cluster memakai ukuran jarak untuk bisa menjelaskan mengenai kedekatan antar data dan menjelaskan sebuah struktur grup sederhana yang berasal dari data dengan sifat kompleks. Dalam mengukur kesamaan jarak, ada berbagai jenis ukuran pendekatan seperti jarak Manhattan yaitu ukuran jarak yang dipakai menghitung perbedaaan antara koordinat sepasang objek, jarak Euclidean yakni besarnya jarak sebuah garis lurus yang menyambungkan objek-objek, dan jarak Canberra yaitu jumlah nilai perbedaaan yang dibagi dengan jumlah antar dua variable (Jonhson & Wichern, 2002). Ukuran jarak ini dipakai hanya untuk variable dengan nilai positif.

Ada 2 metode umum pada analisis cluster, yakni non hierarki dan hierarki. Peneliti memakai cluster hierarki sebab jumlah dari cluster tidak ditetapkan sebelumnya tetapi didasarkan hasil analisis. Pengelompokan cluster hierarki bisa disajikan dalam dendrogram. Dendrogram dipakai untuk mempermudah Peneliti dalam mengelompokkan objek sebab gambar yang ditampilkan jauh informatif. Sebelum dilakukan clustering, perlu diadakan fungsi jarak Euclidean, jarak Manhattan dan jarak Canberra sebagai berikut:

a. Jarak Euclidean

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2}$$

Dimana :

d_{ij} = jarak antara objek ke-I dan objek ke-j

I, j = 1, 2, ..., n

k = 1, 2, ..., n

x_{ik} = nilai pengamatan objek ke-I variable ke-k

x_{jk} = nilai pengamatan objek ke-j variable ke-k

b. Jarak Manhattan

$$d_{ij} = \sum_{i=1}^n |x_j - y_j|$$

Dimana :

n = banyak data

x_j = pusat data *cluster*

y_j = data pada setiap data ke-j

c. Jarak Canberra

$$d_{ij} = \sum_{i=1}^p \frac{|x_i - y_i|}{(x_i + y_i)}$$

Berikut merupakan 4 metode dalam analisis *cluster hierarki*, diantaranya :

a. Single Linkage

Metode ini berdasarkan jarak minimum. Diawali dengan 2 objek yang dipisah dengan jarak terpendek otomatis keduanya akan ditempatkan di cluster pertama, dan seterusnya. Dikenal dengan sebutan pendekatan tetangga terdekat.

$$d_{(uv)w} = \min\{d_{uw}, d_{vw}\}$$

b. Complete Linkage

Memiliki sebutan sebagai pendekatan tetangga terjauh. Di metode ini semua objek di sebuah cluster dihubungkan satu sama lain pada jarak maksimum atau kesamaan minimum.

$$d_{(uv)w} = \max \{d_{uw}, d_{vw}\}$$

c. Average Linkage

Jarak rata-rata antar observasi. Pengelompokan mulai dari tengah atau pasangan observasi dengan jarak paling mendekati jarak rata-rata.

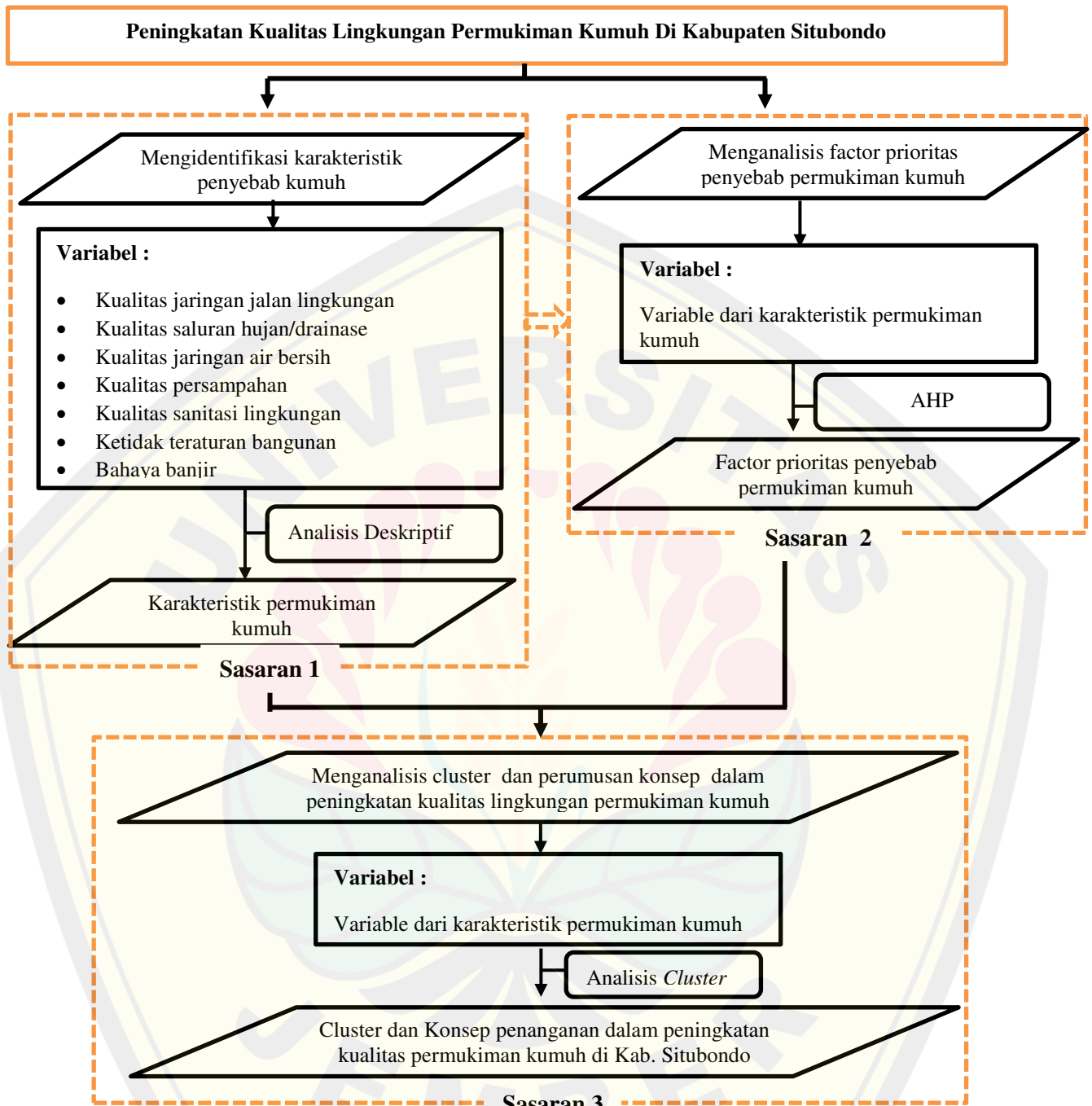
$$d_{(uv)w} = \frac{d_{(UW)} + d_{(VW)}}{n_{(UV)}n_w}$$

d. Ward's Method

Pada metode ini, jarak antara dua *cluster* yang terbentuk adalah *error sum of squares (ESS)* di antara dua *cluste* tersebut. Dua objek akan digabungkan jika mempunyai fungsi objektif terkecil diantara kemungkinan yang ada. Hal ini diukur dengan menggunakan jumlah total dari deviasi kuadrat pada *mean cluster* untuk setiap pengamatan. Jika *cluster* sebanyak *k* maka ESS adalah sebagai jumlahan dari *ESSk* atau $ESS = ESS1 + ESS2 + \dots + ESS$. Ketika semua *cluster* digabungkan dalam satu kelompok item N, maka dapat dilihat sebagai berikut :

$$I_{ij} = \frac{1}{2} d^2(x_i, x_j)$$

3.7 Alur Pikir Penelitian



Gambar 3.3 Alur Pikir Penelitian

Sumber : Penulis 2023

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Wilayah Studi

4.1.1 Orientasi Wilayah Studi

Kawasan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo berada di 7 kelurahan diantaranya Kelurahan Kilensari, Kelurahan Alas Malang, Kelurahan Olean, Kelurahan Semiring, Kelurahan Tanjung Pecinan, Kelurahan Perante, dan Kelurahan Wringin Anom. Luas permukaan kumuh tersebut sebesar 180,18 Ha. Lebih jelasnya untuk luas permukaan kumuh dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Luas Wilayah Penelitian

No	Lokasi	Luas (Ha)	Klasifikasi
1	Kelurahan Kilensari	17,65	Kumuh sedang
2	Kelurahan Alas Malang	19,91	Kumuh ringan
3	Kelurahan Olean	15,42	Kumuh sedang
4	Kelurahan Semiring	33,01	Kumuh sedang
5	Kelurahan Tanjung Pecinan	17,72	Kumuh sedang
6	Kelurahan Perante	30,63	Kumuh ringan
7	Kelurahan Wringin Anom	45,63	Kumuh ringan

Sumber : SK Bupati Kabupaten Situbondo No:188/302/P004.2/2020

4.1.2 Lokasi Permukiman Kumuh

a. Kelurahan Kilensari

Permukiman kumuh di Kelurahan Kilensari tersebar di wilayah pinggiran pantai yang terletak di wilayah pesisir selatan, pesisir tengah, dan pesisir utara. Lebih jelasnya untuk persebaran lokasi kumuh dapat dilihat pada Table 4.2.

Persoalan kumuh pada wilayah ini yaitu banyak akses jalan yang rusak, kualitas drainase yang tidak baik, akses air minum buruk, persampahan tidak sesuai standart, sanitasi tidak memadai dan ketidakteraturan bangunan cukup tinggi.

Tabel 4.2 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Kilensari

Kelurahan	RT/RW	Sebaran Lokasi	Luas (Ha)
Kilensari	RT01,02,03-RW01	Pesisir Selatan	5,2
	RT01,02,03,04-RW01	Pesisir Tengah	4,9
	RT01-RW01,02	Pesisir Utara	1,8
	RT02-RW01,02		2,25
	RT03-RW01,02		1,7
	RT04-RW01,02		1,8

Sumber : SK Bupati Kabupaten Situbondo No:188/302/P004.2/2020

b. Kelurahan Alas Malang

Permukiman kumuh di Kelurahan Alas Malang tersebar di 2 wilayah yang terletak di kawasan Karang Pancor dan Karang Rejo. Lebih jelasnya untuk persebaran lokasi kumuh dapat dilihat pada Table 4.3

Tabel 4.3 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Alas Malang

Kelurahan	RT/RW	Sebaran Lokasi	Luas (Ha)
Alas Malang	RT001,02-RW002	Karang Pancor	9
	RT001,02,03-RW003	Karang Rejo	10,9

Sumber : SK Bupati Kabupaten Situbondo No:188/302/P004.2/2020

c. Kelurahan Olean

Permukiman kumuh di Kelurahan Olean Kecamatan Situbondo tersebar di 2 wilayah yang terletak di kawasan Krajan dan Kandang selatan. Permukiman kumuh pada wilayah ini terdapat didalam perkampungan. Lebih jelasnya untuk persebaran lokasi kumuh dapat dilihat pada Table 4.4

Tabel 4.4 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Olean

Kelurahan	RT/RW	Sebaran Lokasi	Luas (Ha)
Olean	RT001,002,003,004,005-RW004	Krajan	9,6
	RT001,002,003-RW005	Kandang Selatan	5,7

Sumber : SK Bupati Kabupaten Situbondo No:188/302/P004.2/2020

d. Kelurahan Semiring

Permukiman kumuh di Kelurahan Semiring Kecamatan Mangaran tersebar di 3 wilayah yang terletak di kawasan Semiring Selatan, Semiring Utara, dan Semiring Barat. Lebih jelasnya untuk persebaran lokasi kumuh dapat dilihat pada Table 4.5.

Tabel 4.5 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Semiring

Kelurahan	RT/RW	Sebaran Lokasi	Luas (Ha)
Semiring	RT001,002-RW001	Semiring Selatan	3,6
	RT001,002-RW002		7,9
	RT001,002-RW003		2,45
	RT001,002-RW007	Semiring Utara	2,9
	RT001,002-RW013	Semiring Barat	7,8
	RT001,002-RW014		8,1

Sumber : SK Bupati Kabupaten Situbondo No:188/302/P004.2/2020

e. Kelurahan Tanjung Pecinan

Permukiman kumuh di Kelurahan Tanjung Pecinan Kecamatan Mangaran tersebar di 2 wilayah yang terletak di kawasan Kaliasin dan Karanganyar. Lebih jelasnya untuk persebaran lokasi kumuh dapat dilihat pada **Table 4.6**

Tabel 4.6 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Tanjung Pecinan

Kelurahan	RT/RW	Sebaran Lokasi	Luas (Ha)
Tanjung Pecinan	RT001,002-RW010	Kaliasin	9,8
	RT001,002,003- RW011	Karanganyar	7,8

Sumber : SK Bupati Kabupaten Situbondo No:188/302/P004.2/2020

f. Kelurahan Perante

Permukiman kumuh di Kelurahan Perante Kecamatan Asembagus tersebar di wilayah 2 wilayah yang terletak di kawasan Dusun tengah dan Dusun selatan. Lebih jelasnya untuk persebaran lokasi kumuh dapat dilihat pada **Table 4.7**

Tabel 4.7 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Perante

Kelurahan	RT/RW	Sebaran Lokasi	Luas (Ha)
Perante	RT001,002,003-RW003	Dusun Tengah	7,13
	RT001,002,003-RW004		6,2
	RT001,002,003,004-RW005	Dusun Selatan	11,11
	RT001,002,003,004-RW006		6,19

Sumber : SK Bupati Kabupaten Situbondo No:188/302/P004.2/2020

g. Kelurahan Wringin Anom

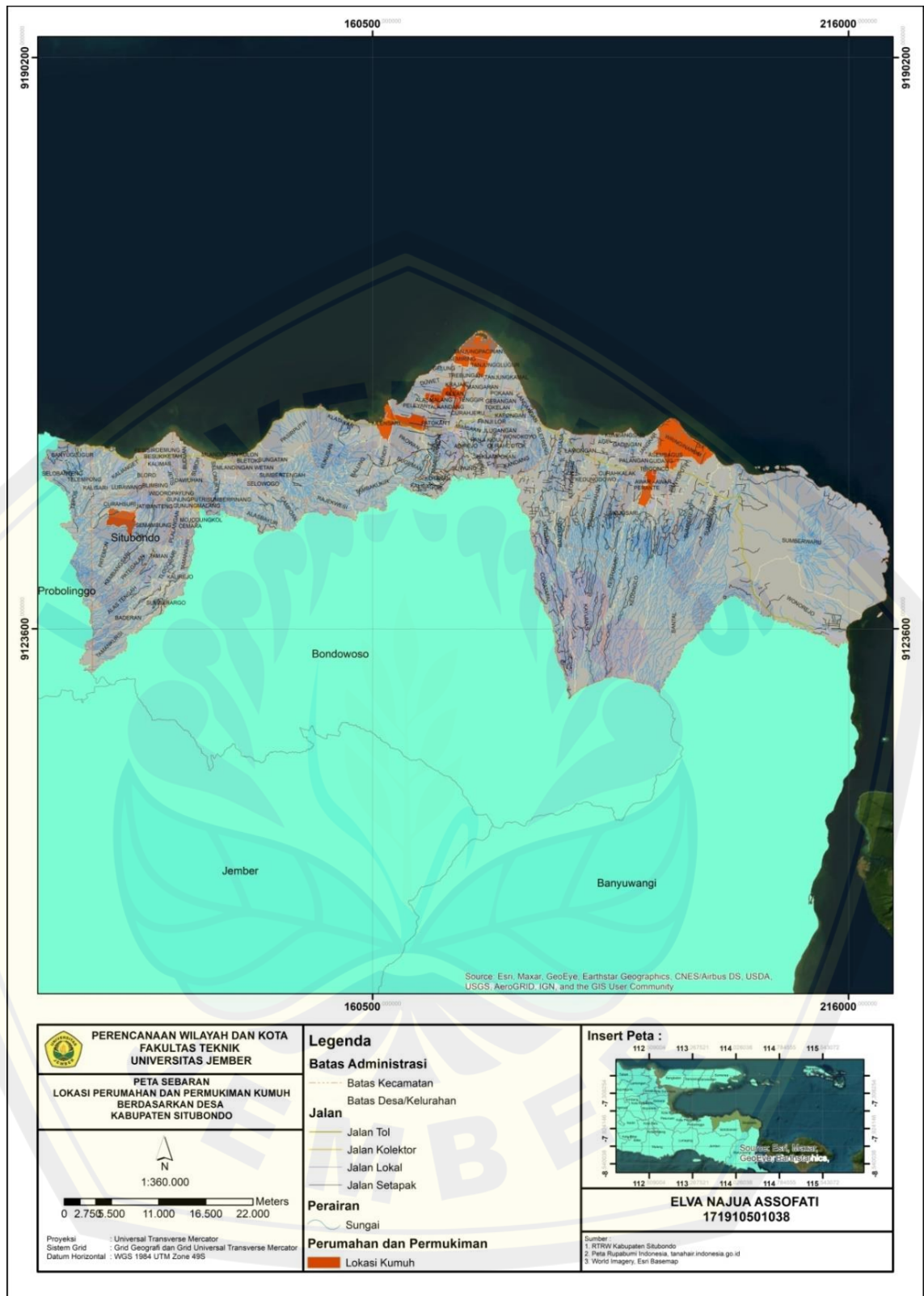
Permukiman kumuh di Kelurahan Wringin Anom Kecamatan Asembagus tersebar di 3 wilayah yang terletak di kawasan Timur sawah, Bataan, dan Sok Parse. Lebih jelasnya untuk persebaran lokasi kumuh dapat dilihat pada **Table 4.8**

Tabel 4.8 Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Wringin Anom

Kelurahan	RT/RW	Sebaran Lokasi	Luas (Ha)
Wringin Anom	RT01,02,03-RW03	Timur Sawah	16,07
	RT01,02-RW07	Bataan	7,36
	RT01,02,03-RW08	Sok Parse	22,4

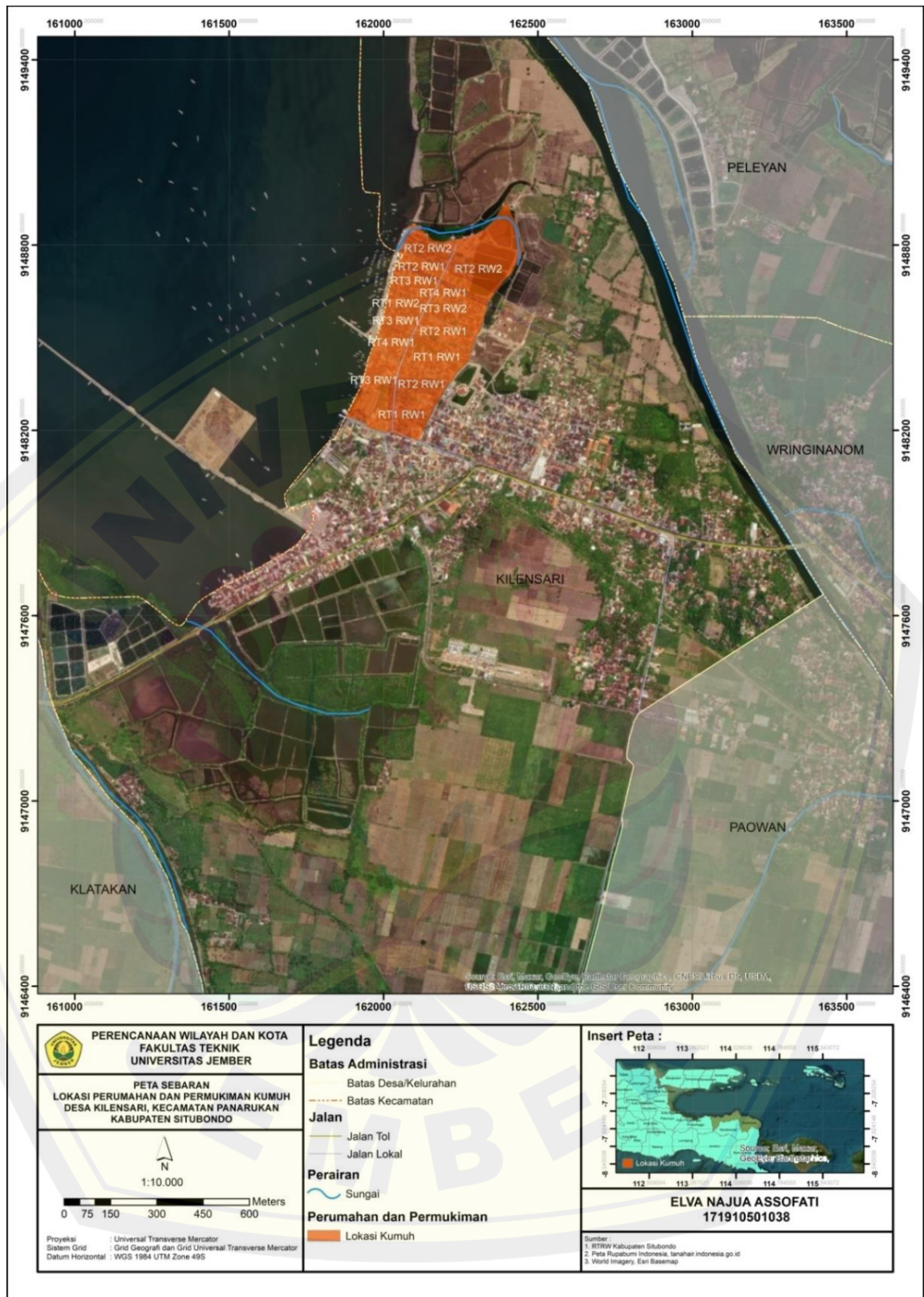
Sumber : *SK Bupati Kabupaten Situbondo No:188/302/P004.2/2020*





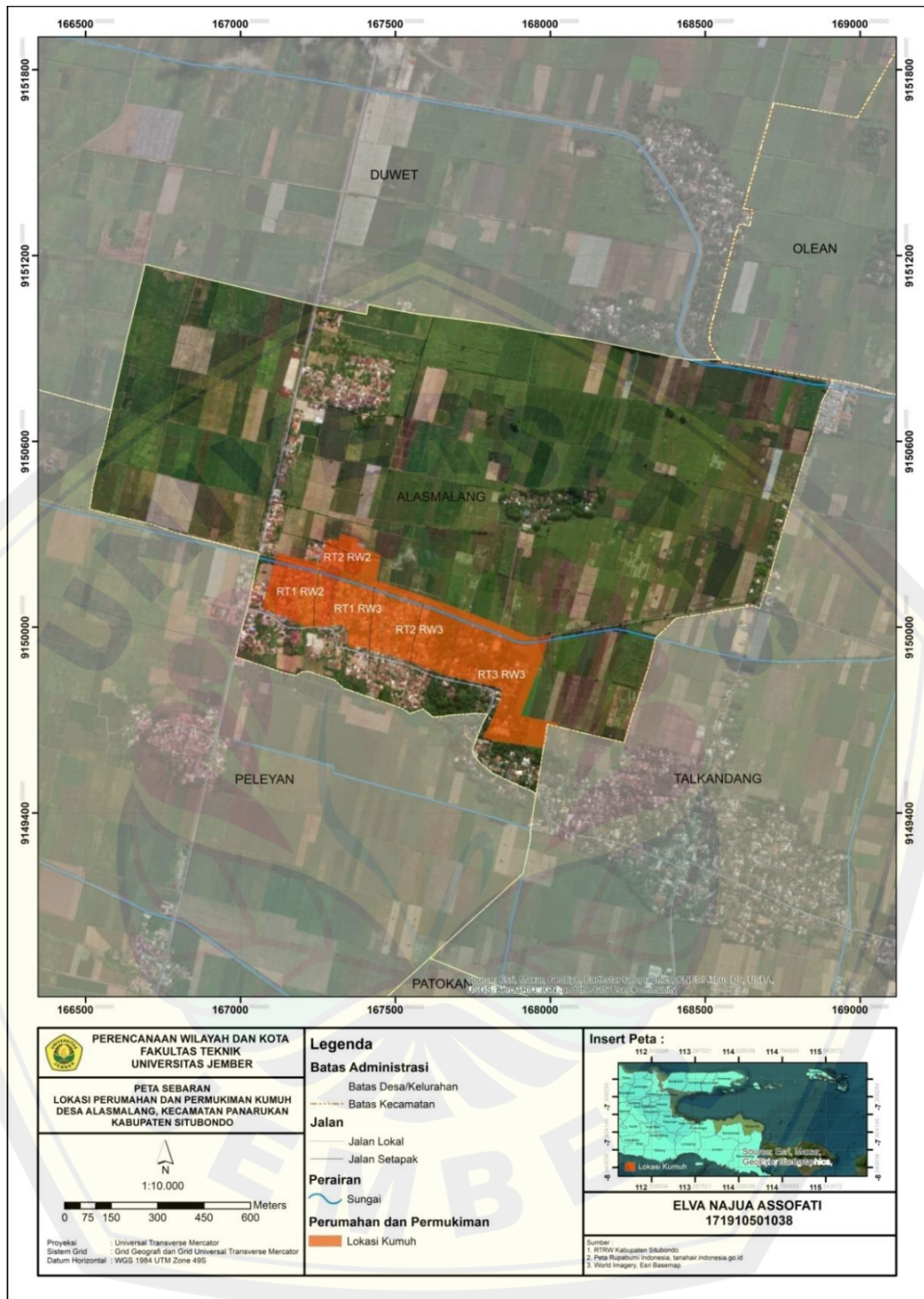
Gambar 4.1 Peta Kawasan permukiman Kumuh Kabupaten Situbondo

Sumber : Survey Sekunder (ArcGis)



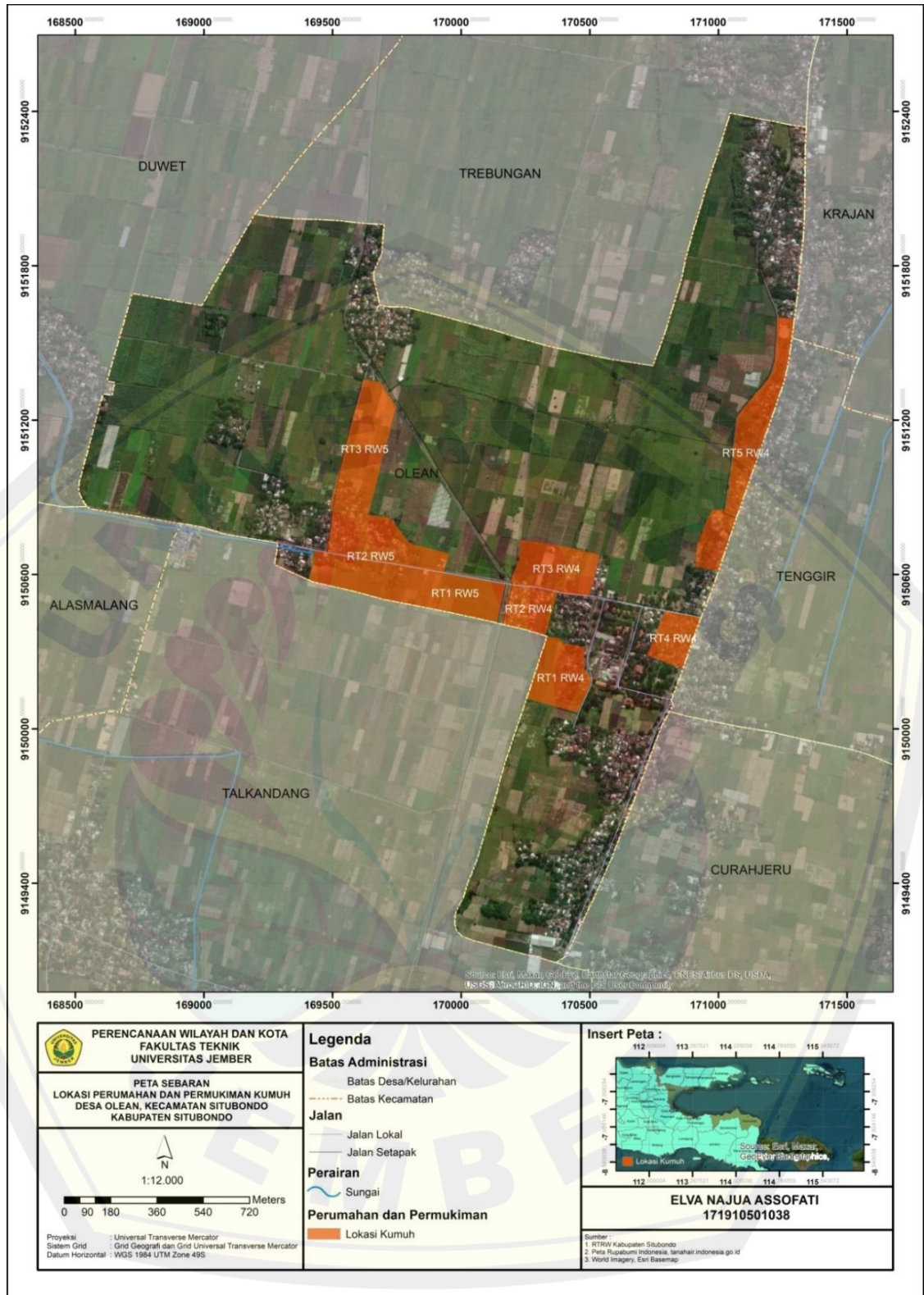
Gambar 4.2 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Kilensari

Sumber : Survey Sekunder (ArcGis)



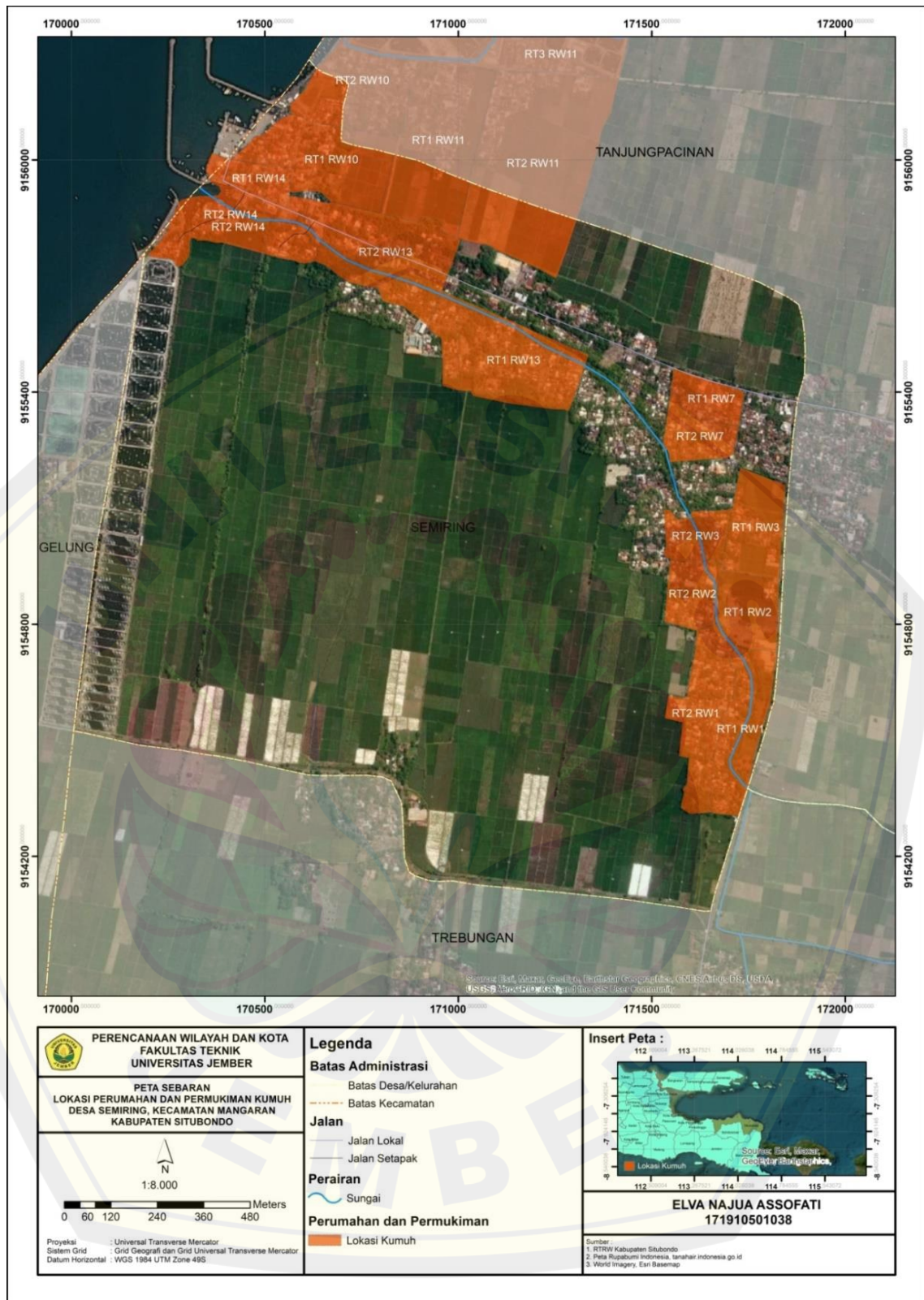
Gambar 4.3 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Alasmalang Malang

Sumber : *Survey Sekunder (ArcGis)*



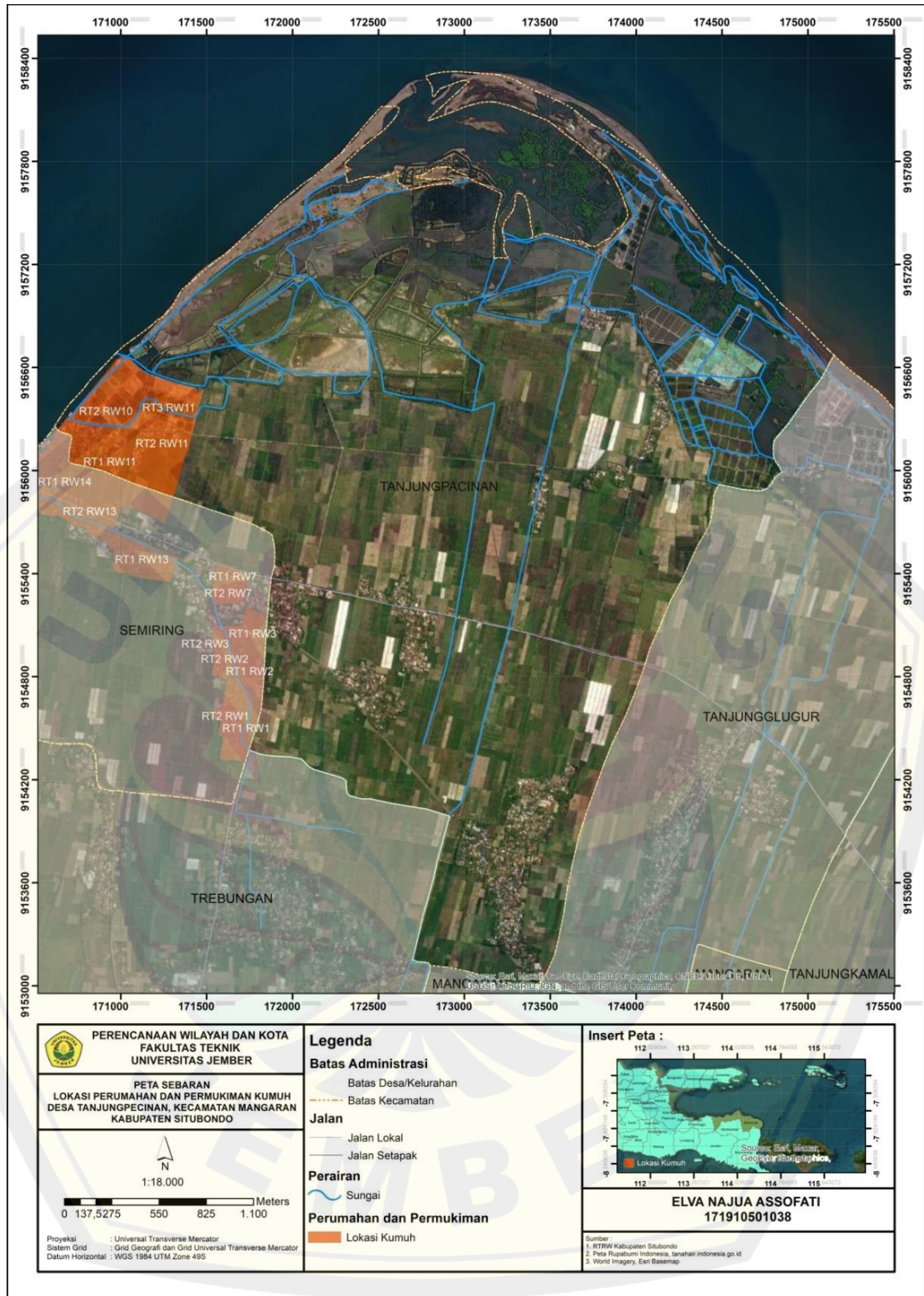
Gambar 4.4 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Olean

Sumber : Survey Sekunder (ArcGis)



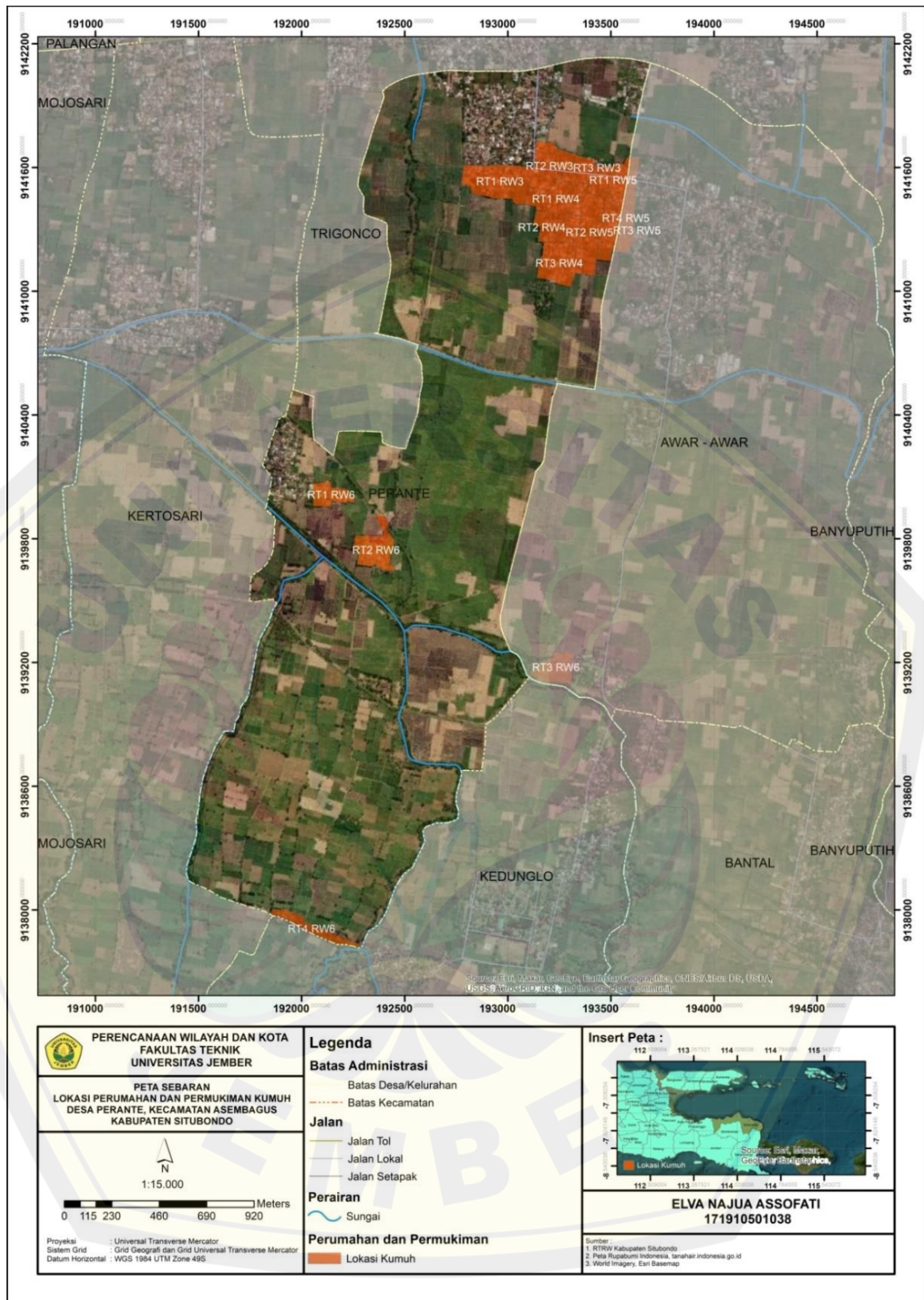
Gambar 4.5 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Semiring

Sumber : Survey Sekunder (ArcGis)



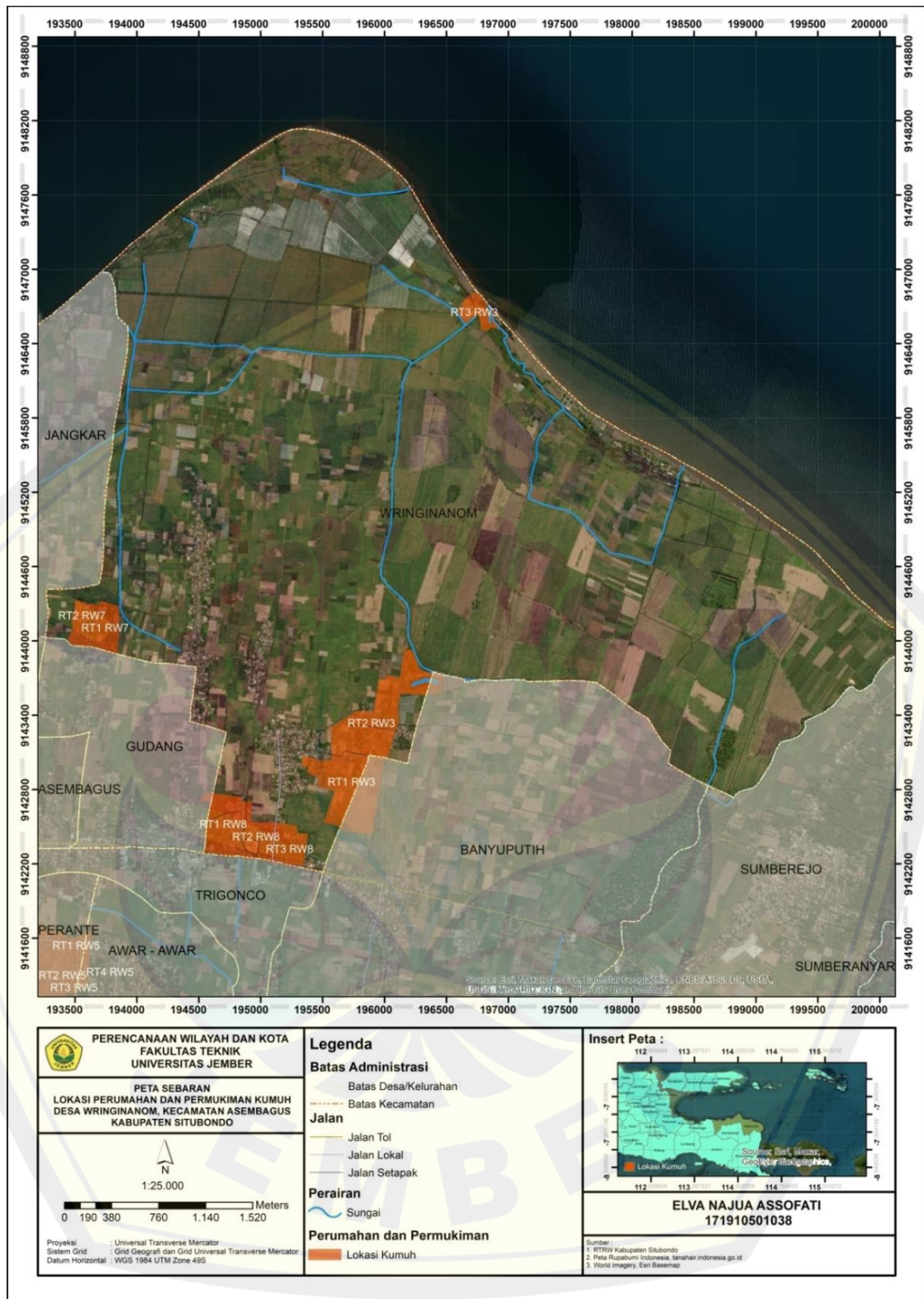
Gambar 4.6 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Tanjung Pecinan

Sumber : *Survey Sekunder (ArcGis)*



Gambar 4.7 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Perante

Sumber : Survey Sekunder (ArcGis)



Gambar 4.8 Peta Sebaran Lokasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Wringinanom

Sumber : *Survey Sekunder (ArcGis)*

4.2 Analisis Karakteristik Permukiman Kumuh di kabupaten Situbondo

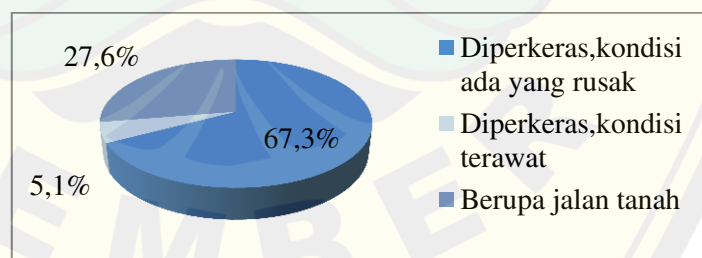
Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik permukiman kumuh yang ada di Kabupaten Situbondo. Alat analisis yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan memakai kuisioner yang diberikan kepada 98 sampel yang terdiri dari masyarakat penghuni kawasan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo. Pada analisis ini, karakteristik dari permukiman kumuh bisa dilihat dari aspek kualitas infrastruktur permukiman kumuh dan rawan fisik lingkungan.

4.2.1 Kualitas Infrastruktur Permukiman Kumuh

Kualitas infrastruktur permukiman kumuh yang diidentifikasi meliputi jaringan jalan lingkungan, jaringan air bersih, jaringan persampahan, jaringan drainase dan sanitasi lingkungan. Kualitas lingkungan terbagi menjadi 3 kategori yakni baik, sedang, dan buruk.

a. Jaringan Jalan lingkungan

Untuk Jaringan jalan di wilayah penelitian umumnya merupakan jalan lingkungan yang permukaannya diperkeras baik menggunakan aspal maupun paving, mayoritas masyarakat menyatakan kondisinya ada yang rusak sebesar 67,3%, hanya sebesar 5,1% masyarakat yang menyatakan kondisi jalan lingkungan terawat sedangkan sisanya 27,6% masih berupa jalan tanah.



Gambar 4.9 Diagram Kondisi Jaringan Jalan Lingkungan pada Kawasan Permukiman Kumuh Kabupaten Situbondo berdasarkan Hasil Rekapitulasi Kuisioner

Sumber : *Survey Primer 2023*

Tabel 4.9 Kondisi Jaringan Jalan Lingkungan

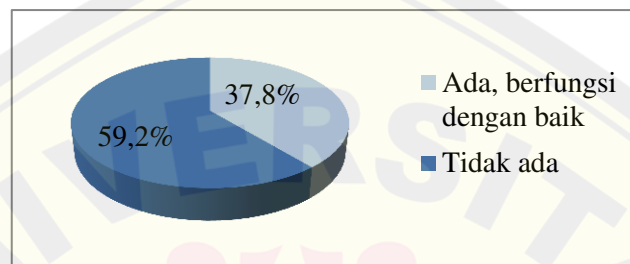
Lokasi Kumuh	Kondisi	Dokumentasi
Kelurahan Kilensari	Jalan lingkungan pada lokasi ini sebagian diperkeras (aspal), kondisi rusak dan sebagian masih berupa jalan tanah	
Kelurahan Alas Malang	Jalan lingkungan pada lokasi ini diperkeras (aspal), kondisi rusak	
Kelurahan Olean	Jalan lingkungan pada lokasi ini sebagian diperkeras (aspal), kondisi rusak dan sebagian masih berupa jalan tanah	

<p>Kelurahan Semiring</p>	<p>Jalan lingkungan pada lokasi ini sebagian diperkeras (aspal), kondisi rusak dan terdapat jalan paving dengan kondisi terawat</p>	
<p>Kelurahan Tanjung Pecinan</p>	<p>Jalan lingkungan pada lokasi ini sebagian diperkeras (aspal), kondisi rusak dan sebagian masih jalan tanah</p>	
<p>Kelurahan Perante</p>	<p>Jalan lingkungan pada lokasi ini diperkeras (aspal), kondisi rusak</p>	
<p>Kelurahan Wringin Anom</p>	<p>Jalan lingkungan pada lokasi ini sebagian diperkeras (aspal), kondisi rusak dan sebagian jalan tanah</p>	

Sumber : *Survey Primer 2023*

b. Jaringan Drainase

Jaringan drainase pada lokasi penelitian, secara umum masyarakat mengatakan jika saluran drainase kurang berfungsi secara baik sebanyak 37,8%, bahkan terdapat lingkungan permukiman yang tidak mempunyai saluran drainase yakni 59,2%. Masyarakat masih membuang limbah dan sampah rumah tangga di saluran drainase sehingga menyebabkan saluran drainase berbau.



Gambar 4.10 Diagram Kondisi dan Ketersediaan Jaringan Drainase pada Kawasan Permukiman Kumuh Kabupaten Situbondo berdasarkan Hasil Rekapitulasi Kuisisioner

Sumber : *Survey Primer 2023*

Tabel 4.10 Kondisi Jaringan Drainase

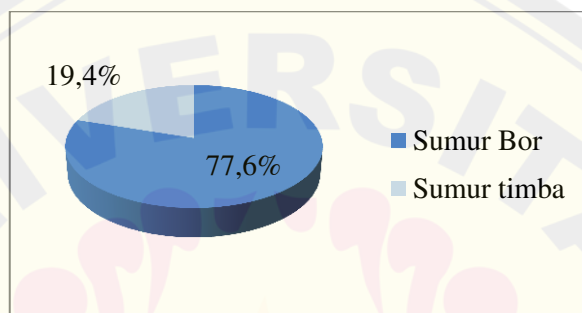
Lokasi Kumuh	Kondisi	Dokumentasi
Kelurahan Kilensari	Saluran drainase pada lokasi ini merupakan saluran terbuka dengan diameter rata-rata 10cm-20cm, kondisi saluran drainase tidak berfungsi dengan baik.	
Kelurahan Alas Malang	Tidak terdapat saluran drainase pada lokasi ini.	-

<p>Kelurahan Olean</p>	<p>Saluran drainase pada lokasi ini merupakan saluran terbuka, kondisi saluran drainase tidak berfungsi dengan baik. Saat hujan terjadi genangan.</p>	
<p>Kelurahan Semiring</p>	<p>Saluran drainase pada lokasi ini merupakan saluran terbuka dengan diameter rata-rata 10cm-20cm, kondisi saluran drainase tidak berfungsi dengan baik, dan warga menjadikan sebagai tempat sampah.</p>	
<p>Kelurahan Tanjung Pecinan</p>	<p>Saluran drainase pada lokasi ini merupakan saluran terbuka, kondisi saluran drainase tidak berfungsi dengan baik.</p>	
<p>Kelurahan Perante</p>	<p>Saluran drainase pada lokasi ini merupakan saluran terbuka dengan diameter rata-rata 10cm-20cm, kondisi saluran drainase tidak berfungsi dengan baik.</p>	
<p>Kelurahan Wringin Anom</p>	<p>Tidak terdapat saluran drainase pada lokasi ini.</p>	<p>—</p>

Sumber : *Survey Primer 2023*

c. Jaringan Air bersih

Berdasarkan hasil kuisisioner yang diberikan secara acak kepada responden, maka gambaran terkait kondisi untuk kebutuhan air bersih diketahui jika mayoritas masyarakat memakai sumber air dari Sumur bor yaitu 77,6% sedangkan 19,4% masyarakat menggunakan sumur timba. Kualitas air bersih di daerah penelitian baik. Hal ini bisa dilihat dari ketersediaan akses air bersih di wilayah penelitian dengan kualitas air bersih yang baik dan memenuhi keperluan rumah tangga.



Gambar 4.11 Diagram Sumber Air Bersih pada Kawasan Permukiman Kumuh Kabupaten Situbondo berdasarkan Hasil Rekapitulasi Kuisisioner

Sumber : *Survey Primer 2023*

Tabel 4.11 Sumber Air Minum

Lokasi Kumuh	Sumber
Kelurahan Kilensari	Air Tanah yang dimasak
Kelurahan Alas Malang	Air Tanah yang dimasak
Kelurahan Olean	Air Tanah yang dimasak
Kelurahan Semiring	Air Tanah yang dimasak
Kelurahan Tanjung Pecinan	Air Tanah yang dimasak
Kelurahan Perante	Air Tanah yang dimasak
Kelurahan Wringin Anom	Air Tanah yang dimasak

Sumber : *Survey Primer 2022*

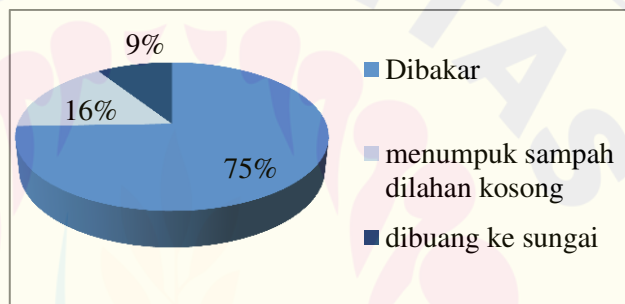
Tabel 4.12 Sumber Air Minum

Lokasi Kumuh	Sumber
Kelurahan Kilensari	Sumur Bor
Kelurahan Alas Malang	Sumur Bor
Kelurahan Olean	Sumur Bor dan Sumur Timba
Kelurahan Semiring	Sumur Bor dan Sumur Timba
Kelurahan Tanjung Pecinan	Sumur Bor
Kelurahan Perante	Sumur Bor
Kelurahan Wringin Anom	Sumur Bor dan Sumur Timba

Sumber : *Survey Primer 2022*

d. Jaringan Persampahan

Kondisi persampahan di wilayah penelitian bisa dikatakan buruk. Ini dilihat dari tidak tersedianya fasilitas persampahan berupa bak sampah di semua daerah penelitian. System pengangkutan sampah di wilayah penelitian tidak bekerja secara optimal, seperti tidak adanya alat angkut sampah, bahkan tidak adanya sistem pengangkutan sampah. Hal ini terjadi karena minimnya kesadaran warga untuk menjaga kebersihan dengan membiarkan sampah menggantung di lahan kosong atau halaman rumah. Sebanyak 74,5% masyarakat langsung membakar sampah, 16,3% masyarakat menumpuk sampah dilahan kosong dan 9,2% masyarakat membuang sampah kesungai.



Gambar 4.12 Diagram Penanganan sampah pada Kawasan Permukiman Kumuh Kabupaten Situbondo berdasarkan Hasil Rekapitulasi Kuisisioner
Sumber : *Survey Primer 2023*

Tabel 4.13 Kondisi Persampahan

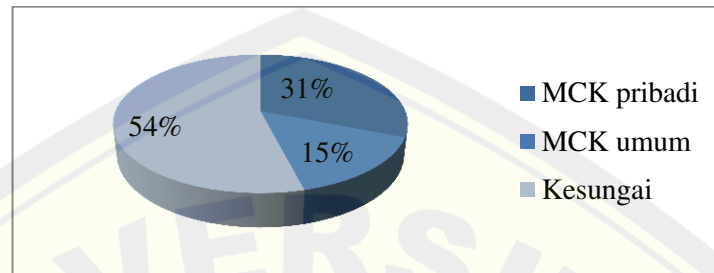
Lokasi Kumuh	Kondisi	Dokumentasi
Kelurahan Kilensari		
Kelurahan Alas Malang		
Kelurahan Olean	<p>Tidak terdapat fasilitas persampahan di seluruh lokasi penelitian</p>	
Kelurahan Semiring		

<p>Kelurahan Tanjung Pecinan</p>		
<p>Kelurahan Perante</p>		
<p>Kelurahan Wringin Anom</p>		

Sumber : *Survey Primer 2023*

e. Sanitasi Lingkungan

Secara umum masyarakat sudah mempunyai kamar mandi dan juga MCK pribadi sebanyak 31%, dan sebanyak 15% memanfaatkan MCK umum, sisanya sebanyak 54% kesungai atau masih menggunakan jamban sungai.



Gambar 4.13 Diagram Jenis Sarana Sanitasi pada Kawasan Permukiman Kumuh Kabupaten Situbondo berdasarkan Hasil Rekapitulasi Kuisioner

Sumber : *Survey Primer 2023*

Tabel 4.14 Kondisi MCK Umum


Lokasi Kumuh	Kondisi	Dokumentasi
Kelurahan Kilensari	Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini masyarakat sudah menggunakan WC pribadi.	-
Kelurahan Alas Malang	Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini sebagian masyarakat sudah menggunakan WC pribadi dan sebagian masih ke sungai.	-
Kelurahan Olean	Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini sebagian masyarakat sudah menggunakan WC pribadi dan sudah terdapat kamar mandi umum.	
Kelurahan Semiring	Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini sebagian masyarakat sudah menggunakan WC pribadi dan sudah terdapat kamar mandi	

	umum, namun sebagian masyarakat masih ada yang kesungai.	
Kelurahan Tanjung Pecinan	Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini sebagian masyarakat menggunakan jamban tradisional dan sebagian langsung ke sungai.	
Kelurahan Perante	Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini sebagian masyarakat sudah menggunakan WC pribadi dan sebagian masih ke sungai.	-
Kelurahan Wringin Anom	Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini sebagian masyarakat sudah menggunakan WC pribadi.	-

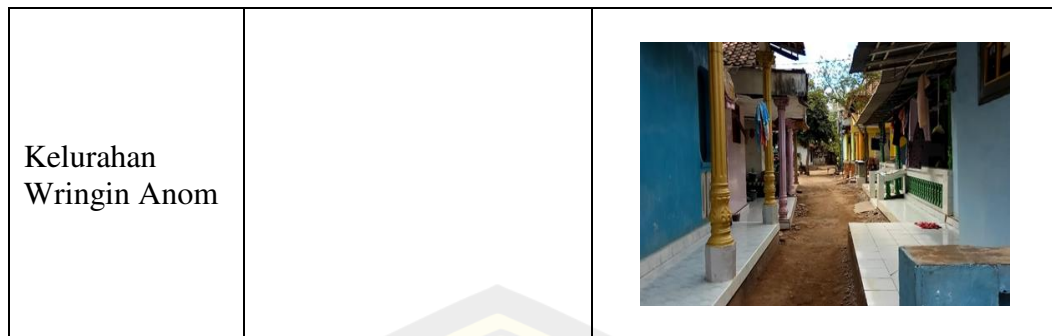
Sumber : *Survey Primer 2023*

4.2.2 Kondisi Fisik Bangunan

Tabel 4.15 Kondisi Bangunan

Lokasi Kumuh	Kondisi	Dokumentasi
Kelurahan Kilensari	Kondisi bangunan pada lokasi penelitian tidak memiliki keteraturan dikarenakan pertumbuhan yang tidak merata	

<p>Kelurahan Alas Malang</p>		
<p>Kelurahan Olean</p>		
<p>Kelurahan Semiring</p>		
<p>Kelurahan Tanjung Pecinan</p>		
<p>Kelurahan Perante</p>		



Sumber : *Survey Primer 2023*

4.2.3 Rawan Fisik Lingkungan

Berdasarkan data kuisioner bisa diketahui jika lingkungan hunian di wilayah permukiman kumuh bencana banjir hanya terjadi di beberapa Kelurahan seperti Kelurahan Kilensari, Kelurahan Semiring, dan Kelurahan Tanjung Pecinan penyebabnya yaitu banjir rob hal itu dikarenakan kawasan kumuh di 3 desa tersebut berada di wilayah pesisir, untuk ketinggian banjir $\leq 30-50\text{cm}$. Sisanya hanya genangan air hujan dikarenakan tidak tersedianya drainase dan limpahan air sungai saat musim hujan, untuk ketinggian genangan air $\leq 30\text{cm}$ dengan lama genangan ≤ 2 jam.

Tabel 4.16 Lokasi Bahaya Banjir

Lokasi Kumuh	Bahaya	Keterangan
Kelurahan Kilensari	Banjir Rob	<ul style="list-style-type: none"> Merupakan wilayah pesisir Saluran air tidak berfungsi dengan baik Genangan $> 50\text{cm}$ Durasi genangan ≥ 2 jam
Kelurahan Alas Malang	-	-
Kelurahan Olean	-	-
Kelurahan Semiring	Banjir Rob	<ul style="list-style-type: none"> Saluran air tidak berfungsi dengan baik Genangan $> 50\text{cm}$ Durasi genangan ≥ 2 jam
Kelurahan Tanjung Pecinan	Banjir Rob	<ul style="list-style-type: none"> Saluran air tidak berfungsi dengan baik Genangan $> 30\text{cm}$ Durasi genangan ≥ 2 jam
Kelurahan Perante	-	-
Kelurahan Wringin Anom	Genangan Air Hujan	<ul style="list-style-type: none"> Saluran air tidak berfungsi dengan baik Genangan $\leq 30\text{cm}$ Durasi genangan ≥ 2 jam

Sumber : *Survey Primer 2023*

Tabel 4.17 Sintesa Karakteristik Permukiman Kumuh

Variabel	Jaringan jalan lingkungan	Saluran drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi Lingkungan	Ketidakteraturan bangunan	Bahaya
Kelurahan Kilensari	Jalan lingkungan pada lokasi ini sebagian diperkeras (aspal), kondisi rusak dan sebagian masih berupa jalan tanah	Saluran drainase pada lokasi ini merupakan saluran terbuka dengan diameter rata-rata 10cm-20cm, kondisi saluran drainase tidak berfungsi dengan baik.			Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini masyarakat sudah menggunakan WC pribadi.		Banjir Rob
Kelurahan Alas Malang	Jalan lingkungan pada lokasi ini diperkeras (aspal), kondisi rusak	-	Kondisi air bersih di wilayah penelitian baik dan dapat memenuhi keperluan rumah tangga	Tidak terdapat fasilitas persampahan di seluruh lokasi penelitian	Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini sebagian masyarakat sudah menggunakan WC pribadi dan sebagian masih ke sungai.	Kondisi bangunan pada lokasi penelitian tidak memiliki keteraturan dikarenakan pertumbuhan yang tidak merata	-
Kelurahan Olean	Jalan lingkungan pada lokasi ini sebagian diperkeras (aspal), kondisi rusak dan sebagian masih berupa jalan tanah	Saluran drainase pada lokasi ini merupakan saluran terbuka, kondisi saluran drainase tidak berfungsi dengan baik. Saat hujan			Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini sebagian masyarakat sudah menggunakan WC pribadi dan sudah terdapat		-

		terjadi genangan.			kamar mandi umum.		
Kelurahan Semiring	Jalan lingkungan pada lokasi ini sebagian diperkeras (aspal), kondisi rusak dan terdapat jalan paving dengan kondisi terawat	Saluran drainase pada lokasi ini merupakan saluran terbuka dengan diameter rata-rata 10cm-20cm, kondisi saluran drainase tidak berfungsi dengan baik, dan warga menjadikan sebagai tempat sampah.			Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini sebagian masyarakat sudah menggunakan WC pribadi dan sudah terdapat kamar mandi umum, namun sebagian masyarakat masih ada yang kesungai.		Banjir Rob
Kelurahan Tanjung Pecinan	Jalan lingkungan pada lokasi ini sebagian diperkeras (aspal), kondisi rusak dan sebagian masih jalan tanah	Saluran drainase pada lokasi ini merupakan saluran terbuka, kondisi saluran drainase tidak berfungsi dengan baik.			Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini sebagian masyarakat menggunakan jamban tradisional dan sebagian langsung ke sungai.		Banjir Rob
Kelurahan Perante	Jalan lingkungan pada lokasi ini diperkeras (aspal), kondisi rusak	Saluran drainase pada lokasi ini merupakan saluran terbuka			Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini sebagian		-

		dengan diameter rata-rata 10cm-20cm, kondisi saluran drainase tidak berfungsi dengan baik.			masyarakat sudah menggunakan WC pribadi dan sebagian masih ke sungai.	
Kelurahan Wringin Anom	Jalan lingkungan pada lokasi ini sebagian diperkeras (aspal), kondisi rusak dan sebagian jalan tanah	-			Kondisi sanitasi lingkungan pada lokasi ini sebagian masyarakat sudah menggunakan WC pribadi.	Genangan Air Hujan

Sumber : *Penulis 2023*

4.3 Analisis Penentuan Faktor Prioritas Penyebab Kumuh untuk Peningkatan Kualitas Lingkungan di Kabupaten Situbondo

Analisis ini bertujuan untuk identifikasi factor prioritas penyebab kekumuhan di Kabupaten Situbondo. Metode yang dipakai yakni *Analytical Hierachy Proces*. Terdapat 9 *stakeholders* yang merupakan ahli untuk memberi pendapat terkait prioritas variable penyebab kumuh yang sudah diidentifikasi di tahap sebelumnya, terdiri dari dari:

Tabel 4.18 Daftar Responden

No	Kode Responden	Instansi
1	R1	Bappeda Kabupaten Situbondo
2	R2	Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Permukiman
3	R3	Kantor Desa Kilensari
4	R4	Kantor Desa Alas Malang
5	R5	Kantor Desa Olean
6	R6	Kantor Desa Semiring
7	R7	Kantor Desa Tanjung Pecinan
8	R8	Kantor Desa Perante
9	R9	Kantor Desa Wringin Anom

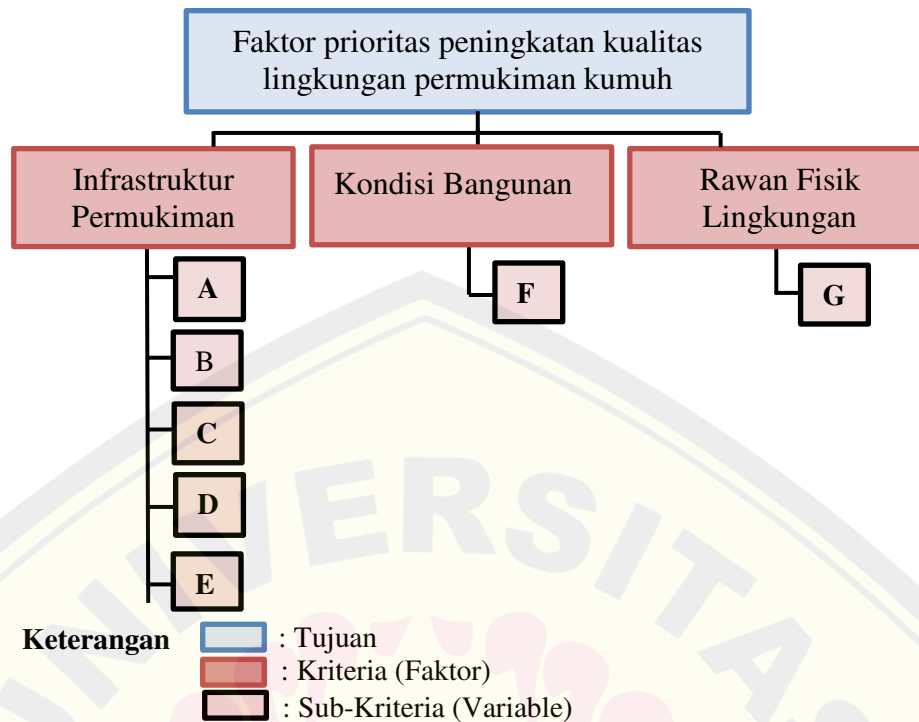
Sumber : *Penulis 2023*

Tabel 4.19 Faktor Penyebab Kumuh

No	Factor	Variabel	Kode
1	Infrastruktur permukiman	a. Jaringan jalan lingkungan	A
		b. Saluran hujan/drainase	B
		c. Jaringan air bersih	C
		d. Persampahan	D
		e. Sanitasi lingkungan	E
2	Kondisi Bangunn	a. Ketidak teraturan Bangunan	F
3	Rawan fisik Lingkungan	a. Banjir	G

Sumber : *Penulis 2023*

Berdasarkan Saaty (2008), untuk menyusun struktur hirarki AHP diperlukan tujuan , kriteria, dan sub-kriteria. Tujuan dalam penelitian ini adalah menetapkan prioritas variable untuk meningkatkan kualitas lingkungan, sedangkan untuk kriteria yaitu faktor penyebab kumuh, dan sub-kriteria yakni variable pada Table 4.18. Berikut struktur hirarki AHP dalam penelitian ini :



Gambar 4.14 Struktur Hirarki AHP

Sumber : *Hasil Analisis 2023*

Setelah pengumpulan data seperti yang terlampir pada **Lampiran 3**, kemudian dilakukan perhitungan menggunakan *Excel* dan menghasilkan hasil sebagai berikut :

4.3.2 Hasil Analisis antar Kriteria (Faktor)

a. Matriks Perbandingan Berpasangan

Matrik perbandingan berpasangan mempunyai tujuan untuk mendefinisikan hasil penilaian signifikansi dengan memakai skala perbandingan. Data yang dihimpun selanjutnya akan diakumulasikan menjadi satu data yang kemudian diolah. Proses akumulasi data memakai teknik rata-rata Geometri: $G = \sqrt[n]{X_1 \times X_2 \times \dots \times X_n}$

Tabel 4.20 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Utama Penelitian

Kriteria	Infrastruktur Permukiman	Kondisi Bangunan	Rawan Fisik Lingkungan
Infrastruktur Permukiman	1	1.389689858	0.904951576
Kondisi Bangunan	1.37292209	1	0.609157202
Rawan Fisik Lingkungan	0.72837345	1.105031503	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

b. Normalisasi dan Vektor Eigen

Hasil matriks didapatkan dari akumulasi seluruh data dengan memakai rata-rata geometri. Tahap berikutnya yakni menetapkan normalisasi matriks dengan membagi kolom terkait dengan jumlah kolom di setiap kriteria, lalu menghitung total kolom dalam matriks. Total kolom adalah normalisasi matriks, dimana harus memperoleh nilai satu. Berikut hasil normalisasi matrik kriteria dan sub-kriteria bisa dicermati di Tabel 4.21.

Tabel 4.21 Normalisasi Matriks Kriteria Utama Penelitian

Kriteria	Infrastruktur Permukiman	Kondisi Bangunan	Rawan Fisik Lingkungan	Jumlah
Infrastruktur Permukiman	0.445690071	0.276078845	0.368434221	1.090203137
Kondisi	0.320711897	0.418845334	0.224434359	0.96399159

Bangunan				
Rawan Fisik Lingkungan	0.233598031	0.305075821	0.407131421	0.945805273
Jumlah	1	1	1	3

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Sesudah melakukan normalisasi matriks, selanjutnya akan diperoleh nilai vector eigen, yaitu hasil perhitungan rata-rata matriks yang telah melalui tahap normalisasi. Nilai vector eigen dapat dicermati di Tabel 4.22.

Tabel 4.22 Vector Eigen Kriteria Utama Penelitian

Kriteria	Eigen
Infrastruktur Permukiman	0.363401046
Kondisi Bangunan	0.32133053
Rawan Fisik Lingkungan	0.315268424
Jumlah	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

c. Uji Konsistensi Kriteria

Tahap awal saat menghitung konsistensi matriks yakni mengalikan matrik perbandingan berpasangan dengan eigen supaya memperoleh nilai weight sum vector. Berikut perhitungan nilai weight sum vector :

(Matriks perbandingan berpasangan) x (Eigen) = (Weight Sum Vector)

$$\begin{pmatrix} 1 & 1.389689858 & 0.904951576 \\ 1.37292209 & 1 & 0.609157202 \\ 0.72837345 & 1.105031503 & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.363401046 \\ 0.32133053 \\ 0.315268424 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1.09525348 \\ 0.97553788 \\ 0.95088666 \end{pmatrix}$$

Sesudah mendapatkan nilai *Weight Sum Vector*, tahap berikutnya menentukan nilai λ_{maks} , (*Eigenvalue maksimum*), menentukan nilai *Ci* (*Consistence Index*) dan terakhir yaitu menghitung nilai *CR* (*Consistence Ratio*).

Tahap selanjutnya menentukan nilai *CV* (*Consistence Vector*) setelah sebelumnya memperoleh nilai *WSV* (*Weight Sum Vector*). Nilai *CV*

(*Consistence Vector*) didapatkan dari nilai *WSV* (*Weight Sum Vector*) yang dibagi dengan nilai *W* (*Eigenvector*) sebagai berikut :

- $\frac{1,09525348}{0,363401046} = 3,013897442$ $\Sigma CV = 3,035932745 + 3,016117637 + 3,013897442$
- $\frac{0,97553788}{0,32133053} = 3,035932745$ $= 9,065947824$
- $\frac{0,95088666}{0,315268424} = 3,016117637$

Hasil perhitungan ΣCV (Jumlah *Consistence Vector*) diperoleh total **9,065947824**. Tahap berikutnya yakni menghitung λ_{maks} (*Eigenvalue maksimum*) sebagai berikut:

$$\lambda_{maks} = \frac{\Sigma CV}{n}$$

$$\lambda_{maks} = \frac{9,065947824}{3}$$

$$\lambda_{maks} = 3,021982608$$

Sesudah mendapatkan hasil λ_{maks} (*Eigenvalue maksimum*) yaitu **3,021982608**. Tahap selanjutnya yakni menghitung nilai C_i (*Consistence Index*) sebagai berikut:

$$C_i = \frac{(\lambda_{maks} - n)}{(n-1)}$$

$$C_i = \frac{(3,021982608-3)}{(3-1)}$$

$$C_i = 0,01099$$

Setelah didapatkan nilai C_i (*Consistence Index*) sebesar **0,01099**. Maka Langkah selanjutnya yaitu menghitung nilai CR (*Consistence Ratio*), pada perhitungan nilai CR (*Consistence Ratio*) terdapat ketentuan sebagai berikut:

- Jika $CR = 0$, maka hierarki konsisten
- Jika $CR < 0,1$ maka hierarki cukup konsisten

- Jika $CR > 0,1$ maka hierarki sangat tidak konsisten

Perhitungan nilai CR (*Consistence Ratio*) dengan catatan nilai Ri (*Random Index*) adalah persamaan sesuai ukuran matrik sesuai pada persamaan gambar 4.9. Perhitungan nilai CR (*Consistence Ratio*) , yaitu:

$$CR = \frac{C_i}{RI}$$

$$CR = \frac{0,01099}{0,58}$$

$$CR = 0,01895 \rightarrow 0,01895 < 0,1$$

Hasil dari nilai konsistensi (CR) $< 0,1$. Hasil dari matriks perbandingan berpasangan untuk kriteria utama cukup konsisten, yaitu nilai *inconsistensi* 0,10, artinya data responden mempunyai tingkat konsistensi $> 90\%$. Sehingga disimpulkan jika kriteria utama layak dipakai pada alternatif di *Analytical Hierarchy Process*.

d. Penentuan Bobot Kriteria

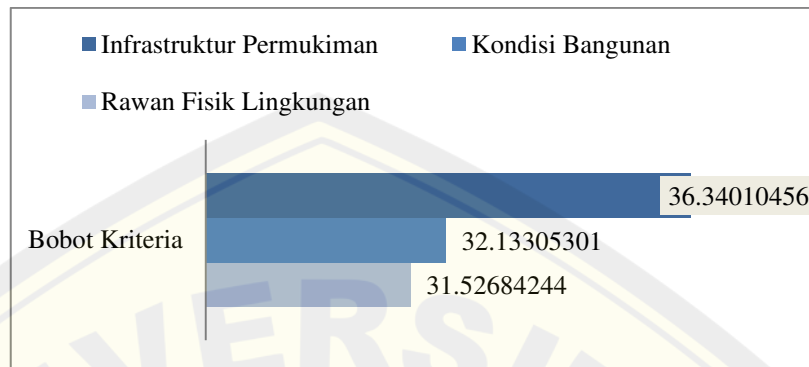
Penentuan prioritas dan bobot kriteria bisa ditentukan dari nilai eigen yang sudah dihitung di tahap normalisasi matriks kriteria. Pioritas bisa ditentukan dari urutan nilai terbesar vektor eigen. Berdasarkan hasil perhitungan dengan memakai *Analytical Hierarchy Proces* diperoleh bobot dan prioritas kriteria dalam penelitian ini yang dapat dicermati di **tabel 4.23**.

Tabel 4.23 Bobot dan Prioritas Kriteria Utama

Kriteria	Eigen	Bobot (%)	Urutan	Kriteria
Infrastruktur Permukiman	0.363401046	36.34010456	1	Infrastruktur Permukiman
Konidisi Bangunan	0.32133053	32.13305301	2	Konidisi Bangunan
Rawan Fisik Lingkungan	0.315268424	31.52684244	3	Rawan Fisik Lingkungan

Sumber : *Hasil Analisis, 2023*

Dari perhitungan bobot diperoleh hasil persentase setiap kriteria yang telah ditentukan. Hasil dari prioritas kriteria di gambarkan pada **Gambar 4.15** Sebagai berikut.



Gambar 4.15 Prioritas Kriteria Utama Penelitian

Sumber: *Hasil Analisis, 2023*

Berdasarkan hasil perhitungan bobot dan prioritas dalam **Gambar 4.15** maka diperoleh kriteria prioritas, yakni pada kriteria utama diperoleh prioritas pertama yakni pada kriteria Infrastruktur Permukiman sebesar 36,34%, untuk Kondisi bangunan sebesar 32,13%, dan berikutnya untuk rawan fisik lingkungan sebesar 31,52%.

4.3.3 Hasil Analisis antar Sub-kriteria (Variabel)

a. Matriks Perbandingan Berpasangan

Matriks perbandingan berpasangan mempunyai tujuan untuk mendefinisikan hasil dari penilaian signifikansi dengan memakai skala perbandingan. Seluruh data yang terhimpun dari 9 responden, akan diakumulasikan menjadi satu data kemudian akan diolah. Pengakumulasian data memakai teknik rata-rata Geometri dengan persamaan (1). Adapun data hasil matriks perbandingan berpasangan sub Kriteria tersebut dapat dilihat pada Lampiran 4 tabel 0.1-0.7.

b. Normalisasi dan Vektor Eigen

Hasil matriks yang didapatkan dari hasil akumulasi seluruh data memakai rata-rata geometri. Tahap berikutnya yaitu menentukan normalisasi matriks dengan membagi antara kolom terkait dengan

jumlah kolom di setiap kriteria, selanjutnya menghitung jumlah kolom pada matriks, dimana jumlah kolom ialah normalisasi matriks. Nilai normalisasi matriks harus memperoleh nilai 1 (satu). Hasil dari normalisasi matrik subkriteria bisa diketahui pada Lampiran 4 tabel 0.8-0.21.

c. Uji Konsistensi

Tahap selanjutnya yaitu menghitung konsistensi hasil perhitungan dengan tujuan untuk mengetahui layak tidaknya dan apakah bisa dipakai pada *Analytical Hierarchy Process*. Terdapat beberapa langkah perhitungan uji ini, yaitu menentukan nilai λ_{maks} , menentukan nilai C_i , dan menghitung nilai CR . Persamaan untuk mencari λ_{maks} (Rata-rata Nilai Konsistensi), C_i CR , dari persamaan (2,4,dan 5).

Tahap awal menghitung konsistensi matriks yaitu mengalikan matrik perbandingan berpasangan dengan eigen supaya memperoleh nilai *weight sum vector*.

Sesudah diperoleh nilai *Weight Sum Vector*, tahap selanjutnya adalah menentukan nilai λ_{maks} (*Eigenvalue maksimum*) Persamaan (2), menentukan nilai C_i (*Consistence Index*) Persamaan (4), dan terakhir yaitu menghitung nilai CR (*Consistence Ratio*) Persamaan (5).

Tahap berikutnya menentukan nilai CV (*Consistence Vector*) setelah sebelumnya memperoleh nilai WSV (*Weight Sum Vector*). Nilai CV (*Consistence Vector*) diketahui dengan membagi nilai WSV (*Weight Sum Vector*) dengan nilai W (*Eigenvector*) Lampiran 4. Hasil dari perhitungan CV , λ_{maks} , C_i dan CR bisa dicermati di Table 4.24.

Tabel 4.24 Hasil perhitungan CV , λ_{maks} , C_i dan CR pada Sub Kriteria

Lokasi	$\sum CV$ (<i>Consistence Vector</i>)	λ_{maks}	C_i (<i>Consistence Index</i>)	CR (<i>Consistence Ratio</i>)
Kelurahan Kilensari	26.9540	5.3908	0,097702	0,0872
Kelurahan Alas Malang	26.606	5.3212	0,080298	0,07169
Kelurahan Olean	26.0474	5.2094	0,05237	0,0467
Kelurahan Semiring	26.606	5.3212	0,080298	0,07169

Kelurahan Tanjung Pecinan	26.9540	5.3908	0,097702	0,0872
Kelurahan Perante	26.0474	5.2094	0,05237	0,0467
Kelurahan Wringin Anom	26.9540	5.3908	0,097702	0,0872

Sumber: *Hasil Analisis, 2023*

pada perhitungan nilai *CR* (*Consistence Ratio*) terdapat ketentuan sebagai berikut:

- Jika $CR = 0$, maka hierarki konsisten
- Jika $CR < 0,1$ maka hierarki cukup konsisten
- Jika $CR > 0,1$ maka hierarki sangat tidak konsisten

Perhitungan nilai *CR* (*Consistence Ratio*) dengan catatan nilai *Ri* (*Random Index*) merupakan persamaan sesuai ukuran matrik. berikut merupakan perhitungan nilai *CR* (*Consistence Ratio*):

Hasil dari nilai konsistensi (*CR*) $< 0,1$. Hasil dari matriks perbandingan berpasangan untuk sub-kriteria cukup konsisten dengan nilai *inconsistensi* 0,10, artinya data responden mempunyai tingkat konsistensi $> 90\%$. Sehingga disimpulkan jika sub-kriteria layak dipakai pada *Analytical Hierarchy Process*.

d. Penentuan Bobot Sub Kriteria

Penentuan bobot dan prioritas sub kriteria bisa ditetapkan dari nilai eigen yang sudah dihitung dalam tahap normalisasi matriks sub kriteria. Prioritas ditentukan dari urutan nilai terbesar dari nilai vektor eigen. Dari hasil perhitungan dengan memakai *Analytical Hierarchy Proces* diperoleh bobot dan prioritas sub kriteria Kelurahan Kilensari tabel 4.24, sub kriteria Kelurahan Alas Malang tabel 4.25, sub kriteria Kelurahan Olean tabel 4.26, sub kriteria Kelurahan Semiring tabel 4.26, sub kriteria Kelurahan Tanjung Pecinan tabel 4.27, sub kriteria Kelurahan Perante tabel 4.28, dan sub kriteria Kelurahan Wringin Anom tabel 4.29 dari penelitian ini dalam Sebagai berikut.

Tabel 4.25 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Kilensari

Kriteria	Eigen	Bobot (%)		Urutan	Kriteria
Jaringan jalan lingkungan	0.177348453	17.7348453	»	1	Persampahan
Saluran hujan/drainase	0.197580684	19.7580684		2	Sanitasi lingkungan
Jaringan air bersih	0.137825625	13.7825625		3	Saluran hujan/drainase
Persampahan	0.281457429	28.1457429		4	Jaringan jalan lingkungan
Sanitasi lingkungan	0.205787809	20.5787809		5	Jaringan air bersih

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 4.26 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Alas Malang

Kriteria	Eigen	Bobot (%)		Urutan	Kriteria
Jaringan jalan lingkungan	0.09317886	9.317886	»	1	Persampahan
Saluran hujan/drainase	0.107076184	10.7076184		2	Sanitasi lingkungan
Jaringan air bersih	0.090379559	9.0379559		3	Saluran hujan/drainase
Persampahan	0.416237079	41.6237079		4	Jaringan jalan lingkungan
Sanitasi lingkungan	0.292573260	29.2573260		5	Jaringan air bersih

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 4.27 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Olean

Kriteria	Eigen	Bobot (%)		Urutan	Kriteria
Jaringan jalan lingkungan	0.198603331	19.8603331	»	1	Saluran hujan/drainase
Saluran hujan/drainase	0.279728292	27.9728292		2	Persampahan
Jaringan air bersih	0.131281251	13.1281251		3	Sanitasi lingkungan
Persampahan	0.266420112	26.6420111		4	Jaringan jalan lingkungan
Sanitasi lingkungan	0.255248265	25.5248265		5	Jaringan air bersih

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 4.28 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Semiring

Kriteria	Eigen	Bobot (%)		Urutan	Kriteria
Jaringan jalan lingkungan	0.14736318	14.73632	»	1	Sanitasi lingkungan
Saluran hujan/drainase	0.17770964	17.77096		2	Persampahan
Jaringan air bersih	0.13411806	13.41181		3	Saluran hujan/drainase
Persampahan	0.26137796	26.1378		4	Jaringan jalan lingkungan
Sanitasi lingkungan	0.27943117	27.94312		5	Jaringan air bersih

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 4.29 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Tanjung Pecinan

Kriteria	Eigen	Bobot (%)		Urutan	Kriteria
Jaringan jalan lingkungan	0.14071355	14.071355	»	1	Persampahan
Saluran hujan/drainase	0.20173232	20.173232		2	Sanitasi lingkungan
Jaringan air bersih	0.13128125	13.128125		3	Saluran hujan/drainase
Persampahan	0.27491168	27.491168		4	Jaringan jalan lingkungan
Sanitasi lingkungan	0.25136118	25.136118		5	Jaringan air bersih

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 4.30 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Perante

Kriteria	Eigen	Bobot (%)		Urutan	Kriteria
Jaringan jalan lingkungan	0.177348453	17.7348453	»	1	Persampahan
Saluran hujan/drainase	0.197580684	19.7580684		2	Sanitasi lingkungan
Jaringan air bersih	0.137825625	13.7825625		3	Saluran hujan/drainase
Persampahan	0.281457429	28.1457429		4	Jaringan jalan lingkungan
Sanitasi lingkungan	0.205787809	20.5787809		5	Jaringan air bersih

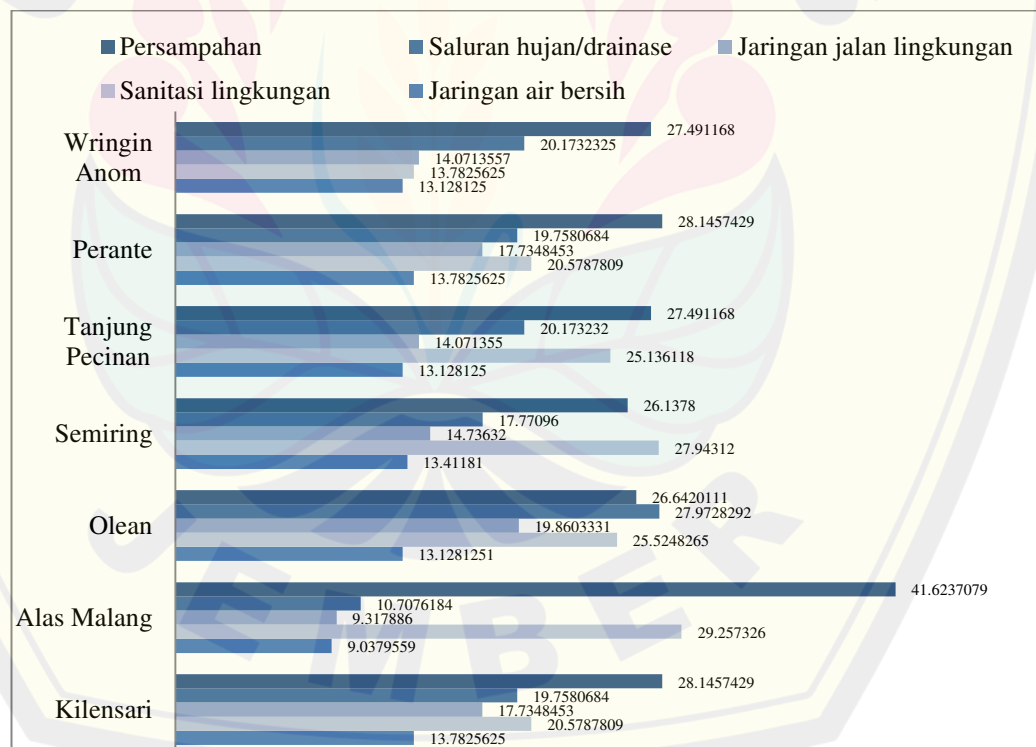
Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 4.31 Bobot dan Prioritas Sub kriteria Kelurahan Wringin Anom

Kriteria	Eigen	Bobot (%)	Urutan	Kriteria
Jaringan jalan lingkungan	0.140713557	14.0713557	1	Sanitasi lingkungan
Saluran hujan/drainase	0.201732325	20.1732325	2	Persampahan
Jaringan air bersih	0.13128125	13.128125	3	Saluran hujan/drainase
Persampahan	0.27491168	27.491168	4	Jaringan jalan lingkungan
Sanitasi lingkungan	0.137825625	13.7825625	5	Jaringan air bersih

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Hasil dari perhitungan bobot didapatkan hasil persentase dari masing-masing item sub kriteria yang sudah ditentukan. Hasil dari prioritas sub-kriteria di gambarkan pada Gambar 4.16 Sebagai berikut.



Gambar 4.16 Prioritas Sub-Kriteria

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan gambar diatas Factor prioritas penyebab kumuh daris hasil perhitungan bobot sub-kriteria didapatkan nilai dari yang tertinggi yaitu Kelurahan Kilensari persampahan sebesar 28,14%, Kelurahan Alas Malang persampahan sebesar 41,62, Kelurahan Olean saluran drainase sebesar 26,64%, Kelurahan Semiring sanitasi lingkungan sebesar 27,94%, Kelurahan Tanjung Pecinan persampahan sebesar 27,49%, Kelurahan Perante persampahan sebesar 28,14%, Kelurahan Wringin Anom persampahan sebesar 27.49%.

4.4.4 Analisis Perumusan Cluster dan Konsep Peingkatan Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo

Pada sasaran ini dilakukan untuk menentukan cluster permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo. Metode analisis yang dipakai yakni Analisis *Cluster*. Input dari analisis ini adalah hasil dari bobot factor prioritas penyebab permukiman kumuh pada analisis sebelumnya. Analisis dibantu oleh software *IBM SPSS 21*, memakai *tool hierarchical cluster analysis*. Pada penelitian ini terpilih 2 untuk *minimum number of cluster* dan 4 untuk *maximum number of clusters*.

1. Perumusan Cluster

a. Deskripsi Data

Data hasil dari bobot faktor prioritas penyebab permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo yang digunakan sebagai dasar pengclustoran. Pada analisis ini tahap pembentukan *cluster* menggunakan metode *average linkage*.

Tabel 4.32 Input data analisis *cluster*

Lokasi	Jaringan Jalan LignKeyungan	Saluran Drainase	Jaringan Air Bersih	Persampahan	Sanitasi Lingkungan
Kilensari	17.7348453	19.7580684	13.7825625	28.1457429	20.5787809
Alas Malang	9.317886	10.7076184	9.0379559	41.6237079	29.257326
Olean	19.8603331	27.9728292	13.1281251	26.6420111	25.5248265
Semiring	14.73632	17.77096	13.41181	26.1378	27.94312

Tanjung Pecinan	14.071355	20.173232	13.128125	27.491168	25.136118
Perante	17.7348453	19.7580684	13.7825625	28.1457429	20.5787809
Wringin Anom	14.0713557	20.1732325	13.128125	27.491168	13.7825625

Sumber: Hasil Analisis, 2023

b. Proses Pengclusteran

Proses pengclusteran pada analisis ini mengelompokkan beberapa kawasan di Kabupaten Situbondo berdasarkan factor prioritas penyebab permukiman kumuh dalam perumusan konsep peningkatan kualitas permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo. Berikut merupakan hasil pengclusteran :

Tabel 4.33 Case processing summary

Case Processing Summary ^a					
Cases					
Valid		Missing		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
7	100.0%	0	0.0%	7	100.0%

a. Squared Euclidean Distance used

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Table output diatas menunjukkan bahwa semua data berjumlah 7 telah diproses tanda ada data yang hilang.

Tabel 4.34 Proximity Matrix

Proximity Matrix							
Case	Squared Euclidean Distance						
	1:Kilensari	2:Alas Malang	3:Olean	4:Semiring	5:Tanjung Pecinan	6:Perante	7:Wringin Anom
Kilensari	.000	25.952	4.111	2.997	2.027	.000	2.920
Alas Malang	25.952	.000	35.010	19.392	18.710	25.952	26.527
Olean	4.111	35.010	.000	6.517	5.216	4.111	10.056
Semiring	2.997	19.392	6.517	.000	.630	2.997	7.400
Tanjung Pecinan	2.027	18.710	5.216	.630	.000	2.027	4.530
Perante	.000	25.952	4.111	2.997	2.027	.000	2.920
Wringin Anom	2.920	26.527	10.056	7.400	4.530	2.920	.000

This is a dissimilarity matrix

Sumber: *Hasil Analisis, 2023*

Table diatas menunjukkan matrik jarak antara variable satu dengan variable yang lain. Dimana semakin kecil jarak *Euclidean*, maka semakin mirip kedua variable tersebut sehingga akan membentuk *cluster*.

Tabel 4.35 Aglomerasi *Average Linkage*

Agglomeration Schedule						
Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	1	6	.000	0	0	3
2	4	5	.630	0	0	3
3	1	4	2.512	1	2	4
4	1	7	4.442	3	0	5
5	1	3	6.002	4	0	6
6	1	2	25.257	5	0	0

Sumber: *Hasil Analisis, 2023*

Tabel di atas ialah hasil proses clustering dengan metode *Between Group Linkage*. Sesudah jarak antar variabel diukur dengan jarak *euclidean*, maka selanjutnya melakukan pengelompokan bertingkat.

- Stage 1 : terbentuknya 1 cluster yang terdiri dari Kelurahan Kilensari dan Kelurahan Perante dengan jarak 0 (perhatikan di kolom Coefficients) sebab proses aglomerasi diawali dari 2 obyek paling dekat, maka jarak tersebut adalah yang paling dekat dari beberapa kombinasi jarak 7 obyek. Berikutnya lihat kolom terakhir (Next Stage), terdapat angka 3. Ini berarti clustering berikutnya dilakukan dengan melihat stage 3, dengan penjelasan berikut..
- Baris ke-3 atau stage 3 terlihat obyek ke-4 (Kelurahan Semiring) membentuk cluster dengan Kelurahan Kilensari. Maka untuk saat ini cluster terdiri dari 3 obyek yaitu Kelurahan Kilensari, Kelurahan Perante, dan Kelurahan Semiring. Sedangkan jarak 1.498 ialah jarak rata-rata obyek terakhir yang bergabung dengan

2 obyek sebelumnya, seperti terlihat pada Proximity matrix dan bisa dihitung sebagai berikut :

- Jarak Kelurahan Kilensari dan Kelurahan Perante = 0
- Jarak Kelurahan Kilensari dan Kelurahan Semiring = 2.997
- Jarak rata-rata = $(0 + 2.997) / 2 = 1.498$
- Stage 2 : pembentukan cluster Kelurahan Semiring dan Kelurahan Tanjung Pecinan berjarak 0.630), yang kemudian berlanjut ke stage 3.
- Selanjutnya dari stage 3 ke stage 4, hingga stage terakhir.

Proses aglomerasi mempunyai sifat kompleks, khususnya untuk perhitungan koefisien yang mengikutsertakan banyak obyek dan akan bertambah terus. Proses aglomerasi membuat semua obyek bergabung jadi satu cluster. Namun pada prosesnya menghasilkan berbagai cluster dengan setiap anggotanya tergantung dari jumlah cluster. Berikut rincian jumlah cluster dengan anggota yang terbentuk :

Tabel 4.36 Cluster Membership

Cluster Membership			
Case	4 Clusters	3 Clusters	2 Clusters
1:Kilensari	1	1	1
2:Alas Malang	2	2	2
3:Olean	3	3	1
4:Semiring	1	1	1
5:Tanjung Pecinan	1	1	1
6:Perante	1	1	1
7:Wringin Anom	4	1	1

Sumber: *Hasil Analisis, 2023*

Tabel *Cluster membership* menunjukkan berapa banyak kluster yang dapat terbentuk beserta anggotanya. Berikut penguraiannya :

1) Jika memilih 2 *cluster*, maka :

- Anggota *cluster* 1 adalah Kelurahan Kilensari, Kelurahan Olean, Kelurahan Semiring, Kelurahan Tanjung Pecinan, Kelurahan Perante, Kelurahan Wringin Anom
- Anggota *cluster* 2 adalah Kelurahan Alas Malang

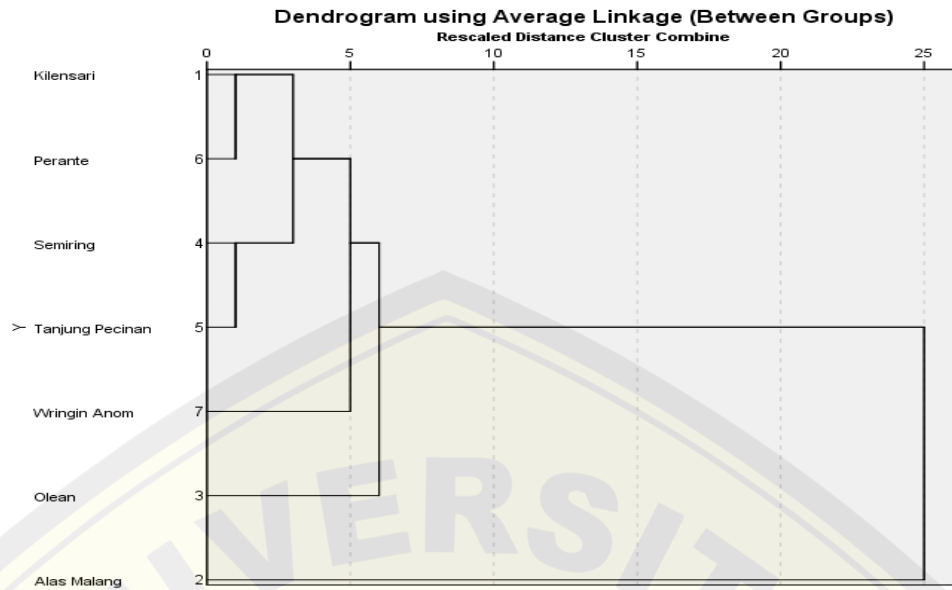
2) Jika memilih 3 *cluster*, maka :

- Anggota *cluster* 1 adalah Kelurahan Kilensari, Kelurahan Semiring, Kelurahan Tanjung Pecinan, Kelurahan Perante, Kelurahan Wringin Anom
- Anggota *cluster* 2 adalah Kelurahan Alas Malang
- Anggota *cluster* 3 adalah Kelurahan Olean

3) Jika memilih 4 *cluster*, maka :

- Anggota *cluster* 1 adalah Kelurahan Kilensari, Kelurahan Semiring, Kelurahan Tanjung Pecinan, Kelurahan Perante
- Anggota *cluster* 2 adalah Kelurahan Alas Malang
- Anggota *cluster* 3 adalah Kelurahan Olean
- Anggota *cluster* 4 adalah Kelurahan Wringin Anom

Berikut merupakan dendogram analisis *cluster*



Gambar 4.17 Dendrogram hasil pengelompokan cluster permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo
 Sumber: Hasil Analisis, 2023

Pada peneliiian ini ditetapkan akan terbentuk 3 cluster maka kolom yang dilihat dalam table cluster membership ialah kolom 3 cluster. Ditetapkannya 3 cluster pada penelitian ini yaitu berdasarkan kemiripan pada nilai bobot prioritas dari setiap variable. Anggota tiap cluster dapat dilihat pada **table 4.36** berikut.

Tabel 4.37 Anggota cluster cluster permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo

Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Kelurahan Kilensari	Kelurahan Alas Malang	Kelurahan Olean
Kelurahan Semiring		
Kelurahan Tanjung Pecinan		
Kelurahan Perante		
Kelurahan Wringin Anom		

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Melalui table diatas didapatkan 3 macam cluster dari permukiman kumuh yang digunakan dalam perumusan konsep peningkatan kualitas permukiman yang terbentuk. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan berikut :

1. *Cluster 1* merupakan permukiman kumuh yang tergabung dalam area kumuh yang berlokasi di 5 Kelurahan yaitu Kelurahan Kilensari, Kelurahan Semiring, Kelurahan Tanjung Pecinan, Kelurahan Perante, Kelurahan Wringin Anom. *Cluster* ini dikategorikan sebagai kawasan dengan prioritas utama pada persampahan dan sanitasi lingkungan karena memiliki nilai bobot yang hampir sama dibandingkan dengan lokasi penelitian lainnya. **Persampahan** di Kilensari 28%, Semiring 26%, Tanjung Pecinan 27%, Perante 28%, dan Wringin Anom 27%. Untuk bobot **sanitasi lingkungan** di Kilensari 20%, Semiring 27%, Tanjung Pecinan 25%, Perante 20%, dan Wringin Anom 13%.
2. *Cluster 2* merupakan permukiman kumuh yang tergabung dalam *Cluster 2* yaitu area kumuh yang berlokasi di Kelurahan Alas Malang. *Cluster* ini dikategorikan sebagai kawasan dengan prioritas utama pada persampahan, karena memiliki nilai bobot sangat tinggi dibandingkan dengan lokasi penelitian lainnya. Bobot **persampahan** di Alas Malang sebesar 41%
3. *Cluster 3* merupakan permukiman kumuh yang tergabung dalam *Cluster 3* yaitu area kumuh yang berlokasi di Kelurahan Olean. *Cluster* ini dikategorikan sebagai kawasan dengan prioritas utama pada saluran drainase karena pada lokasi ini memiliki bobot tertinggi dari pada lokasi penelitian lainnya. Bobot **saluran drainase** di Olean sebesar 27%.

Dari penjelasan yang telah disampaikan, bisa ditarik kesimpulan tiap area pada satu *cluster* mempunyai karakteristik yang sama. Sedangkan untuk *cluster* satu dengan *cluster* lain mempunyai perbedaan karakteristik.

2. Perumusan Konsep Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo

Adapun konsep yang dihasilkan dapat dilihat pada **table 4.37** berikut.

Tabel 4.38 Perumusan Konsep Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo

Cluster	Lokasi	Prioritas Utama Penanganan	Konsep
Cluster 1	Kelurahan Kilensari, Kelurahan Semiring, Kelurahan Tanjung Pecinan, Kelurahan Perante, Kelurahan Wringin Anom	Persampahan	Mengembangkan dan meningkatkan sistem pengelolaan sampah yang menyangkut : a. Penentuan lokasi pengumpulan awal b. Peningkatan cara pengangkutan c. Penentuan lokasi pengumpulan akhir d. Pemilihan cara atau sistem pembuangan akhir
		Sanitasi Lingkungan	Peningkatan sarana prasarana sanitasi dengan pembuatan MCK umum bagi masyarakat yang belum memiliki MCK, serta mensosialisasikan MCK tersebut pada masyarakat yang belum mengerti manfaat MCK bagi kehidupan dan kebersihan lingkungan sekitarnya sebagai upaya mengurangi pencemaran sungai
Cluster 2	Kelurahan Alas Malang	Persampahan	<ul style="list-style-type: none"> • Sosialisasi dan penyuluhan mengenai penentuan lokasi TPS dan pengelolaan persampahan. • Penyediaan TPS yang layak dan Sesuai Standar sebagai perbaikan penanganan sampah dengan memperhatikan keberlanjutan lingkungan terutama kualitas lingkungan daerah aliran sungai baik bantaran sungai atau aliran sungai itu sendiri. Kedepannya perlu didukung dengan adanya pengembangan sistem daur ulang (bank sampah) sebagai upaya pengurangan sampah di kawasan tersebut.
Cluster 3	Kelurahan Olean	Saluran Drainase	<ul style="list-style-type: none"> • Mengadakan saluran baru pada jaringan jalan tanpa saluran dengan system drainase terpadu sehingga saluran air dapat mengalirkan air dari saluran tersier ke saluran sekunder. • Mengembangkan sistem jaringan drainase yang lebih baik dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas dimensi saluran, sehingga mampu menampung seluruh debit air hujan.

Sumber: Hasil Analisis, 2023

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dikerjakan, penulis dapat memperoleh kesimpulan yang didapat dari penelitian mengenai Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh di Kabupaten Situbondo, sebagai berikut :

1. Hasil identifikasi karakteristik permukiman kumuh yaitu Jaringan jalan lingkungan sudah diperkeras dengan kondisi ada yang rusak dan berupa jalan tanah,. Untuk jaringan drainase kurang berfungsi dengan baik. Untuk jaringan air bersih sudah memadai dengan kualitas air bersih yang baik. Untuk persampahan kondisinya buruk. Untuk sanitasi lingkungan di wilayah penelitian ada sebagian masyarakat yang masih menggunakan jamban di sungai. Untuk kondisi bangunan di wilayah penelitian tidak teratur dikarenakan perkembangannya tidak merata. Untuk rawan fisik lingkungan di wilayah penelitian bencana banjir oleh banjir rob dikarenakan wilayah tersebut berada di pesisir, sisanya hanya genangan air hujan.
2. Faktor prioritas penyebab kumuh dari hasil perhitungan bobot sub-kriteria didapatkan nilai dari yang tertinggi yaitu Kelurahan Kilensari persampahan sebesar 28,14%, Kelurahan Alas Malang persampahan sebesar 41,62, Kelurahan Olean saluran drainase sebesar 26,64%, Kelurahan Semiring sanitasi lingkungan sebesar 27,94%, Kelurahan Tanjung Pecinan persampahan sebesar 27,49%, Kelurahan Perante persampahan sebesar 28,14%, Kelurahan Wringin Anom persampahan sebesar 27.49%.
3. Berdasarkan hasil perhitungan analisis *cluster* diperoleh 3 cluster. Cluster 1 dengan prioritas penanganan tertinggi pada persampahan konsep penanganan yaitu mengembangkan dan meningkatkan sistem pengelolaan sampah dan sanitasi lingkungan konsep penanganan peningkatan sarana prasarana sanitasi dengan pembuatan MCK umum

dan sosialisasi manfaat MCK. Cluster 2 prioritas penanganan tertinggi pada persampahan konsep penanganan yaitu Sosialisasi dan penyuluhan mengenai penentuan lokasi TPS dan pengelolaan persampahan, dan Cluster 3 prioritas penanganan tertinggi pada saluran Drainase konsep penanganan yaitu mengadakan saluran baru pada jaringan jalan tanpa saluran, mengembangkan sistem jaringan drainase yang lebih baik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut merupakan saran dan rekomendasi yang dapat diberikan sebagai berikut :

1. Bagi pemerintah daerah dan pemerintah Kabupaten Situbondo, hasil penelitian dipakai sebagai dasar dalam mengambil keputusan terkait kebijakan untuk mewujudkan penanganan permukiman kumuh dalam peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengkaji lebih banyak faktor penyebab permukiman kumuh agar penelitian dapat lebih baik dan lebih lengkap lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abi Syarwan, W. (2016). Penanganan Kawasan Permukiman Kumuh Di Kelurahan Belitung Selatan Kota Banjarmasin. (*Doctoral Dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya*).
- Ciptakarya. (2019). *Penyusunan RPI2-JM Bidang Cipta Karya Kabupaten Situbondo*. 1–9.
- Dokumen Pemerintah Kabupaten RP2KPKP Kabupaten Situbondo 2018
- Hussain, M., Ajmal, M. M., Khan, M., & Saber, H. (2015). Decision making with the analytic hierarchy process. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 26(6), 791–806. <https://doi.org/10.1108/JMTM-03-2014-0020>
(*Kecamatan Situbondo Dalam Angka 2023 | 1, 2023*)
- Komarudin. (1999). *Pembangunan Perkotaan Berwawasan Lingkungan*. Jakarta: Dirjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum.
- Koswara, A. Y., Santoso, E. B., Dewi, K., Erli, M., Pengajar, S., Perencanaan, D., Teknologi, I., & Nopember, S. (2018). Tipologi Kawasan Permukiman Kumuh Di Pesisir Kabupaten Tuban , Studi Kasus : Kelurahan Kingking. *Jurnal Urbanisasi Dan Pengembangan Perkotaan*, 150–155.
- Kustiwan, I., & Ramadhan, A. (2019). Strategi Peningkatan Kualitas Lingkungan Kampung-Kota dalam Rangka Pembangunan Kota yang Inklusif dan Berkelanjutan: Pembelajaran dari Kasus Kota Bandung. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 3(1), 64.
- Muhammad, B. A., & Sulistyarso, H. (2016). Arahan Penataan Lingkungan Permukiman Kumuh Kecamatan Kenjeran dengan Pendekatan Eco-

Settlements. *Jurnal Teknik ITS*,
5(2).<https://doi.org/10.12962/j23373539.v5i2.18570>

Mutaqin, Z., Persada, C., & Suroso, E. (2019). Prioritas Penentuan Peningkatan Kualitas Lingkungan. *Jurnal Presipitasi*, 16(2), 22–32.

Niken Fitria. (2014). *Permukiman Kumuh Di Kelurahan Kapuk , Jakarta Barat*.

Nursyahbani, R., & Bitta, P. (2015). KAJIAN KARAKTERISTIK KAWASAN PEMUKIMAN KUMUH DI KAMPUNG KOTA (Studi Kasus : Kampung Gandekan Semarang). *Jurnal Teknik PWK*, 4(2), 267–281.

Peraturan Pemerintah Pekerjaan Umum No 14 Tahun 2018 tentang Kriteria Permukiman Kumuh tentang Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh.

Rindarjono, M.G. (2012). SLUM : Kajian Permukiman Kumuh dalam Perspektif Spasial. *Yogyakarta: Media Pustaka*.

Saaty, T. 2008. Decision Making with the Analytic Hierarchy Process. *Int.J.Services Sciences*. 1(1), 83-98.

Sugiyono, P. D. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suud, B., & Navitas, P. (2015). Faktor-faktor Penyebab Kekumuhan Permukiman di Kelurahan Tanah Kalikedinding, Kecamatan Kenjeran, Surabaya. *Jurnal Teknik ITS*, 4, 33–35.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman. (n.d.).

UNESCAP, & UNHABITAT. (2008). *Perumahan bagi Kaum Miskin di Kota-Kota Asia*.

United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT). (2008).
https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&so%0Aurce=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj_3tT%0AKmPvPAhWBOI8KHeswAQ8QFggkMAI&url=http%3A%0A%2F%2Fjohannes.lecture.ub.ac.id%2Ffiles%2F2012%2F%0A10%2FPERUMAHAN-BAGI-KAUMMISKIN_PERUMAHAN-UNTUKMBR.pdf&usg=AFQjCNFpR%0A

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman. (n.d.).

Wihadanto, A., Barus, B., Achsani, N. A., & Bratakusumah, D. S. (2017). Analisis Karakteristik dan Penilaian Tingkat Kekumuhan Kawasan Permukiman ‘Kampung Braga’ - Kota Bandung. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 1(2), 132–144.
<https://doi.org/10.29244/jp2wd.2017.1.2.132-144>

Wilandari, A dan Sulistyaro, H. 2017. Arahan Peningkatan Kualitas Lingkungan Kawasan Permukiman Kumuh Berat di Kelurahan Ciketingudik dan Sumurbatu Kota Bekasi. *Jurnal Teknik ITS*. 6 (2). C557-C560

Wimardana, Abi Syarwan. 2016. *Penanganan Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan Belitung Selatan Kota Banjarmasin*. PWK. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Institute Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Zain, D. P., & Baja, S. (2018). *MODEL PENANGANAN KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH BERBASIS SOSIO-SPASIAL DI KOTA BAUBAU*
The Handling Model of the Slum Settlement Areas Based on the Socio-Spatial in Baubau City Dian Purnamasari Zain ISSN 2302-6340
PENDAHULUAN Pertumbuhan jumlah pe. 7(2), 185–194.

LAMPIRAN

Lampiran 1 (Identifikasi Karakteristik Penyebab permukiman Kumuh)

Kuisisioner masyarakat

Biodata Peneliti

Nama : Elva Najua Asofati
 NIM : 171910501038
 Jurusan/Institut : Perencanaan Wilayah dan Kota / Universitas jember
 Dosen Pembimbing : Ir. Nunung Nuring Hayati S.T., M.T.
 Ratih Novi Listyawati S.T., M.Eng.

Pendahuluan

Bapak/Ibu yang saya hormati,

Saya Elva Najua. Saya selaku mahasiswi program sarjana (S-1) Perencanaan Wilayah Kota Universitas Jember sedang melakukan penelitian tentang *Peningkatan Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh di kabupaten Situbondo*. Oleh karena itu, saya selaku peneliti memohon bantuan kepada Bapak/Ibu untuk bersedia menjawab beberapa pertanyaan yang telah disajikan dalam kuisisioner ini berdasarkan kondisi yang sebenarnya terdapat di lingkungan Bapak/Ibu. Serangkaian pertanyaan ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik permukiman kumuh di Kabupaten Situbondo. Terima kasih atas bantuan Bapak/Ibu.

Identitas Responden

Nama :
 Kelurahan :

No	Kriteria Prasarana	Checklist
Jalan Lingkungan		
1	Bagaimana Kondisi jalan di lingkungan tempat tinggal bapak/ibu ?	
	a. Diperkeras (aspal/paving), kondisinya terawatt	
	b. Diperkeras (aspal/paving), kondisinya ada yng rusak	
	c. Berupa jalan tanah	
Saluran hujan/Drainase		
1	Bagaimana kondisi saluran got di lingkungan tempat tinggal Bapak/Ibu ?	

	a. Tidak ada	
	b. Ada, tidak berfungsi dengan baik	
	c. Ada, berfungsi dengan baik	
2	Apakah saluran got masih bercampur dengan pembuangan kotoran dan limbah?	
	a. Ya	
	b. Tidak	

jaringan air bersih

1	Dari mana sumber air bersih untuk keperluan rumah tangga bapak/ibu?	
	a. PDAM	
	b. Sumur timba	
	c. Sumur Bor	
2	Bagaimana kondisi air bersih bapak/ibu ?	
	a. Jernih, tidak berbau, dan tidak berasa	
	b. Keruh, berbau, dan berasa	

Persampahan

1	Apakah tersedia tong sampah dirumah Bapak/Ibu ?	
	a. ada	
	b. tidak ada	
2	Apakah terdapat petugas kebersihan dilingkungan tempat tinggal bapak/ibu ?	
	a. ada	
	b. tidak ada	
3	Jika tidak, bagaimana bapak/ibu membuang sampah ?	
	• Dibakar	
	• Ditumpuk dilahan kosong	
4	• Dibuang di kali/sungai	

Sanitasi lingkungan

1	Apakah dirumah Bapak/Ibu tersedia kamar mandi ?	
	a. Ya	
	b. Tidak	
2	Apakah dirumah bapak/ibu tersedia WC ?	
	a. Ya	
	b. Tidak	
3	Jika tidak, bagaimana Bapak/ibu memenuhi kebutuhan tersebut	
	a. MCK Umum	
	b. MCK bersama	
	c. Lainnya..	

bahaya terhadap bencana

1	Apakah pernah banjir di lingkungan tempat tinggal ibu/bapak ?	
	a. Ya	

	b. Tidak	
2	Jika iya, berapa tinggi genangannya ?	
	a. 25cm - 50cm	
	b. 5cm - 25cm	
	c. <5cm	
3	Berapa lama genangannya ?	



Lampiran 2 (Kuisisioner AHP)**Kuisisioner Wawancara AHP****Biodata Peneliti**

Nama : Elva Najua Asofati
 NIM : 171910501038
 Jurusan/Institut : Perencanaan Wilayah dan Kota / Universitas jember
 Dosen Pembimbing : Ir. Nunung Nuring Hayati S.T., M.T.
 Ratih Novi Listyawati S.T., M.Eng.

Pendahuluan

Bapak/Ibu yang saya hormati,

Saya Elva Najua. saya selaku mahasiswi program sarjana (S-1) Perencanaan Wilayah Kota Universitas Jember sedang melakukan penelitian tentang *Peningkatan Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh di kabupaten Situbondo*. Penelitian ini terkait dengan persepsi anda sebagai *stakeholder* dalam pengidentifikasian factor-faktor penyebab kekumuhan di Kabupaten Situbondo. Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Identitas Responden

Dinas/Badan/Institusi :
 Jabatan :

Petunjuk Pengisian

Kuisisioner ini bertujuan untuk melakukan pembobotan factor-faktor penyebab kekumuhan yang diprioritaskan untuk meningkatkan kualitas lingkungan permukiman kumuh. Pembobotan kriteria dibagi ke dalam 9 kategori atau tingkatan sebagai berikut :

Intensitas Kepentingan	Keterangan	Penjelasan
1	Kedua faktor memiliki prioritas yang sama dalam faktor prioritas peningkatan kualitas.	Kedua faktor yang diuji memiliki karakteristik dan tingkat kepentingan yang sama, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua faktor berada pada tingkatan prioritas yang sama.

3	Faktor sedikit lebih penting dan diprioritaskan dibandingkan dengan faktor lain dalam faktor prioritas peningkatan kualitas.	Keberadaan faktor memiliki sedikit pengaruh yang patut dipertimbangkan sehingga faktor dapat menjadi faktor yang sedikit berpengaruh dan sedikit lebih diprioritaskan daripada faktor pembandingnya dalam faktor prioritas peningkatan kualitas.
5	Faktor jelas lebih penting dan diprioritaskan daripada faktor yang lain dalam faktor prioritas peningkatan kualitas.	Keberadaan faktor memiliki cukup banyak pengaruh yang patut dipertimbangkan sehingga faktor menjadi faktor yang lebih berpengaruh dan lebih diprioritaskan dibandingkan faktor pembandingnya dalam faktor prioritas peningkatan kualitas.
7	Faktor sangat jelas lebih penting dan diprioritaskan daripada faktor yang lain dalam faktor prioritas peningkatan kualitas.	Keberadaan faktor memiliki lebih banyak pengaruh yang patut dipertimbangkan sehingga perbandingan antar faktor dapat dengan mudah diketahui tingkat pengaruh dan prioritasnya dalam faktor prioritas peningkatan kualitas.
9	Faktor mutlak lebih penting dan diprioritaskan dibandingkan dengan faktor yang lain dalam faktor prioritas peningkatan kualitas.	Keberadaan faktor sangat banyak memiliki pengaruh yang patut dipertimbangkan sehingga perbandingan antar dua faktor yang diuji dapat dengan mudah diketahui bahwa faktor jelas sangat lebih berpengaruh dan lebih penting serta sangat diprioritaskan dalam faktor prioritas peningkatan kualitas.
2,4,6,8	Faktor antara 2 nilai pertimbangan yang berdekatan sehingga ragu-ragu dalam menentukan prioritas peningkatan kualitasnya karena saling berdekatan.	Faktor memiliki tingkatan nilai yang saling berdekatan antara nilai di bawah dan di atasnya, dimana faktor yang diberikan bila terdapat dua kompromi di antara dua pilihan.

Pertanyaan 1. Perbandingan level I

Berikut adalah kriteria berupa factor yang akan dibobotkan untuk mendapatkan kriteria utama yang dapat digunakan dalam membantu menentukan factor prioritas peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh. Kriteria disusun berdasarkan hasil sintesa pustaka yang telah dilakukan. Berikut adalah daftar factor dan deskripsinya :

No	Factor	Deskripsi
1	Infrastruktur permukiman	Infrastruktur permukiman terdiri dari jaringan jalan lingkungan, saluran drainase, jaringan air bersih, persampahan, dan sanitasi lingkungan
2	Kondisi Bangunan	Ketidakteraturan bangunan
2	Rawan fisik Lingkungan	Rawan fisik lingkungan terdiri dari bahaya banjir

No	Faktor A	Pembobotan																Faktor B	
1	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Bangunan
2	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan
3	Kondisi Bangunan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan

Pertanyaan 2. Perbandingan level II

Berikut adalah sub-kriteria berupa variabel yang akan dibobotkan untuk mendapatkan kriteria utama yang dapat digunakan dalam membantu menentukan factor prioritas peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh. Kriteria disusun berdasarkan hasil sintesa pustaka yang telah dilakukan. Berikut adalah daftar factor dan deskripsinya :

Infrastruktur Permukiman

No	Variabel	Deskripsi
1	Jaringan jalan lingkungan	kondisi perkerasan jalan
2	Saluran hujan/drainase	Ketersediaan dan kondisi jaringan drainase dan kemampuan saluran dalam menampung air hujan

3	Jaringan air bersih	Sumber dan kondisi air bersih
4	Persampahan	Proses pengelolaan dan ketersediaan pengangkutan sampah
5	Sanitasi lingkungan	Ketersediaan sarana sanitasi dan kondisi sanitasi lingkungan

Variabel A	Pembobotan																		Variabel B
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan drainase	
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih	
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan	
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan	
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih	
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan	
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan	
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan	
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan	
persampahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan	

Lampiran 3 (Hasil Kuisisioner AHP)

Kuisisioner Wawancara AHP

Biodata Peneliti

Nama : Elva Najua Asofati
 NIM : 171910501038
 Jurusan/Institut : Perencanaan Wilayah dan Kota / Universitas Jember
 Dosen Pembimbing : Ir. Nunung Nuring Hayati S.T., M.T.
 Ratih Novi Listyawati S.T., M.Eng.

Pendahuluan

Bapak/Ibu yang saya hormati,

Saya Elva Najua. saya selaku mahasiswi program sarjana (S-1) Perencanaan Wilayah Kota Universitas Jember sedang melakukan penelitian tentang *Peningkatan Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh di kabupaten Situbondo*. Penelitian ini terkait dengan persepsi anda sebagai *stakeholder* dalam pengidentifikasian factor-faktor penyebab kekumuhan di Kabupaten Situbondo. Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Identitas Responden 1

Dinas/Badan/Institusi : Bappeda Kabupaten Situbondo
 Jabatan : Kasubid Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang

Pertanyaan 1. Perbandingan level I

No	Faktor A	Pembobotan																Faktor B	
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
1	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Bangunan
2	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan
3	Kondisi Bangunan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan

Pertanyaan 2. Perbandingan level II

Variabel A	Pembobotan																	Variabel B
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan drainase
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
persampahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan

Identitas Responden 2

Dinas/Badan/Institusi : Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Permukiman
 Jabatan :Kasi Kawasan Permukiman

Pertanyaan 1. Perbandingan level I

No	Faktor A	Pembobotan																	Faktor B
1	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Bangunan
2	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan
3	Kondisi Bangunan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan

Pertanyaan 2. Perbandingan level II

Variabel A	Pembobotan																Variabel B	
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan drainase
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
persampahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan

Identitas Responden 3

Dinas/Badan/Institusi : Kantor Desa Kilensari
 Jabatan : Kepala Desa

Pertanyaan 1. Perbandingan level I

No	Faktor A	Pembobotan																Faktor B	
1	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Bangunan
2	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan
3	Kondisi Bangunan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan

Pertanyaan 2. Perbandingan level II

Variabel A	Pembobotan																Variabel B	
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan drainase
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan

jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
persampahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan

Identitas Responden 4

Dinas/Badan/Institusi : Kantor Desa Alas Malang
 Jabatan : Kepala Desa

Pertanyaan 1. Perbandingan level I

No	Faktor A	Pembobotan																Faktor B	
1	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Bangunan
2	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan
3	Kondisi Bangunan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan

Pertanyaan 2. Perbandingan level II

Variabel A	Pembobotan																Variabel B	
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan drainase
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
persampahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan

Identitas Responden 5

Dinas/Badan/Institusi : Kantor Desa Olean
 Jabatan : Kepala Desa

Pertanyaan 1. Perbandingan level I

No	Faktor A	Pembobotan																Faktor B	
1	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Bangunan
2	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan
3	Kondisi Bangunan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan

Pertanyaan 2. Perbandingan level II

Variabel A	Pembobotan																Variabel B	
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan drainase
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
persampahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan

Identitas Responden 6

Dinas/Badan/Institusi : Kantor Desa Semiring
 Jabatan : Kepala Desa

Pertanyaan 1. Perbandingan level I

No	Faktor A	Pembobotan																Faktor B	
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
1	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Bangunan
2	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan
3	Kondisi Bangunan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan

Pertanyaan 2. Perbandingan level II

Variabel A	Pembobotan																Variabel B	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan drainase
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
persampahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan

Identitas Responden 7

Dinas/Badan/Institusi : Kantor Desa Tanjung Pecinan
 Jabatan : Kepala Desa

Pertanyaan 1. Perbandingan level I

No	Faktor A	Pembobotan																Faktor B	
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
1	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Bangunan
2	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan
3	Kondisi Bangunan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan

Pertanyaan 2. Perbandingan level II

Variabel A	Pembobotan																Variabel B	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan drainase
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
persampahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan

Identitas Responden 8

Dinas/Badan/Institusi : Kantor Desa Perante
 Jabatan : Kepala Desa

Pertanyaan 1. Perbandingan level I

No	Faktor A	Pembobotan																Faktor B	
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
1	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Bangunan
2	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan
3	Kondisi Bangunan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan

Pertanyaan 2. Perbandingan level II

Variabel A	Pembobotan																Variabel B	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8		9
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan drainase
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
persampahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan

Identitas Responden 9

Dinas/Badan/Institusi : Kantor Desa Wringin Anom
 Jabatan : Kepala Desa

Pertanyaan 1. Perbandingan level I

No	Faktor A	Pembobotan																	Faktor B
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kondisi Bangunan
2	Infrastruktur permukiman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan
3	Kondisi Bangunan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rawan fisik Lingkungan

Pertanyaan 2. Perbandingan level II

Variabel A	Pembobotan																	Variabel B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan drainase
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
Jaringan Jalan lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	jaringan air bersih
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan drainase	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	persampahan
jaringan air bersih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan
persampahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sanitasi lingkungan

Lampiran 4 (Hasil Analisis Hierarki Proses)

Hasil AHP

Biodata Peneliti

Nama : Elva Najua Asofati
 NIM : 171910501038
 Jurusan/Institut : Perencanaan Wilayah dan Kota / Universitas jember
 Dosen Pembimbing : Ir. Nunung Nuring Hayati S.T., M.T.
 Ratih Novi Listyawati S.T., M.Eng.

1. Matriks Perbandingan Berpasangan

Tabel 0.1 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Kilensari

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	1	1.66561964	1.576199239	0.556309854	0.502091555
Saluran hujan/drainase	0.609212555	1	1.768486721	1.796741109	0.724637217
Jaringan air bersih	0.490572012	0.634379801	1	0.608549583	0.938503494
Persampahan	2.532150206	1.065041089	1.992030424	1	1.380000885
Sanitasi lingkungan	2.038065939	0.599665223	1.641612373	0.394993054	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.2 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Alas Malang

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	1	0.29561964	1.716199239	0.156309854	0.150209155
Saluran	0.29561964	1	5.43486721	0.296741109	0.34637217

hujan/drainase					
Jaringan air bersih	1.716199239	5.43486721	1	0.158549583	0.18503494
Persampahan	0.156309854	0.296741109	0.158549583	1	1.630000885
Sanitasi lingkungan	0.150209155	0.34637217	0.18503494	1.630000885	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.3 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Olean

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	1	0.661145105	0.32821761	0.945054371	0.67487797
Saluran hujan/drainase	1.222955196	1	1.512114611	0.903574724	0.952181
Jaringan air bersih	1.716199239	5.43486721	1	0.158549583	0.18503494
Persampahan	0.817467834	1.054220505	1.501435519	1	0.534056642
Sanitasi lingkungan	1.106614676	0.665968693	1.481749225	0.534056642	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.4 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Semiring

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	1	0.490661	0.916003927	0.64877745	0.886779
Saluran hujan/drainase	2.038065939	1	0.672174878	0.47290453	1.05022
Jaringan air bersih	0.952181	1.127676839	1	0.534056642	0.32821761
Persampahan	2.114592	1.541360601	0.455450892	1	3.046759

Sanitasi lingkungan	1.487708	1.091698376	2.19562639	1.872461	1
----------------------------	----------	-------------	------------	----------	---

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.5 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Tanjung Pecinan

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	1	2.038065939	0.672174878	0.47290453	1.05022
Saluran hujan/drainase	0.490661	1	0.916003927	0.64877745	0.886779
Jaringan air bersih	0.952181	1.127676839	1	0.534056642	0.32821761
Persampahan	1.487708	1.091698376	2.19562639	1	1.872461
Sanitasi lingkungan	2.114592	1.541360601	0.455450892	3.046759	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.6 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Perante

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	1	1.66561964	1.576199239	0.556309854	0.502091555
Saluran hujan/drainase	0.609212555	1	1.768486721	1.796741109	0.724637217
Jaringan air bersih	0.490572012	0.634379801	1	0.608549583	0.938503494
Persampahan	2.532150206	1.065041089	1.992030424	1	1.380000885
Sanitasi lingkungan	2.038065939	0.599665223	1.641612373	0.394993054	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.7 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kelurahan Wringin Anom

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	1	0.490661	0.916003927	0.64877745	0.886779
Saluran hujan/drainase	2.038065939	1	0.672174878	0.47290453	1.05022
Jaringan air bersih	0.952181	1.127676839	1	0.534056642	0.32821761
Persampahan	1.487708	1.091698376	2.19562639	1	1.872461
Sanitasi lingkungan	0.490572012	0.634379801	0.608549583	0.938503494	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

2. Normalisasi dan Vektor Eigen

Tabel 0.8 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Kilensari

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	0.27106656	0.211633062	0.166035274	0.09697934	0.141028028
Saluran hujan/drainase	0.074266885	0.237451111	0.298322403	0.174326123	0.203536898
Jaringan air bersih	0.079836755	0.134267964	0.105329424	0.10608609	0.263607893
Persampahan	0.412087627	0.143000899	0.330747318	0.240570204	0.280881099
Sanitasi lingkungan	0.162742173	0.273646964	0.09956558	0.382038242	0.110946083
Jumlah	1	1	1	1	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.9 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Kilensari

Kriteria	Eigen
Jaringan jalan lingkungan	0.177348453
Saluran hujan/drainase	0.197580684
Jaringan air bersih	0.137825625
Persampahan	0.281457429
Sanitasi lingkungan	0.205787809
Jumlah	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.10 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Alas Malang

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	0.30303030	0.03945578	0.07332762	0.00747384	0.02830189
Saluran hujan/drainase	0.08787879	0.13605442	0.23284734	0.01444943	0.06415094
Jaringan air bersih	0.04545455	0.04625850	0.00771870	0.18086697	0.18867925
Persampahan	0.51818182	0.73877551	0.04288165	0.74738416	0.03396226
Sanitasi lingkungan	0.04545455	0.03945578	0.64322470	0.04982561	0.68490566
Jumlah	1	1	1	1	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.11 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Alas Malang

Kriteria	Eigen
Jaringan jalan lingkungan	0.090317886
Saluran hujan/drainase	0.107076184
Jaringan air bersih	0.093795591
Persampahan	0.416237079
Sanitasi lingkungan	0.292573260
Jumlah	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.12 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Olean

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	0.41208762	0.03945578	0.07332762	0.00747384	0.02830189
Saluran hujan/drainase	0.27892231	0.318978125	0.29954226	0.221470461	0.14300089
Jaringan air bersih	0.18440812	0.246494452	0.19809494	0.165415799	0.33074731
Persampahan	0.22801002	0.260825683	0.20883575	0.368008985	0.24057020
Sanitasi lingkungan	0.30865953	0.173701739	0.29352703	0.245104755	0.28088109
Jumlah	1	1	1	1	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.13 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Olean

Kriteria	Eigen
Jaringan jalan lingkungan	0.198603331
Saluran hujan/drainase	0.279728292
Jaringan air bersih	0.13128125
Persampahan	0.266420112
Sanitasi lingkungan	0.255248265
Jumlah	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.14 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Semiring

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	0.090234	0.146173631	0.24074448	0.11379266	0.112623
Saluran hujan/drainase	0.188776	0.305805529	0.236619684	0.08514321	0.192317
Jaringan air bersih	0.124664	0.164836618	0.182335633	0.0575679	0.127002

Persampahan	0.38888	0.225306276	0.080278994	0.17539552	0.386945
Sanitasi lingkungan	0.207446	0.157877947	0.260021209	0.56810072	0.181113
Jumlah	1	1	1	1	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.15 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Semiring

Kriteria	Eigen
Jaringan jalan lingkungan	0.140713557
Saluran hujan/drainase	0.201732325
Jaringan air bersih	0.13128125
Persampahan	0.251361187
Sanitasi lingkungan	0.27491168
Jumlah	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.16 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Tanjung Pecinan

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	0.188776	0.305805529	0.236619684	0.08514321	0.192317
Saluran hujan/drainase	0.090234	0.146173631	0.24074448	0.11379266	0.112623
Jaringan air bersih	0.124664	0.164836618	0.182335633	0.0575679	0.127002
Persampahan	0.207446	0.157877947	0.260021209	0.56810072	0.181113
Sanitasi lingkungan	0.38888	0.225306276	0.080278994	0.17539552	0.386945
Jumlah	1	1	1	1	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.17 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Tanjung Pecinan

Kriteria	Eigen
Jaringan jalan lingkungan	0.14071355
Saluran hujan/drainase	0.20173232
Jaringan air bersih	0.13128125

Persampahan	0.27491168
Sanitasi lingkungan	0.25136118
Jumlah	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.18 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Perante

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	0.27106656	0.211633062	0.166035274	0.09697934	0.141028028
Saluran hujan/drainase	0.074266885	0.237451111	0.298322403	0.174326123	0.203536898
Jaringan air bersih	0.079836755	0.134267964	0.105329424	0.10608609	0.263607893
Persampahan	0.412087627	0.143000899	0.330747318	0.240570204	0.280881099
Sanitasi lingkungan	0.162742173	0.273646964	0.09956558	0.382038242	0.110946083
Jumlah	1	1	1	1	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.19 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Perante

Kriteria	Eigen
Jaringan jalan lingkungan	0.177348453
Saluran hujan/drainase	0.197580684
Jaringan air bersih	0.137825625
Persampahan	0.281457429
Sanitasi lingkungan	0.205787809
Jumlah	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.20 Normalisasi Matriks Sub Kriteria Kelurahan Wringin Anom

Kriteria	Jaringan jalan lingkungan	Saluran hujan/drainase	Jaringan air bersih	Persampahan	Sanitasi lingkungan
Jaringan jalan lingkungan	0.090234	0.146173631	0.24074448	0.11379266	0.112623

Saluran hujan/drainase	0.188776	0.305805529	0.236619684	0.08514321	0.192317
Jaringan air bersih	0.124664	0.164836618	0.182335633	0.0575679	0.127002
Persampahan	0.207446	0.157877947	0.260021209	0.56810072	0.181113
Sanitasi lingkungan	0.079836755	0.134267964	0.105329424	0.10608609	0.263607893
Jumlah	1	1	1	1	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 0.21 Vector Eigen Sub Kriteria Kelurahan Wringin Anom

Kriteria	Eigen
Jaringan jalan lingkungan	0.140713557
Saluran hujan/drainase	0.201732325
Jaringan air bersih	0.13128125
Persampahan	0.27491168
Sanitasi lingkungan	0.137825625
Jumlah	1

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Lampiran 5

Tabel 0.22 Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul	Variabel	Hasil Penelitian	GAP Penelitian
1	Bayu Arifianto Muhammad dan Haryo Sulistyarso (2016)	Arahan Penataan Lingkungan Permukiman Kumuh Kecamatan Kenjeran dengan Pendekatan <i>Eco-Settlements</i>	<p>Kualitas Lingkungan: air bersih, drainase, sanitasi, persampahan, aksesibilitas</p> <p>Rumah Sehat : kepadatan bangunan, bahan bangunan, pencahayaan, kualitas udara, sanitasi atau MCK, RTH privat</p> <p>Guna Lahan Sekitar: penggunaan lahan sekitar dan ruang terbuka hijau</p> <p>Tingkat Kesempatan Kerja: jenis pekerjaan; tingkat pendapatan dengan sub variabel jumlah pendapatan warga</p> <p>Tingkat Pemberdayaan Masyarakat : swadaya masyarakat</p> <p>Tingkat Kepadatan Penduduk : jumlah penduduk, dan jumlah penduduk pendatang</p>	<p>Arahan Penataan Lingkungan Permukiman Kumuh di Kecamatan Kenjeran dengan pendekatan <i>Eco-Settlements</i>. Penentuan arahan penataan lingkungan permukiman kumuh dilakukan menggunakan analisis triangulasi . Dimana analisis ini mengkomparasikan fakta empiris, regulasi terkait, serta teori dan base practice. Arahan pengembangan difokuskan kepada 4 pilar utama eco settlements yaitu</p> <p>1. Ekologi : Penambahan dan peningkatan kualitas prasarana dan sarana permukiman berupa perbaikan drainase, pembangunan sanitasi, pembangunan kolam limbah cair, bedah rumah, serta pavingisasi dan perkerasan jalan, relokasi rumah yang melanggar aturan, serta pengadaan sanksi</p> <p>2. Ekonomi : Menerapkan ekonomi ramah lingkungan dan</p>	<p>Pada penelitian ini teknik analisis yang digunakan yaitu analisis <i>Delphi</i></p> <p>Variable pada penelitian ini dilihat dari beberapa factor seperti rumah sehat, peningkatan daya dukung lingkungan dan sumber daya masyarakat, pemberdayaan ekonomi masyarakat, serta peningkatan kualitas institusi dan kesadaran akan kebijakan</p>

			(urbanisasi) Tingkat Pendidikan Tingkat Kesehatan Tingkat Partisipasi : partisipasi langsung dan tidak langsung Budaya Masyarakat Kapasitas Institusi : dukungan kerjasama, dukungan kebijakan, dan dukungan pemerintah	Memberdayakan ekonomi masyarakat kelas menengah berbasis home industry dengan memberikan pelatihan skill, bantuan operasional. 3. Sosial : Peningkatan ketertiban administrasi warga, pembentukan lembaga masyarakat 4. Kelembagaan : Meningkatkan kualitas institusi dan arahan kebijakan mengenai peningkatan kualitas permukiman kumuh Kecamatan Kenjeran	
2	Anindita Wilandari dan Haryo Sulistyarso (2017)	Arahan Peningkatan Kualitas Lingkungan Kawasan Permukiman Kumuh Berat di Kelurahan Ciketingudik dan Sumurbatu Kota Bekasi	Faktor Infrastruktur : Jaringan air bersih, sanitasi lingkungan, fasilitas persampahan, saluran air hujan/drainase, jaringan jalan, ruang, ruang terbuka, keterbatasan lahan permukiman. Faktor Peran Pemerintah : Kemampuan pemerintah dalam menyediakan hunian layak Faktor Ekonomi : Tingkat pendapatan dan jenis pekerjaan	Hasil yang diperoleh dari penelitian ini : 1. Prioritas tertinggi adalah peningkatan kualitas jaringan air bersih dikarenakan kondisinya yang telah mengalami pencemaran oleh air lindih TPST. Arahan yang diusulkan terkait isu tersebut adalah penutupan sumur bor yang tercemar, revitalisasi sumur artesis, dan pemerataan distribusi air bersih oleh PDAM. 2. Beberapa arahan lain dalam meningkatkan kualitas	Pada penelitian ini teknik analisis yang digunakan yaitu analisis Delphi, AHP dan deskriptif

			<p>Factor Kependudukan : Laju pertumbuhan, urbanisasi, kepadatan penduduk, tingkat pendidikan.</p> <p>Faktor standar pemanfaatan ruang sekitar TPA : Bahaya banjir, bahaya longsor, jarak terhadap permukiman, jarak terhadap badan air, kawasan lindung, bau, transportasi sampah.</p>	lingkungan di wilayah studi adalah terkait penyediaan serta perbaikan prasarana dan sarana lingkungan, pemberdayaan ekonomi masyarakat, dan peningkatan peran pemerintah Kota Bekasi.	
3	Zenal Mutaqin, Citra Persada, Erdi Suroso (2019)	Prioritas Penentuan Peningkatan Kualitas Lingkungan Permukiman Kumuh yang Berkelanjutan	Faktor Fisik Lingkungan (Infrastruktur)	Berdasarkan hasil penelitian prioritas peningkatan kualitas terhadap permukiman kumuh yang berkelanjutan berdasarkan pengembangan dari 3 pilar pembangunan, menunjukkan bahwa untuk menurunkan tingkat kekumuhan adalah faktor peningkatan fisik lingkungan 46,7 %, prioritas kedua adalah faktor kegiatan sosial 31,2 % dan faktor peningkatan ekonomi 22,1 %. Selanjutnya untuk penentuan prioritas kegiatan pada masing-masing faktor aspek 3 pilar pembangunan menunjukan prioritas yang berbeda, yaitu prioritas pertama ada pada faktor kegiatan sosial yaitu	Pada penelitian ini teknik analisis yang digunakan yaitu AHP
			Faktor Sosial Peran serta dan Komitmen		
			Faktor Peningkatan Ekonomi Masyarakat		
					Variable pada penelitian ini lebih banyak karena terdapat factor sosial dan factor peningkatan ekonomi masyarakat

				<p>mengelola sampah rumah tangga 100 % dan kegiatan gotong royong 83,6 %. Prioritas kedua adalah pada faktor peningkatan fisik lingkungan yaitu perbaikan sarana persampahan 93,5 %, perbaikan drainase 66,2 % dan perbaikan sanitasi 66,1 %, sedangkan prioritas ketiga adalah faktor ekonomi yaitu pinjaman modal usaha bagi masyarakat tidak mampu 63,0 % dan pelatihan dan kewirausahaan 61,0 % serta santunan bagi masyarakat miskin sebesar 57,9%.</p>										
4	Raisya Nursyahbani dan Bitta Pigawati (2015)	Kajian Karakteristik Kawasan Pemukiman Kumuh Di Kampung Kota (Studi Kasus: Kampung Gandekan Semarang)	<table border="1"> <tr><td>Kondisi bangunan</td></tr> <tr><td>Kondisi prasarana air bersih</td></tr> <tr><td>Kondisi sanitasi</td></tr> <tr><td>Prasarana persampahan</td></tr> <tr><td>Prasarana drainase</td></tr> <tr><td>Kondisi jalan</td></tr> <tr><td>Kepadatan penduduk</td></tr> <tr><td>Ruang gerak perjiwa</td></tr> <tr><td>Status kepemilikan lahan</td></tr> </table>	Kondisi bangunan	Kondisi prasarana air bersih	Kondisi sanitasi	Prasarana persampahan	Prasarana drainase	Kondisi jalan	Kepadatan penduduk	Ruang gerak perjiwa	Status kepemilikan lahan	<p>Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Sarana dan prasarana air bersih di Kampung Gandekan belum terdistribusi merata, pembuangan air kotor dan pembuangan sampah belum memenuhi persyaratan kesehatan 2.Banyaknya kualitas bangunan yang rendah dan tidak layak huni 3.Kampung Gandekan memiliki tingkat kepadatan yang tinggi 4.Sebagian besar bangunan yang 	<p>Pada penelitian ini teknik analisis yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif</p>
Kondisi bangunan														
Kondisi prasarana air bersih														
Kondisi sanitasi														
Prasarana persampahan														
Prasarana drainase														
Kondisi jalan														
Kepadatan penduduk														
Ruang gerak perjiwa														
Status kepemilikan lahan														

				<p>terdapat di Kampung Gandekan tidak memiliki sertifikat hak milik tanah dan bangunan</p> <p>5. Berdasarkan analisis tingkat kekumuhan yang dilakukan melalui metode skoring, Kampung Gandekan termasuk dalam kategori kawasan yang memiliki tingkat kekumuhan rendah dan memiliki 2 (dua) jenis tipologi yakni Tipologi II (Tingkat Kekumuhan Sedang) dan Tipologi III (Tingkat Kekumuhan Rendah).</p>	
--	--	--	--	--	--

Sumber : Sintesa Penulis 2023