

Sistem Penilaian Implementasi Konsep *Eco Settlement* pada Permukiman Kumuh di Wilayah Pesisir Kelurahan Sukolilo Baru Kecamatan Bulak Kota Surabaya

Okta Viana Jionti Putri dan Ummi Fadlilah Kurniawati

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

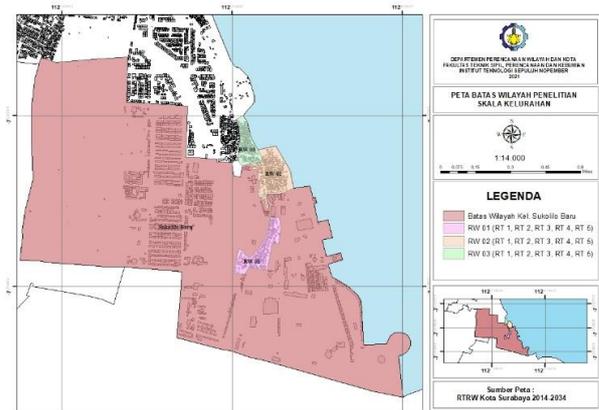
e-mail: ummi_fk@urplan.its.ac.id

Abstrak—Kelurahan Sukolilo Baru merupakan kelurahan yang dalam program penanganan dan pencegahan permukiman kumuh pemerintah Kota Surabaya masuk kedalam prioritas pertama. Konsep *eco settlement* menjadi konsep penanganan permukiman kumuh di Kelurahan Sukolilo Baru melalui indikator yang sudah ditentukan, pendekatan tersebut di dasari dengan kondisi eksisting yang ada pada wilayah tersebut berdekatan dengan laut serta adanya konsep penataan permukiman kumuh pada dokumen RP2KPKP. Metode yang digunakan yakni menggunakan analisis *delphi* pada sasaran yang pertama, analisis *Importance Performance Analysis (IPA)* dan juga analisis *GAP* menjadi Teknik analisis pada sasaran yang kedua. *Output* dari penelitian ini yakni pada kuadran dua terdapat sembilan sub variabel yang mana artinya sub variabel tersebut memiliki nilai kinerja dan harapan yang tinggi sedangkan untuk keenam sub variabel lainnya masuk kuadran 3 yang artinya sub variabel tersebut memiliki nilai harapan dan kinerja yang rendah. Kemudian hasil perhitungan penilaian implementasi konsep *eco settlement* pada permukiman kumuh di wilayah pesisir Kelurahan Sukolilo Baru Kecamatan Bulak Kota Surabaya adalah sebesar 82,93 % yang mana memiliki arti bahwa penelitian ini memiliki nilai implementasi konsep *eco settlement* dalam kategori good atau baik.

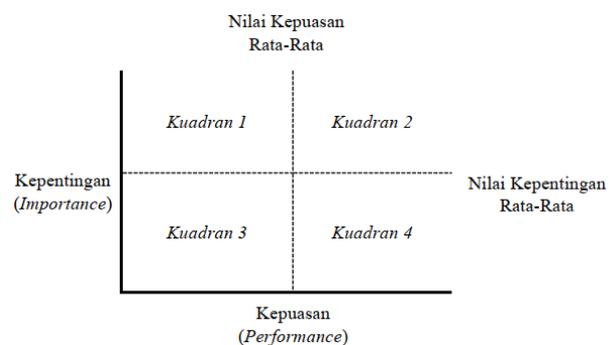
Kata Kunci—Kawasan Pesisir, Konsep *Eco Settlement*, Penilaian Implementasi, Permukiman Kumuh.

I. PENDAHULUAN

PERTUMBUHAN penduduk yang terus-menerus bertambah mengakibatkan semakin tingginya kebutuhan akan tempat tinggal yang menjadi kebutuhan primer setiap manusia. Perumahan dan permukiman yang menjadi kebutuhan primer akan terus berkembang seiring dengan maraknya pembangunan kota dan infrastruktur sebagai penunjang kehidupan masyarakat. Peningkatan permukiman kumuh, yang terdapat dalam Teori *Eksistis* di jelaskan bahwa permukiman diartikan sebagai tempat tinggal untuk manusia yang terdiri dari wadah (tempat tinggal) dan isi (manusia) [5]. Pada umumnya Kawasan permukiman kumuh identik pada suatu aspek yang mengarah ke ranah negatif dan tidak baik pada keseluruhan wilayah kumuh tersebut yang mana pada semua wilayah memiliki karakteristik yang serupa namun yang membedakan hanya pada tempatnya saja [9]. Ditinjau dari sisi permukiman secara umum, permukiman pesisir mempunyai taraf kehidupan yang masih di bawah standard [4]. Kondisi permukiman pesisir yang ada di seluruh Indonesia ini masuk dalam kategori permukiman kumuh dan tidak tertata dan kurang ada perhatian baik dari masyarakat setempat maupun dari pemerintah [6]. Wilayah pinggir laut merupakan wilayah yang sangat cocok dan berpotensi



Gambar 1. Batas wilayah penelitian skala kelurahan.



Gambar 2. Diagram kartesius (matriks IPA).

bagi sektor ekonomi utamanya mereka yang bergantung pada hasil laut sebagai mata pencahariannya dan untuk beraktivitas di wilayah tersebut. Total lebih dari 7,5 persen penduduk Indonesia bergantung pada kegiatan di wilayah pesisir [3].

Penghasilan dalam golongan rendah yang di dapatkan oleh masyarakat sebagai nelayan secara langsung akan membuat masyarakat sulit untuk memperbaiki kualitas rumah mereka yang tergolong kumuh dan di bawah standard minimum [2]. Pola sosial dan kebiasaan masyarakat serta tingkat kesejahteraan masyarakat yang ada di permukiman pesisir menjadi akibat terbentuknya permukiman kumuh di wilayah pesisir [7]. Permukiman kumuh menjadi permasalahan yang kerap terjadi di Surabaya, salah satu wilayah metropolitan Indonesia. Dari data dokumenter (RP2KPKP) tentang pencegahan dan penanganan kualitas permukiman kumuh perkotaan, Kelurahan Sukolilo Baru masuk sebagai wilayah terluas dari kedelapan wilayah yang masuk kedalam prioritas utama dengan luas wilayah kumuh 10,87 hektar dari total keseluruhan wilayah kumuh yang ada di Kota Surabaya.

Tabel 1.
Variabel penilaian

Indikator	Variabel	Sub Variabel
Ekologi	Kualitas Lingkungan	Kondisi Drainase
		Kondisi Perkerasan Jalan
	Kualitas dan Kuantitas Air	Kondisi Lampu Jalan
		Jarak TPS Dari Hunian
Rumah Sehat	Sistem Angkut Sampah	
	Sistem Pengolahan Air Limbah	
	Kualitas Air Bersih	
Ketersediaan Proteksi Kebakaran	Penyediaan Air Bersih/Minum	
	Kepadatan Bangunan	
	Kualitas Udara	
Sosial	Kapasitas Masyarakat	Luas RTH
		Ketersediaan Proteksi Kebakaran
	Tingkat Kriminilitas	Tingkat Pendidikan
	Tingkat Kepadatan Masyarakat,	Tingkat Kesehatan
Ekonomi	Mata Pencarian	Frekuensi Tindak Kriminalitas
	Tingkat Pendapatan	Jumlah Penduduk
	LED (Local Economic Development)	Tingkat Kepadatan Penduduk
Kelembagaan	Kapasitas Institusi	Jenis Pekerjaan Masyarakat
		Pendapatan Per Bulan
		Tingkat Kesempatan Bekerja
		Pengelolaan Rumah Kreatif
		Pengadaan Sarana Dan Prasarana Perikanan
		Pelatihan Hidroponik

Berdasarkan dokumen RP2KPKP Kota Surabaya di targetkan pada tahun 2019 program-program yang di rancang oleh pemerintah sudah selesai dijalankan.

Pelaksanaan program peningkatan kualitas perumahan yang ada pada Kelurahan Sukolilo Baru nyatanya memberikan tingkat keberhasilan yang cukup baik, di buktikan melalui rangkuman data program Kotaku yang di adakan oleh kementerian PUPR pada nota dinas No 02/ND/Cb16/Satker1/2020 mengenai pelaporan pencapaian pengurangan kawasan tidak sesuai standart di Jawa Timur, semula luas permukiman kumuh di Kota Surabaya sekitar 143 hektar. Sisanya 0,3% berhasil direstorasi dan berdasarkan sertifikat Walikota Surabaya No: 188.45/143/436.1.2/2015. Kota Surabaya menargetkan penerapan kawasan kumuh nol persen di Surabaya pada tahun 2021 sudah tercapai.

Upaya pengawasan dan pengendalian kawasan permukiman di pesisir dilakukan dengan memperhatikan indikator dan variabel pendukung permukiman yang sesuai dengan karakteritik masyarakatnya. Penataan permukiman kumuh yang ada di lokasi penelitian di lakukan dengan pendekatan konsep *eco settlement* yang sejalan dengan variabel dan sub variabel yang telah di tentukan, pendekatan tersebut di dasari dengan kondisi eksisting yang ada pada wilayah tersebut berdekatan dengan laut serta adanya konsep penataan permukiman kumuh pada dokumen RP2KPKP berupa "Penataan dan peningkatan Lingkungan Permukiman Kumuh Kelurahan Sukolilo Baru dengan Pendekatan *Eco Settlements*" serta tema pengembangan yang apa pada dokumen yang sama berupa " *Tourism area* berbasis *Eco Settlement*" karena memang pada wilayah perencanaan yang berdekatan juga dengan tempat wisata berupa ken park, atlantis dan jembatan surabaya. *Eco settlements* adalah konsep penataan permukiman yang terdiri dari tiga pilar utama seperti ekonomi, sosial dan ekologi dan di dukung dengan kelembagaan yang kompeten di bidangnya [11]. Sedangkan menurut sumber yang lain menyatakan bahwa *Eco-settlement* adalah suatu konsep yang mengedepankan

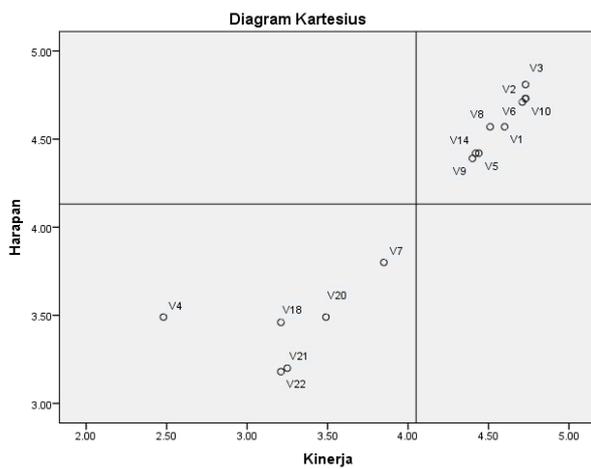
keseimbangan lingkungan dalam suatu permukiman yang mana hal tersebut mengedepankan suatu perencanaan ramah lingkungan dan berkelanjutan serta untuk mempertahankan kualitas lingkungan pada hunian tersebut harus berbasis pada lingkungan pula [8].

Gambar 1 menunjukkan batas wilayah penelitian ini dalam skala kelurahan. Tujuan dari penelitian ini yaitu menilai pengimplementasian konsep *eco settlement* pada permukiman kumuh di wilayah pesisir Kelurahan Sukolilo Baru Kecamatan Bulak Kota Surabaya berdasarkan dari sub variabel yang ada. Sehingga menimbulkan pertanyaan bagi peneliti yakni "Bagaimana Penilaian Implementasi Konsep *Eco Settlement* Pada Permukiman Kumuh Di Wilayah Pesisir Kelurahan Sukolilo Baru Kecamatan Bulak Kota Surabaya?". *Output* dari penelitian ini adalah menilai pengimplementasian konsep *eco settlement* pada lingkungan hidup yang mendukung kelestarian lingkungan setempat, hasil pengolahan permukiman yang berkelanjutan dan tidak merugikan lingkungan.

II. METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian mengenai Penilaian Implementasi Konsep *Eco Settlement* Pada Permukiman Kumuh Di Wilayah Pesisir Kelurahan Sukolilo Baru Kecamatan Bulak Kota Surabaya ini menggunakan pendekatan *positivisme*. Penelitian ini masuk kedalam penelitian *Positivisme* karena menggunakan fakta empiris yang ada untuk membangun kebenaran teori. Adapun tahapan awal yang di lakukan untuk melakukan penelitian ini yakni pada tahap awal dilakukan validasi terkait dengan variabel dan sub variabel dari *eco settlement* oleh para pakar ahli untuk mencari konsensus. Kemudian dilakukan pengolahan data untuk melakukan penilaian terhadap tingkat implementasi permukiman berdasarkan dengan variabel dan sub variabel *eco settlement* dan harapan penghuni terhadap variabel dan sub variabel *eco settlement* di lokasi studi dan juga melakukan penilaian



Gambar 3. Hasil diagram kartesius keseluruhan.

terhadap pengimplementasian konsep *eco settlement* pada lokasi studi.

Jenis penelitian yang di gunakan yakni penelitian *mix method* atau jenis campuran antara kualitatif dan kuantitatif.

B. Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini populasi terdiri atas warga dari Kelurahan Sukolilo Baru utamaya pada RW 1 sampai RW 3 dan juga beberapa *stakeholder* kunci yang terdiri atas Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya, pemerintah Kelurahan Sukolilo Baru, Ketua RW 1 sampai 3, Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman, Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya, Badan Perencanaan Pembangunan Kota "Bappeko" Surabaya dan dosen departemen arsitektur ITS. Untuk penentuan sampelnya menggunakan teknik sampel *probabilistic* dan *non probalistik*. Untuk teknik sampel probabilistik diperdalam lagi menggunakan *stratified random sampling* dan menghasilkan sampel berjumlah 89 responden sedangkan untuk teknik sampel non probabilistik di perdalam dengan *purposive sampling* untuk mencari *stakeholder* kunci.

C. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan survei primer yang di dapatkan dengan cara observasi lapangan dan juga menyebar kuisioner dan dengan survei sekunder yang di dapatkan dengan survei instansi, dan literatur yang terkait.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yakni sebuah nilai dari suatu objek yang dijadikan untuk mnegukur suatu penelitian yang mana terdiri dari banyak variasi penelitian dan nantinya bisa untuk di tarik kesimpulan [10]. Variabel penelitian pada penelitian ini berasal dari sintesa-sintesa pustaka dari beberapa penelitian yang telah di lakukan sebelumnya dan di kompilasi sehingga mendapatkan suatu indikator, variabel dan sub variabel yang dijadikan sebagai kriteria dalam menilai implementasi konsep *eco settlement* pada lokasi penelitian. Berikut ini beberapa variabel dari sitasi penulis yang pertama indikator dan varibel dari permukiman kumuh yakni kepadatan penduduk, urbanisasi, gaya hidup, tingkat Pendidikan, tingkat keamanan, pendapatan, pekerjaan, kepadatan bangunan, jenis perumahan kelayakan sanitasi dan kelayan sarana dan prasarana lain [1].

Tabel 2.
Kriteria *customer satisfaction index* (CSI)

Nilai Indeks (%)	Kriteria <i>Customer Satisfaction Index</i> (CSI)
<60%	Fair
60%-75%	Bad
75%-85%	Good
85%-95%	Very Good
>95%	Excellent

Sedangkan untuk kriteria permukiman pesisir sebagai berikut: pada aspek ekonomi dan sosial meliputi mata pencaharian, dan sifat masyarakat; pada aspek lingkungan terdiri dari fasilitas peribadatan, fasilitas Kesehatan, fasilitas transportasi, tempat pelelangan ikan, dermaga pendaratan ikan dan perapatan perahu; aspek ketinga kelembagaan meliputi keterkaitan antar kelembagaan [13]. Lain daripada itu karakteristik permukiman pesisir menurut sumber lainnya terdiri atas aspek sosial yang tingkat pendidikan dari wilayah penelitian, tingkat pelayanan publik yang ada pada wilayah tersebut, tingkat Kesehatan masyarakat dan juga kepadatan penduduk pada wilayah penelitian; aspek yang kedua yakni ekonomi yang beritan tentang pekerjaan dan pendapatan; aspek ekologi yang terditi dari tata guna lahan dan kualitas lingkungan serta aspek kelembagaan yakni kerjasama antar lembaga [14]. Selanjutnya untuk kriteria *eco settlement* menurut Arifiyanto (2016) yakni aspek ekologi terdiri dari tata guna lahan, rumah sehat dan kualitas lingkungan; aspek sosial terdiri kapasitas masyarakat; aspek ekonomi terdiri atas peningkatan pendapatan daerah dan yang terakhir ada aspek kelembagaan yang terdiri atas kapasitas institusi [15].

E. Metode Analisis

Pada penelitian ini terdapat dua metode analisis yang terangkum di bawah ini:

1) Menganalisa Sub Variabel yang Berpengaruh dalam Penilaian Implementasi Konsep Eco Settlement pada Lokasi Penelitian Berdasarkan Para Stakeholder Kunci

Metode analisis yang di gunakan pada sasaran yang pertama yakni menggunakan analisis *delphi* yang mana pada analisis tersebut digunakan untuk mencari validitas atau menemukan sub variabel yang perpengaruh dalam penelitian ini dan melakukan wawancara yang mendalam kepada para *stakeholder* kunci yang telah di tentukan sebelumnya.

2) Menilai Pengimplementaisan Konsep Eco Settlement pada Lokasi Penelitian dari Sub Variabel Berdasarkan Preferensi Penghuni

Metode analisis yang di gunakan untuk menilai implementasi konsep *eco settlement* pada lokasi penelitian adalah analisis *important performance analysis* (IPA) dan analisis *service quality* (Analisis GAP). Pada analisis IPA terdapat diagram kartesius yang terbagi menjadi empat kuadran yang mana untuk setiap kuadrannya telah memiliki nilai masing-masing, untuk kuadran pertama berarti memiliki nilai kinerja rendah namun harapannya tinggi, kuadran dua memiliki nilai harapan dan kinerja tinggi, kuadran tiga memiliki nilai dan kuadran rendah dan yang terakhir kuadran empat memiliki tingkat harapan rendah namun kinerjanya tinggi.

Tahapan selanjutnya dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas tujuannya untuk mengetahui kevalidan dari

Tabel 3.
Biodata *stakeholder* kunci

Nama Responden	Pekerjaan / Profesi	Analisis <i>Stakeholder</i>
Dewi Septanti	Dosen Arsitektur ITS (Laboratorium Perumahan dan Permukiman)	Akademisi
Sony M.S	Kasi Pembangunan – Kantor Kelurahan Sukolilo Baru	Pemerintah 1
Sugit	Ketua RW 1 Kelurahan Sukolilo Baru	Pemerintah 2
Anang Purwanto	Ketua RW 2 Kelurahan Sukolilo Baru	Pemerintah 3
Hamrozi Hamidi	Ketua RW 3 Kelurahan Sukolilo Baru	Pemerintah 4
Eny Wilia Sunia Dewi	Bidang peningkatan kapasitas Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya	Pemerintah 5
Fika Rahmawati	Staff Bidang Permukiman Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman, Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya	Pengelola 1
Nina Anggreni	Badan Perencanaan Pembangunan Kota "Bappeko" Surabaya	Pengelola 2

Tabel 4.
Sub variabel baru hasil analisis *delphi* tahap eksplorasi

Indikator	Variabel	Sub Variabel
Ekologi	Kualitas lingkungan	Sirkulasi udara dan pencahayaan pada hunian
		Jarak dengan Fasilitas (Pendidikan dan Kesehatan)
		Kualitas dan jumlah utilitas (prasarana)
Sosial	Kapasitas Masyarakat	Tingkat Toleransi antar masyarakat

variabel yang telah di sebarakan kepada para responden dengan menggunakan *software SPSS Statistic 23*.

Analisis *service quality* dengan metode analisis GAP digunakan untuk menilai pengimplementasian konsep *eco settlement* pada permukiman kumuh pada lokasi penelitian, Adapun rumus dari analisis GAP adalah sebagai berikut:

$$\text{Analisis GAP} = (\text{Mean skor kinerja}) - (\text{Mean harapan})$$

Kemudian Untuk memperoleh penilaian implementasi konsep *eco settlement* pada permukiman kumuh di wilayah pesisir Kelurahan sukolilo Baru Kecamatan Bulak Kota Surabaya secara keseluruhan maka perlu dicari nilai *customer satisfaction index* (CSI). Penghitungan CSI diawali dengan penghitungan *Mean Important Score (MIS)* dan *Mean Satisfaction Score (MSS)*. Berikut ini adalah rumus perhitungannya:

$$WF = \frac{\text{MIS per sub variabel}}{\text{MIS Total}} \times 100$$

Keterangan:

WF = *Weight Factor*

MIS sub variabel = Rata-rata skor harapan sub variabel

MIS Total = jumlah rata-rata skor harapan

Sedangkan untuk rumus WS dapat dilihat pada persamaan berikut ini:

$$WS = WF \times MSS$$

Keterangan:

WS = *Weight Score*

WF = *Weight Factor*

MSS = rata-rata skor kinerja

Tabel 2 merupakan kriteria *customer satisfaction index*. Nilai *customer satisfaction index* (CSI) diperoleh dengan membagi skor WT dengan jumlah skala yang digunakan pada penelitian dikalikan 100%. Skala pada penelitian ini menggunakan 5 skala. Berikut ini adalah rumus dari CSI:

$$CSI = \frac{WT}{\text{Skala}} \times 100\%$$

Keterangan:

CSI = *Customer Satisfaction Index*

WT = *Weght Total*

Skala = skala (5)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Menganalisa Sub Variabel yang Berpengaruh dalam Penilaian Implementasi Konsep *Eco Settlement* pada Permukiman Kumuh di Wilayah Pesisir Kelurahan Sukolilo Baru Berdasarkan Para *Stakeholder* Kunci

Tabel 1 merupakan tabel variabel penelitian yang akan diidentifikasi untuk menemukan konsensus sub variabel yang berpengaruh dalam penilaian pengimplementasian konsep *eco settlement* pada permukiman kumuh di wilayah penelitian berdasarkan preferensi *stakeholder* kunci. Para ahli atau *stakeholder* yang berpengaruh pada penelitian ini berjumlah 8 (delapan) orang yang ahli pada bidangnya masing-masing. Biodata *stakeholder* kunci ditunjukkan pada Tabel 3.

Proses untuk mencapai konsensus dari para *stakeholder* kunci pada teknik analisis *delphi* ini terdiri dari tiga tahapan yakni tahap eksplorasi, tahap iterasi pertama dan tahap iterasi yang kedua. Pada tahap eksplorasi setelah di lakukannya wawancara yang mendalam dengan para ahli dari variabel penelitian yang ada pada tabel 1 terdapat 17 (tujuh belas) sub variabel yang diterima atau di sepakati oleh kedelapan *stakeholder* kunci yang artinya sub variabel tersebut telah lolos uji untuk menjadi sub variabel penentu pada penelitian ini. Kemudian terdapat 5 (lima) sub variabel yang mengalami iterasi yang artinya terdapat perbedaan pendapat di antara kedelapan pakar tersebut dan mengharuskan untuk di lakukan wawancara ulang terkait sub variabel tersebut diantaranya: sub variabel artinya sub variabel tersebut yaitu sub variabel kondisi perkerasan jalan, jarak TPS dari hunian, kepadatan bangunan, tingkat kesehatan dan frekuensi tindak kriminalitas. Dan yang untuk satu sub variabel tingkat pendidikan merupakan sub variabel yang di tolak atau tidak di terima oleh para pakar yang artinya kedelapan pakar tersebut setuju untuk mengeliminasi sub variabel tersebut. Menurut Lestari dalam Wirawan (2016) Pendidikan adalah suatu kegiatan manusia yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan, baik melalui organisasi ataupun bukan yang mana untuk menumbuhkan sikap untuk kehidupan masa depan. Ditolak karena dinilai kurang berpengaruh terhadap penelitian ini [12].

Selain melakukan persetujuan dan tidak setuju mengenai variabel yang ada pada tabel 1 para *stakeholder* kunci ini juga

Tabel 5.
Konsensus hasil analisis *delphi*

Indikator	Variabel	Sub Variabel	Kode
Ekologi	Kualitas lingkungan	Kondisi Drainase	V1
		Kondisi Perkerasan Jalan	V2
		Kondisi Lampu Jalan	V3
		Jarak TPS dari hunian	V4
		Sistem Angkut Sampah	V5
		sistem pengolahan Air Limbah	V6
	Kualitas Dan Kuantitas Air,	Sirkulasi udara dan pencahayaan pada hunian	V7
		Jarak dengan Fasilitas (Pendidikan dan Kesehatan)	V8
		kualitas Air Bersih	V9
	Rumah Sehat	Penyediaan Air Bersih/Minum	V10
		Kualitas Udara	V11
		Luas RTH	V12
		Ketersediaan Proteksi Kebakaran	Ketersediaan Proteksi Kebakaran
Sosial	Kapasitas Masyarakat	Tingkat Toleransi antar masyarakat	V14
	Tingkat Kepadatan Masyarakat,	Jumlah Penduduk	V15
		Tingkat Kepadatan Penduduk	V16
Ekonomi	Mata Pencarian	Jenis Pekerjaan Masyarakat	V17
	Tingkat Pendapatan	Pendapatan Per Bulan	V18
	LED (<i>Local Economic Development</i>)	Tingkat Kesempatan Bekerja	V19
Kelembagaan	Kapasitas Institusi	Pengelolaan Rumah Kreatif	V20
		Pengadaan sarana dan prasarana perikanan	V21
		Pelatihan hidroponik	V22

Tabel 6.
Variabel hasil uji validitas dan reliabilitas

Indikator	Variabel	Sub Variabel	Kode
Ekologi	Kualitas lingkungan	Kondisi Drainase	V1
		Kondisi Perkerasan Jalan	V2
		Kondisi Lampu Jalan	V3
		Jarak TPS Dari Hunian	V4
		Sistem Angkut Sampah	V5
		Sistem Pengolahan Air Limbah	V6
	Kualitas Dan Kuantitas Air,	Sirkulasi Udara Dan Pencahayaan Pada Hunian	V7
		Jarak Dengan Fasilitas (Pendidikan Dan Kesehatan)	V8
		Kualitas Air Bersih	V9
		Penyediaan Air Bersih/Minum	V10
Sosial	Kapasitas Masyarakat	Tingkat Toleransi Antar Masyarakat	V14
Ekonomi	Tingkat Pendapatan	Pendapatan Per Bulan	V18
Kelembagaan	Kapasitas Institusi	Pengelolaan Rumah Kreatif	V20
		Pengadaan Sarana Dan Prasarana Perikanan	V21
		Pelatihan Hidroponik	V22

memberikan saran mereka untuk tambahan dari sub variabel pada penelitian ini yang tujuannya agar sub variabel yang di gunakan akan lebih terfokuskan.

Tambahan sub variabel baru hasil tahap eksplorasi tersebut kemudian nantinya juga akan di tanyakan kepada para *stakeholder* kunci dengan beberapa sub variabel yang mengalami iterasi pada tahapan eksplorasi.

Hasil dari iterasi yang pertama seperti pada Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat empat sub variabel yang di terima oleh para pakar dan mengalami konsensus. Kemudian ada tiga sub variabel yang mengalami iterasi yang mana nantinya akan di uji Kembali pada tahap iterasi yang kedua di antaranya kualitas dan jumlah utilitas (prasarana), kepadatan bangunan dan tingkat toleransi antar masyarakat, sedangkan untuk dua sub variabel yang terakhir merupakan sub variabel yang di tolak oleh para pakar di antaranya tingkat Kesehatan dan frekuensi tindak kriminalitas.

Tahapan iterasi yang kedua menguji tiga sub variabel yang masih mengalami iterasi pada tahap iterasi pertama yang di tanyakan kepada para *stakeholder* kunci apakah sub variabel tersebut layak atau cocok di jadikan variabel penentu pada penelitian ini. Dan hasilnya hanya satu sub variabel yang di terima oleh para *stakeholder* kunci yakni sub variabel tingkat

toleransi antar masyarakat dan untuk dua lainnya di tolak oleh para pakar karena di anggap kurang sesuai untuk di jadikan sebagai sub variabel penentu dalam penilaian implementasi konsep *eco settlement* pada permukiman kumuh di wilayah penelitian.

B. Menilai Pengimplementasian Konsep Eco Settlement pada Permukiman Kumuh di Wilayah Pesisir Kelurahan Sukolilo Baru dari Sub Variabel Berdasarkan Preferensi Penghuni

Hasil konsensus dari analisis *delphi* pada Tabel 5 di gunakan sebagai dasar atau *input* kuisioner yang di sebar kepada ke 89 (delapan puluh sembilan) sampel yakni masyarakat Kelurahan Sukolilo Baru.

Setelah di dapatkannya data jawaban kuisioner oleh para responden lalu di lakukannya uji validitas dan reliabilitas yang tujuannya untuk mencari ke validan dan ke reabel dari sub variabel yang digunakan pada kuisioner tersebut pada *software SPSS Statistic 23*, uji validitas di lakukan beberapa kali sebelum mendapatkan hasil yang benar-benar valid. Uji validitas di anggap valid apabila nilai *Corrected Item-Total Correlation* lebih dari nilai *r* tabel. Penelitian ini menggunakan jumlah sampel sebesar 89 KK, yang berarti memiliki nilai *df* = 87. Maka untuk nilai *r* tabel pada tingkat

signifikansi 0,5 adalah 0,211. Dari hasil uji validitas yang pertama menghasilkan bahwa terdapat lima syb variabel yang nilainya di bawah standard seharusnya dan di nyatakan tidak valid serta harus di eliminasi, kelima sub variabel tersebut adalah Keterediaan Proteksi Kebakaran (V13), Jumlah Penduduk (V15), Tingkat Kepadatan Penduduk (V16), Jenis Pekerjaan Masyarakat (V17) dan yang terakhir adalah Tingkat Kesempatan Bekerja (V19). Selain itu juga ada satu sub variabel istimewa yang mana sub variabel ini tidak di pertanyakan kepada para responden yakni sub variabel kualitas udara (V11) karena hasil kualitas udara tidak bisa di ukur hanya dengan memberikan pertanyaan kepada pada responden. Sub variabel hasus di reduksi atau di eliminasi karena hasil perhitungan udara dari setiap bulannya adalah sama yakni pada angka kualitas udara sedang menurut hasil perhitungan dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya.

Setelah sub variabel yang tidak valid tersebut di reduksi kemudian di uji Kembali 16 (enam belas) sub variabel yang valid tersebut dan hasilnya terdapat satu sub variabel yang tidak valid Kembali yakni sub variabel luas RTH (Ruang Terbuka Hijau) (V12). Kemudian ke-15 sub variabel yang valid tersebut di uji reabilitas untuk mengetahui kehandalan dari sub variabel tersebut Kuesioner yang diajukan kepada responden dapat dikatakan reliable apabila nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,6$. Sehingga hasil analisis reliabilitas pada SPSS minimal harus menyentuh angka 0,6 untuk mendapatkan konsistensi setiap pertanyaan dalam kuesioner. Dan hasil dari uji reliabilitas tersebut menyatakan bahwa sub variabel yang telah di ujikan reliabel atau handal seluruhnya.

C. Diagram Kartesius Hasil Analisis IPA

Diagram kartesius IPA ini menggambarkan hasil Analisa sari kinerja dan kepentingan. Diagram kartesius IPA terdiri dari sumbu y yang menggambarkan kepentingan dan sumbu x yang berarti kinerja dari masing masing. Diagram kartesius IPA ini memiliki empat kuadran yang mempunyai nilai masing-masing tiap kuadrannya seperti pada gambar 2. Dalam memalukan analisis IPA ini yang pertama di lakukan adalah mencari nilai rata-rata dari kinerja dan harapan dari masing-masing sub variabel dan nantinya akan di petakan pada *software SPSS Statistic 23*.

Tabel 6 variabel uji validitas dan reliabilitas merupakan sub variabel yang di gunakan pada analisis diagram kartesius IPA ini kemudian sebagai *input* nya digunakan nilai rata-rata pada Tabel 7 yang kemudian di olah pada aplikasi.

Diagram kartesius IPA pada Gambar 3 menghasilkan bahwa sub variabel pada penelitian ini hanya masuk kedalam kuadran dua dan kuadran tiga saja. Untuk hasil kuadran dua yang mana tandanya kuadran tersebut merupakan kuadran yang memiliki kinerja dinilai sudah baik dan sangat penting untuk dipertahankan atau dikembangkan lebih baik yakni pada sub variabel Kondisi Drainase (V1), Kondisi Perkerasan Jalan (V2), Kondisi lampu jalan (V3), Sistem Angkut Sampah (V5), Sistem Pengolahan Air Limbah (V6), Jarak dengan Fasilitas (Pendidikan dan Kesehatan) (V8), Kualitas Air Bersih (V9), Penyediaan Air Bersih/Minum (V10) dan Tingkat Toleransi antar masyarakat (V14). Sedangkan sub variabel yang memiliki performa kurang baik atau terdapat pada kuadran tiga di diagram kartesius analisis IPA yakni sub variabel Jarak TPS Dari Hunian (V4), Sirkulasi udara dan pencahayaan pada hunian (V7), Pendapatan Per Bulan (V18),

Tabel 7.

Hasil perhitungan rata-rata kinerja dan harapan

Sub Variabel	Kinerja	Harapan
V1	4.6	4.57
V2	4.71	4.71
V3	4.73	4.81
V4	2.48	3.49
V5	4.44	4.42
V6	4.73	4.73
V7	3.85	3.8
V8	4.51	4.57
V9	4.4	4.39
V10	4.73	4.73
V14	4.42	4.42
V18	3.21	3.46
V20	3.49	3.49
V21	3.25	3.2
V22	3.21	3.18

Tabel 8.

Hasil analisis *service quality* (GAP)

Sub Variabel	GAP	Weight Factor (WF)	Weight Score (WS)
Kondisi Drainase	0,03	7,37	33,92
Kondisi Perkerasan Jalan	0	7,60	35,80
Kondisi Lampu Jalan	-0,08	7,76	36,71
Jarak TPS Dari Hunian	-1,01	5,63	13,97
Sistem Angkut Sampah	0,02	7,13	31,67
Sistem Pengolahan Air Limbah	0	7,63	36,10
Sirkulasi udara dan pencahayaan pada hunian	0,05	6,13	23,61
Jarak dengan Fasilitas (Pendidikan dan Kesehatan)	-0,06	7,37	33,26
Kualitas Air Bersih	0,01	7,08	31,17
Penyediaan Air Bersih/Minum	0	7,63	36,10
Tingkat Toleransi antar masyarakat	0	7,13	31,53
Pendapatan Per Bulan	-0,25	5,58	17,92
Pengelolaan Rumah Kreatif	0	5,63	19,65
Pengadaan Sarana Dan Prasaran Perikanan	0,05	5,16	16,78
Pelatihan Hidroponik	0,03	5,13	16,47
Total	-1,21	Weight Total CSI (%)	414,67 82,93 %

Pengelolaan Rumah Kreatif (V20), pengadaan sarana dan prasarana perikanan (V21), pelatihan hidroponik (V22). Maka dari itu di berikan suatu rekomendasi untuk meningkatkan kinerja dari sub variabel yang masuk kedalam kuadran ketiga diantaranya:

1. Jarak TPS dari hunian: mengadakan adanya sistem pemilahan dalam sampah tersebut guna untuk memilah antara sampah organic dan non organic yang nama agar dapat di dimanfaatkan kembali.
2. Sirkulasi udara dan pencahayaan pada hunian: melakukan pemeliharaan terhadap sirkulasi dan pencahayaan yang ada pada setiap hunian dan penambahan sirkulasi udara jika di dibutuhkan.
3. Pendapatan per Bulan: Menggali kendala dan potensi bidang perikanan, mengadakan pelatihan dan pemberdayaan, serta melakukan branding potensi perikanan melalui kegiatan festival untuk meningkatkan pendapatan masyarakat.
4. Pengelolaan Rumah Kreatif: mengadakan pelatihan – pelatihan pengolahan hasil perikanan dan juga kerajinan untuk menambah pendapatan warga dan di bentuknya

organisasi kepengurusan untuk pengelolaan rumah kreatif tersebut

5. Pengadaan sarana dan prasarana perikanan: menjalankan program ini secara berkala dan rutin agar eksistensinya tetap terjaga dan manfaatnya dapat di rasakan dengan baik oleh masyarakat.
6. Pelatihan hidroponik: menjalankan program ini secara berkala dan rutin agar eksistensinya tetap terjaga dan manfaatnya dapat di rasakan dengan baik oleh masyarakat.

D. Analisis Service Quality

Analisis *service quality* dengan metode analisis GAP digunakan untuk menilai pengimplementasian konsep *eco settlement* pada permukiman kumuh di wilayah pesisir Kelurahan sukolilo Baru Kecamatan Bulak Kota Surabaya, analisis *service quality* dengan metode *gap* ini membandingkan antara penilaian kepuasan responden terhadap kualitas kondisi eksisting dengan sebuah ketercapaian atau evaluasi dari program yang telah berjalan. Pada analisis ini, GAP yang bernilai negatif berarti memiliki hasil yang tidak memuaskan sedangkan untuk GAP yang bernilai positif berarti memiliki hasil yang memuaskan.

Berdasarkan rumus-rumus analisis GAP pada sub bab metode Analisa point kedua maka di dapatkan hasil seperti yang ditunjukkan pada Tabel 8.

Berdasarkan dari tabel 8 dapat di ketahui bahwa nilai dari *Customer Satisfaction Index* (CSI) penilaian implementasi konsep *eco settlement* pada permukiman kumuh di wilayah pesisir Kelurahan Sukolilo Baru Kecamatan Bulak Kota Surabaya adalah sebesar 82,93 % yang mana memiliki arti bahwa penelitian ini memiliki nilai implementasi konsep *eco settlement* dalam kategori *good* atau baik.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yakni pada tahap identifikasi validasi variabel dan sub variabel berdasarkan preferensi para ahli mendapatkan 22 (dua puluh dua) sub variabel yang mencapai konsensus dan hasil tersebut di gunakan sebagai *input* untuk menilai implementasi konsep *eco settlement* pada lokasi penelitian. Kemudian setelah di lakukan uji validitas dan reliabilitas jumlah sub variabel yang valid ada 15 sub variabel lalu di petakan pada diagram kartesius IPA, pada diagram kartesius IPA terdapat Sembilan sub variabel yang masuk kedalam kuadran kedua yang artinya sub variabel tersebut memiliki nilai kinerja dan harapan tinggi sedangkan untuk keenam sub variabel lainnya masuk kedalam kuadran tiga yang artinya nilai dari kinerja

dan harapan sub variabel tersebut rendah lalu di berikannya sebuah rekomendasi untuk ke enam sub variabel tersebut untuk meningkatkan kinerjanya. Kemudian hasil perhitungan pengimplementasian konsep *eco settlement* pada permukiman pesisir di Kelurahan Sukolilo Baru Kota Surabaya adalah sebesar 82,93 % yang mana memiliki arti bahwa penelitian ini memiliki nilai pengimplementasian konsep *eco settlement* pada lokasi studi dalam kategori *good* atau baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Aeny, "Evaluasi Kualitas Lingkungan Permukiman Berdasarkan Kriteria Eco-Settlements di Kawasan Permukiman Kumuh Kelurahan Temanggung I, Kecamatan Temanggung, Kabupaten Temanggung," Universitas Gadjah Mada, 2014.
- [2] Christiawan, et. al, "Penataan permukiman kumuh masyarakat pesisir di desa sangsit," *Jurnal Widya Laksana*, vol. 5, no. 2, pp. 52-59, 2016.
- [3] Dirjen KP3K, *Pedoman Teknis Evaluasi Efektivitas Pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan, Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil*, Jakarta: Kementerian Kelautan Dan Perikanan, 2016. ISBN: 978-602-98450-8-2.
- [4] M. Hetria & Nurlaili, "Tata kelola pemukiman nelayan di wilayah perkotaan pesisir utara Jakarta," *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, vol. 4 no.1, pp. 7-13, 2018. doi: 10.15578/marina.v4i1.2048.
- [5] Hapsari & Prianto, "Peningkatan Kualitas permukiman dengan pendekatan disain pada bantaran sungai mergan di kelurahan Kebonsari, Malang," *EMARA: Indonesian Journal of Architecture*, vol. 2, no. 2, pp. 78-85, 2016.
- [6] V. A. Kartika Puspa Dewi, "Penentuan kualitas permukiman berdasarkan kriteria eco settlement di kelurahan Sindulang Satu kota Manado," *Jurnal Spasial*, vol. 6, no. 1, pp. 169-177, 2019.
- [7] Pradika & Sunarti, "Pengaruh pembangunan rusunawa kyai mojo terhadap penanganan permukiman kumuh di kawasan pesisir," *Jurnal Tekno Global*, vol. 3, no. 1, pp. 43-55, 2014. doi: 10.36982/jtg.v3i1.17.
- [8] Rusmana, "Permukiman Berkonsep Eco Settlement Studi Kasus: Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Erupsi Merapi 2010," Yogyakarta: Akademi Teknik YKPN Yogyakarta, 2018.
- [9] R. C. Joenso & S. R. Sari, "Klasifikasi kekumuhan dan konsep penanganan permukiman kumuh perkotaan (studi kasus : permukiman lampu satu, merauke)," *Jurnal Arsitektur ARCADE*, vol. 4, no. 2, 2020. doi: 10.31848/arcade.v4i2.366.
- [10] P. D. Sugiyono, *Metode Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, R&D)*. Bandung: Alfabeta , 2014.
- [11] Suryani, "Tantangan implementasi konsep eco settlement dalam Undang-Undang no.1 tahun 2011 tentang Perumahan dan kawasan permukiman," *Jurnal Masalah-masalah Sosial*, vol. 2, no. 1, 2011.
- [12] Wirawan, "Pengaruh Tingkat pendidikan dan pengalaman kerja terhadap kinerja karyawan," *Jurnal Manajemen Indonesia*, vol. 4, no. 1, 2016.
- [13] A. Sekatia, "Kajian permukiman kumuh dan nelayan Tambak Lorok Semarang studi kasus partisipasi masyarakat," *MODUL*, vol. 15, no. 1, pp. 57-66, 2015. doi: 10.14710/mdl.15.1.2015.57-66.
- [14] A. I. Tazkiyati, "Kampung Nelayan Berkelanjutan dengan Pendekatan Permukiman Ramah Lingkungan," Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2018.
- [15] Arifianto, "Arahan penataan lingkungan permukiman kumuh Kecamatan Kenjeran dengan pendekatan eco-settlements," *Jurnal Teknik ITS*, vol. 5, no. 2, 2016.