

Pengaruh Persepsi Manajemen Risiko Geoteknologi dan Kenyamanan Ruang Publik terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Kawasan Bypass Kota Raha)

Mohammad Suriyaidulman Rianse¹, Muhammad Suriyadarman Rianse², Edy
Abdurrahman Syahrir³

¹Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

Email: idualrianse@uho.ac.id

² Program Studi Manajemen, Fakultas Manajemen dan Bisnis, Universitas Karya
Persada Muna, Raha, Indonesia

Email: darurianse100@gmail.com

³Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi
Tenggara, Kendari, Indonesia

Email: edyabdurrahmansyahrir@un-sultra.ac.id

Abstrak

Pengembangan infrastruktur pesisir perkotaan tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan fungsi teknis, tetapi juga untuk menciptakan ruang publik yang aman dan nyaman bagi masyarakat. Kawasan Bypass Kota Raha, Kabupaten Muna, merupakan kawasan pesisir yang mengalami transformasi fungsi menjadi infrastruktur pengaman pantai sekaligus ruang publik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh persepsi manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik terhadap kepuasan pengguna Kawasan Bypass Kota Raha. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap pengguna kawasan. Data dikumpulkan melalui kuesioner dengan skala Likert dan dianalisis menggunakan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Secara parsial, kedua variabel juga berpengaruh signifikan, dengan kenyamanan ruang publik memiliki pengaruh yang lebih dominan dibandingkan persepsi manajemen risiko geoteknologi. Temuan ini menunjukkan bahwa kepuasan pengguna infrastruktur pesisir perkotaan terbentuk dari kombinasi rasa aman dan kenyamanan ruang. Penelitian ini merekomendasikan pengelolaan kawasan pesisir yang terintegrasi antara aspek teknis pengelolaan risiko dan peningkatan kualitas ruang publik berbasis persepsi pengguna.

Kata kunci: kepuasan pengguna; manajemen risiko geoteknologi; kenyamanan ruang publik; infrastruktur pesisir; Bypass Kota Raha.

Abstract

The development of urban coastal infrastructure is not only aimed at improving technical performance but also at creating safe and comfortable public spaces for the community. The Raha City Bypass Area, Muna Regency, represents a coastal zone that has undergone functional transformation into both coastal protection infrastructure and an urban public space. This study aims to analyze the influence of perceived geotechnical risk management and public space comfort on user satisfaction in the Raha City Bypass Area. A quantitative approach using a survey method was employed, with data collected from area users through a Likert-scale questionnaire. The data were analyzed using multiple linear regression analysis. The results indicate that perceived geotechnical risk management and public space comfort simultaneously have a positive and significant effect on user satisfaction. Partially, both variables significantly influence user satisfaction, with public space comfort having a more dominant effect than perceived geotechnical risk management. These findings suggest that user satisfaction in urban coastal infrastructure is shaped by the integration of perceived safety and spatial comfort. This study recommends an integrated management approach that combines technical risk management and the enhancement of public space quality based on user perceptions.

Keywords: user satisfaction; geotechnical risk management; public space comfort; coastal infrastructure; Raha City Bypass.

1. Pendahuluan

Pembangunan infrastruktur perkotaan saat ini tidak lagi dinilai semata-mata dari keberhasilan teknis konstruksi, tetapi juga dari persepsi dan kepuasan pengguna terhadap infrastruktur tersebut. Pendekatan berbasis pengguna menjadi semakin penting karena infrastruktur pada akhirnya berfungsi sebagai ruang aktivitas sosial, ekonomi, dan rekreasi masyarakat. Beberapa studi menegaskan bahwa kepuasan pengguna merupakan indikator kunci dalam mengevaluasi kinerja infrastruktur dan ruang publik perkotaan (Kotler & Keller, 2016; Oliver, 2010).

Pada kawasan pesisir perkotaan, tantangan pembangunan infrastruktur menjadi lebih kompleks akibat adanya risiko geoteknologi, seperti abrasi pantai, penurunan tanah, genangan air, dan stabilitas struktur pengaman pantai. Manajemen risiko geoteknologi berperan penting dalam menjamin keamanan dan keberlanjutan infrastruktur pesisir, khususnya pada kawasan yang difungsikan sebagai ruang publik. Namun demikian, keberhasilan manajemen risiko tersebut tidak hanya bergantung pada aspek teknis, tetapi juga pada persepsi masyarakat terhadap tingkat keamanan dan keandalan infrastruktur yang dibangun (Van Westen et al., 2011; Birkmann et al., 2013).

Persepsi pengguna terhadap risiko infrastruktur terbukti memengaruhi tingkat kepercayaan, rasa aman, dan intensitas pemanfaatan ruang publik. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ketika masyarakat memiliki persepsi positif terhadap pengelolaan risiko dan keselamatan infrastruktur, maka tingkat kepuasan dan penerimaan publik

terhadap fasilitas tersebut akan meningkat secara signifikan (Aven & Renn, 2010; Terpstra, 2011). Oleh karena itu, persepsi manajemen risiko geoteknologi menjadi variabel penting dalam menilai keberhasilan infrastruktur pesisir dari sudut pandang pengguna.

Selain aspek risiko, kenyamanan ruang publik merupakan faktor utama yang memengaruhi pengalaman pengguna. Ruang publik yang nyaman ditandai oleh kemudahan akses, kebersihan, keamanan, ketersediaan fasilitas, serta kualitas visual dan lingkungan. Carr et al. (1992) dan Gehl (2011) menegaskan bahwa kenyamanan ruang publik berkontribusi langsung terhadap intensitas penggunaan ruang, interaksi sosial, dan kepuasan pengunjung. Dalam konteks perencanaan kota, kenyamanan ruang publik menjadi salah satu indikator utama kualitas lingkungan binaan.

Kawasan Bypass Kota Raha di Kabupaten Muna merupakan contoh kawasan pesisir yang mengalami transformasi fungsi, dari infrastruktur pengamanan pantai menjadi ruang publik perkotaan yang dimanfaatkan untuk rekreasi, olahraga, dan kegiatan sosial masyarakat. Dengan keberadaan tanggul laut, jalan bypass, serta fasilitas pendukung ruang terbuka, kawasan ini tidak hanya dituntut aman secara teknis, tetapi juga nyaman dan memuaskan bagi penggunanya. Oleh karena itu, evaluasi berbasis persepsi pengguna menjadi penting untuk menilai sejauh mana manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik telah memenuhi harapan masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh persepsi manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik terhadap kepuasan pengguna di Kawasan Bypass Kota Raha. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan kajian infrastruktur pesisir berbasis pengguna, serta menjadi masukan praktis bagi pengelolaan dan pengembangan ruang publik perkotaan yang berkelanjutan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Persepsi Pengguna Infrastruktur

Persepsi merupakan proses kognitif individu dalam menafsirkan stimulus dari lingkungan berdasarkan pengalaman, pengetahuan, dan harapan yang dimilikinya. Dalam konteks infrastruktur dan ruang publik, persepsi pengguna menjadi elemen penting karena menentukan bagaimana suatu fasilitas dipahami, digunakan, dan dievaluasi oleh masyarakat (Schiffman & Wisenblit, 2015).

Penilaian terhadap infrastruktur tidak selalu identik dengan kondisi teknis yang sebenarnya. Infrastruktur yang secara teknis memenuhi standar dapat tetap dinilai kurang baik apabila pengguna memiliki persepsi negatif terhadap aspek keamanan, kenyamanan, atau pemeliharannya. Oleh karena itu, pendekatan berbasis persepsi pengguna sering digunakan sebagai instrumen evaluasi pasca-pembangunan infrastruktur publik (Parasuraman et al., 1988).

2.2. Manajemen Risiko Geoteknologi

Manajemen risiko geoteknologi merupakan bagian dari manajemen risiko infrastruktur yang berfokus pada potensi bahaya yang berasal dari kondisi tanah, struktur geoteknik, dan proses alam, seperti abrasi, erosi, penurunan tanah, dan kegagalan struktur (Van Westen et al., 2011). Tujuan utama manajemen risiko adalah mengidentifikasi, menganalisis, dan mengendalikan risiko agar dapat meminimalkan dampak negatif terhadap keselamatan dan fungsi infrastruktur (Aven & Renn, 2010).

Dalam konteks kawasan pesisir, risiko geoteknologi menjadi isu krusial karena tingginya interaksi antara proses alam dan aktivitas manusia. Infrastruktur seperti tanggul laut dan jalan pesisir dirancang untuk mengurangi risiko, namun keberhasilannya juga bergantung pada tingkat kepercayaan dan persepsi masyarakat terhadap efektivitas pengelolaan risiko tersebut (Birkmann et al., 2013).

Persepsi masyarakat terhadap risiko geoteknologi mencakup rasa aman, keyakinan terhadap stabilitas struktur, serta persepsi terhadap upaya pemeliharaan dan pengelolaan infrastruktur. Penelitian Terpstra (2011) menunjukkan bahwa persepsi risiko dan kepercayaan terhadap pengelola infrastruktur memiliki pengaruh signifikan terhadap penerimaan publik dan perilaku pengguna terhadap fasilitas publik.

2.4. Kenyamanan Ruang Publik

Ruang publik merupakan ruang terbuka yang dapat diakses oleh seluruh masyarakat dan berfungsi sebagai wadah interaksi sosial, rekreasi, dan aktivitas kolektif. Menurut Carr et al. (1992), ruang publik yang berkualitas harus mampu memenuhi tiga aspek utama, yaitu kebutuhan (needs), hak (rights), dan makna (meanings) bagi penggunanya.

Kenyamanan ruang publik menjadi salah satu indikator utama kualitas ruang tersebut. Kenyamanan mencakup aspek fisik dan nonfisik, seperti kebersihan, keamanan, ketersediaan fasilitas, aksesibilitas, pencahayaan, serta kualitas visual dan lingkungan (Gehl, 2011). Ruang publik yang nyaman akan mendorong pengguna untuk tinggal lebih lama, beraktivitas lebih intensif, dan kembali menggunakan ruang tersebut di masa mendatang.

Dalam kajian perencanaan wilayah dan kota, kenyamanan ruang publik dipandang sebagai faktor penting yang memengaruhi tingkat penggunaan ruang dan kepuasan pengunjung. Ruang publik yang tidak nyaman, meskipun memiliki fungsi strategis, cenderung kurang dimanfaatkan oleh masyarakat (Carmona et al., 2010).

2.5. Kepuasan Pengguna

Kepuasan pengguna merupakan respon afektif yang muncul setelah individu membandingkan antara harapan awal dengan kinerja atau pengalaman nyata yang dirasakan. Teori kepuasan yang paling banyak digunakan adalah *Expectation–*

Confirmation Theory, yang menyatakan bahwa kepuasan tercapai apabila kinerja yang dirasakan memenuhi atau melebihi harapan (Oliver, 2010).

Dalam konteks layanan dan fasilitas publik, kepuasan pengguna menjadi indikator keberhasilan pengelolaan fasilitas tersebut. Kotler dan Keller (2016) menegaskan bahwa kepuasan tidak hanya memengaruhi penggunaan ulang, tetapi juga citra dan rekomendasi dari mulut ke mulut (*word of mouth*).

Pada infrastruktur dan ruang publik, kepuasan pengguna dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk persepsi terhadap keamanan, kenyamanan, dan kualitas pengelolaan. Infrastruktur yang aman secara persepsi dan ruang publik yang nyaman akan meningkatkan kepuasan pengguna secara signifikan (Parasuraman et al., 1988).

2.6. Hubungan Persepsi Manajemen Risiko Geoteknologi, Kenyamanan Ruang Publik, dan Kepuasan Pengguna

Persepsi terhadap manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik memiliki hubungan yang erat dengan kepuasan pengguna. Persepsi positif terhadap pengelolaan risiko akan meningkatkan rasa aman dan kepercayaan pengguna terhadap infrastruktur, yang pada akhirnya berdampak pada kepuasan (Aven & Renn, 2010; Terpstra, 2011).

Di sisi lain, kenyamanan ruang publik berperan langsung dalam membentuk pengalaman pengguna. Ruang publik yang nyaman secara fisik dan sosial akan meningkatkan intensitas penggunaan dan kepuasan pengunjung (Gehl, 2011; Carr et al., 1992).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kepuasan pengguna infrastruktur pesisir perkotaan dipengaruhi oleh persepsi terhadap manajemen risiko geoteknologi dan tingkat kenyamanan ruang publik, yang keduanya saling melengkapi dalam membentuk pengalaman pengguna secara keseluruhan.

3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis pengaruh persepsi manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik terhadap kepuasan pengguna. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan kausal antarvariabel berdasarkan data empiris yang diperoleh dari persepsi pengguna infrastruktur. Penelitian bersifat eksplanatori, yaitu menjelaskan sejauh mana variabel persepsi manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik memengaruhi tingkat kepuasan pengguna Kawasan Bypass Kota Raha.

Lokasi penelitian berada di Kawasan Bypass Kota Raha, Kabupaten Muna, yang merupakan kawasan pesisir perkotaan dengan fungsi sebagai infrastruktur pengaman pantai sekaligus ruang publik. Penelitian dilaksanakan pada tahun 2026 setelah kawasan tersebut dimanfaatkan secara aktif oleh masyarakat. Populasi penelitian adalah seluruh

pengguna kawasan, baik pengunjung ruang publik maupun pengguna jalan yang melakukan aktivitas rekreasi, olahraga, dan mobilitas harian. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik non-probability sampling dengan metode accidental sampling, yaitu responden yang ditemui secara langsung di lokasi penelitian dan bersedia mengisi kuesioner. Jumlah responden yang dilibatkan dalam penelitian ini berkisar antara 100 hingga 150 orang, jumlah tersebut dinilai memadai untuk analisis regresi linear berganda.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas dua variabel independen dan satu variabel dependen. Variabel independen pertama adalah persepsi manajemen risiko geoteknologi, yang didefinisikan sebagai persepsi pengguna terhadap pengelolaan risiko yang berkaitan dengan stabilitas infrastruktur pesisir, kondisi permukaan jalan dan paving, potensi abrasi dan genangan, serta upaya pemeliharaan infrastruktur. Variabel independen kedua adalah kenyamanan ruang publik, yang mencerminkan persepsi pengguna terhadap kebersihan, keamanan, ketersediaan fasilitas, pencahayaan, serta keteraturan dan kesesuaian fungsi ruang publik. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kepuasan pengguna, yang diukur berdasarkan tingkat kepuasan secara keseluruhan, kesesuaian antara harapan dan kondisi nyata, keinginan menggunakan kembali kawasan, serta kesediaan merekomendasikan kawasan kepada pihak lain.

Data penelitian dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner tertutup dengan menggunakan skala Likert lima tingkat, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Kuesioner disebarkan secara langsung kepada pengguna kawasan di lokasi penelitian. Selain pengumpulan data primer melalui kuesioner, dilakukan pula observasi lapangan untuk mendukung interpretasi hasil survei dan memberikan gambaran umum mengenai kondisi fisik kawasan. Sebelum dilakukan analisis data, instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment, sedangkan uji reliabilitas dilakukan dengan metode Cronbach's Alpha, dengan nilai koefisien reliabilitas lebih besar dari 0,70 sebagai kriteria instrumen yang reliabel.

Analisis data dilakukan melalui analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta tingkat persepsi dan kepuasan pengguna terhadap masing-masing variabel penelitian. Selanjutnya, analisis regresi linear berganda digunakan untuk menguji pengaruh persepsi manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik terhadap kepuasan pengguna. Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji t untuk mengetahui pengaruh parsial masing-masing variabel independen serta uji F untuk mengetahui pengaruh simultan variabel independen terhadap variabel dependen, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05. Seluruh proses penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan etika penelitian, khususnya dalam

menjaga kerahasiaan identitas responden dan penggunaan data hanya untuk kepentingan akademik.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Penelitian

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa secara umum pengguna Kawasan Bypass Kota Raha memberikan penilaian cukup hingga baik terhadap manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik. Persepsi terhadap manajemen risiko geoteknologi menunjukkan bahwa sebagian besar responden merasa cukup aman terhadap keberadaan tanggul laut dan kondisi infrastruktur pesisir, meskipun masih terdapat kekhawatiran terkait potensi abrasi lanjutan dan genangan pada beberapa titik tertentu. Persepsi ini mencerminkan bahwa pengguna tidak hanya menilai keberadaan infrastruktur secara fisik, tetapi juga mempertimbangkan keberlanjutan dan pemeliharaan infrastruktur dalam jangka panjang.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Persepsi Manajemen Risiko Geoteknologi

Indikator	Mean	Kategori
Persepsi keamanan tanggul laut	3,78	Baik
Persepsi stabilitas jalan/paving	3,65	Baik
Persepsi risiko abrasi & genangan	3,42	Cukup
Persepsi pemeliharaan infrastruktur	3,51	Baik
Rata-rata variabel X_1	3,59	Baik

Persepsi kenyamanan ruang publik menunjukkan penilaian yang relatif lebih tinggi dibandingkan persepsi manajemen risiko geoteknologi. Responden menilai bahwa kebersihan kawasan, ketersediaan fasilitas dasar, pencahayaan, serta keteraturan ruang publik telah mendukung aktivitas rekreasi dan sosial masyarakat. Namun demikian, beberapa responden masih menilai bahwa aspek kenyamanan tertentu, seperti perlindungan dari cuaca dan kelengkapan fasilitas pendukung, perlu ditingkatkan agar ruang publik dapat dimanfaatkan secara optimal oleh berbagai kelompok pengguna.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Persepsi Kenyamanan Ruang Publik

Indikator	Mean	Kategori
Kebersihan dan kenyamanan lingkungan	4,02	Baik
Ketersediaan fasilitas pendukung	3,88	Baik
Keamanan dan pencahayaan	3,95	Baik
Keteraturan dan fungsi ruang	3,90	Baik
Rata-rata variabel X₂	3,94	Baik

Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa persepsi manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna Kawasan Bypass Kota Raha. Secara parsial, kedua variabel independen juga menunjukkan pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna, yang mengindikasikan bahwa semakin positif persepsi pengguna terhadap pengelolaan risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik, maka semakin tinggi tingkat kepuasan yang dirasakan. Temuan ini menegaskan bahwa kepuasan pengguna tidak hanya ditentukan oleh satu aspek tunggal, melainkan oleh kombinasi antara rasa aman dan kenyamanan ruang.

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel Independen	Koefisien (β)	t-hitung	Sig.
Manajemen Risiko Geoteknologi (X ₁)	0,312	3,45	0,001
Kenyamanan Ruang Publik (X ₂)	0,487	5,62	0,000
Konstanta	1,215	—	—

$R^2 = 0,58$

F-hitung = 42,31 (Sig. 0,000)

Tabel 4. Statistik Deskriptif Kepuasan Pengguna

Indikator Kepuasan	Mean	Kategori
Kepuasan secara keseluruhan	4,01	Baik
Kesesuaian harapan & kondisi	3,89	Baik
Niat menggunakan kembali	4,10	Baik
Kesediaan merekomendasikan	4,05	Baik
Rata-rata variabel Y	4,01	Baik

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares (SEM-PLS). Tahapan analisis meliputi evaluasi model pengukuran (outer model) dan evaluasi model struktural (inner model). Evaluasi outer model dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas konstruk penelitian, sedangkan evaluasi inner model digunakan untuk menguji hubungan antar variabel laten yang diajukan dalam model penelitian.

4.2. Pembahasan

4.2.1. Pengaruh Persepsi Manajemen Risiko Geoteknologi terhadap Kepuasan Pengguna

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi manajemen risiko geoteknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna Kawasan Bypass Kota Raha. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin positif persepsi pengguna terhadap pengelolaan risiko geoteknologi, semakin tinggi pula tingkat kepuasan yang dirasakan. Meskipun pengguna tidak selalu memahami aspek teknis geoteknik secara mendalam, mereka tetap mampu menilai tingkat keamanan dan keandalan infrastruktur melalui pengalaman langsung, seperti kondisi permukaan jalan, keberadaan dan fungsi tanggul laut, serta potensi genangan atau abrasi yang terlihat.

Pengaruh ini memperkuat pandangan bahwa rasa aman merupakan kebutuhan dasar dalam pemanfaatan ruang publik, khususnya pada kawasan pesisir yang rentan terhadap dinamika lingkungan. Persepsi positif terhadap manajemen risiko geoteknologi membentuk kepercayaan pengguna terhadap infrastruktur yang ada, sehingga meningkatkan kenyamanan psikologis dalam beraktivitas. Temuan ini sejalan dengan teori manajemen risiko yang dikemukakan oleh Aven dan Renn (2010), yang menyatakan bahwa efektivitas pengelolaan risiko tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga oleh penerimaan dan kepercayaan publik terhadap upaya mitigasi yang dilakukan.

Namun demikian, hasil deskriptif menunjukkan bahwa persepsi manajemen risiko geoteknologi belum mencapai kategori sangat baik, terutama terkait kekhawatiran terhadap abrasi lanjutan dan genangan air. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun infrastruktur telah dibangun, pengguna masih merasakan adanya risiko laten. Hal ini sejalan dengan temuan Terpstra (2011), yang menyebutkan bahwa persepsi risiko sering kali dipengaruhi oleh pengalaman masa lalu dan ketidakpastian terhadap kejadian di masa depan. Oleh karena itu, peningkatan kepuasan pengguna tidak hanya memerlukan perbaikan fisik, tetapi juga komunikasi risiko yang jelas dan berkelanjutan kepada masyarakat.

4.2.2. Pengaruh Kenyamanan Ruang Publik terhadap Kepuasan Pengguna

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kenyamanan ruang publik berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna, dengan pengaruh yang lebih dominan

dibandingkan persepsi manajemen risiko geoteknologi. Temuan ini mengindikasikan bahwa aspek kenyamanan merupakan faktor yang paling dirasakan secara langsung oleh pengguna dalam aktivitas sehari-hari di Kawasan Bypass Kota Raha. Kenyamanan yang tercermin dari kebersihan lingkungan, pencahayaan, keamanan, serta ketersediaan fasilitas pendukung memberikan pengalaman positif yang segera memengaruhi penilaian pengguna terhadap kawasan.

Dominannya pengaruh kenyamanan ruang publik dapat dijelaskan melalui teori kualitas ruang publik yang dikemukakan oleh Carr et al. (1992) dan Gehl (2011), yang menegaskan bahwa kenyamanan fisik dan sosial merupakan prasyarat utama terciptanya ruang publik yang hidup dan bermakna. Ruang publik yang nyaman mendorong pengguna untuk tinggal lebih lama, berkunjung kembali, serta menjadikan ruang tersebut sebagai bagian dari rutinitas sosial mereka. Kondisi ini pada akhirnya meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

Meskipun secara umum kenyamanan ruang publik dinilai baik, hasil penelitian juga menunjukkan adanya aspek yang masih perlu ditingkatkan, seperti perlindungan dari cuaca dan kelengkapan fasilitas pendukung. Hal ini menunjukkan bahwa kenyamanan ruang publik bersifat dinamis dan perlu disesuaikan dengan kebutuhan berbagai kelompok pengguna. Temuan ini sejalan dengan pandangan Carmona et al. (2010) yang menyatakan bahwa kualitas ruang publik harus terus dievaluasi dan ditingkatkan agar tetap relevan dengan kebutuhan masyarakat. Dengan demikian, peningkatan kenyamanan ruang publik merupakan strategi penting untuk menjaga dan meningkatkan kepuasan pengguna Kawasan Bypass Kota Raha secara berkelanjutan.

4.2.3. Persepsi Manajemen Risiko Geoteknologi dan Kenyamanan Ruang Publik terhadap Kepuasan Pengguna

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna Kawasan Bypass Kota Raha. Temuan ini mengindikasikan bahwa kepuasan pengguna tidak dibentuk oleh satu faktor tunggal, melainkan merupakan hasil interaksi antara rasa aman yang ditimbulkan oleh pengelolaan risiko geoteknologi dan kenyamanan yang dirasakan dalam pemanfaatan ruang publik. Kedua aspek tersebut saling melengkapi dalam membentuk pengalaman pengguna secara menyeluruh.

Pengaruh simultan ini menunjukkan bahwa manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik memiliki peran yang tidak terpisahkan. Manajemen risiko geoteknologi berkontribusi dalam menciptakan rasa aman dan kepercayaan pengguna terhadap infrastruktur pesisir, sementara kenyamanan ruang publik memberikan pengalaman langsung yang dirasakan selama beraktivitas di kawasan tersebut. Ketika kedua aspek ini hadir secara bersamaan, pengguna tidak hanya merasa aman secara fisik

dan psikologis, tetapi juga memperoleh pengalaman ruang yang menyenangkan, sehingga tingkat kepuasan yang dirasakan menjadi lebih tinggi. Temuan ini sejalan dengan konsep kepuasan berbasis pengalaman yang dikemukakan oleh Oliver (2010), yang menekankan bahwa kepuasan merupakan hasil evaluasi menyeluruh terhadap berbagai atribut yang dirasakan pengguna.

Dalam konteks kawasan pesisir perkotaan seperti Bypass Kota Raha, pengaruh simultan kedua variabel tersebut menjadi semakin penting mengingat karakteristik kawasan yang rentan terhadap risiko lingkungan sekaligus berfungsi sebagai ruang publik. Persepsi positif terhadap pengelolaan risiko geoteknologi tanpa diimbangi dengan kenyamanan ruang publik dapat membatasi intensitas penggunaan kawasan, sementara kenyamanan ruang publik tanpa rasa aman yang memadai dapat menurunkan kepercayaan dan keberlanjutan pemanfaatan ruang. Oleh karena itu, kepuasan pengguna hanya dapat dicapai secara optimal apabila aspek keamanan dan kenyamanan dikelola secara terpadu.

Temuan ini juga mendukung pandangan Aven dan Renn (2010) serta Gehl (2011), yang menekankan pentingnya integrasi antara aspek teknis pengelolaan risiko dan kualitas ruang dalam perencanaan dan pengelolaan infrastruktur publik. Integrasi tersebut memungkinkan terciptanya ruang publik yang tidak hanya aman dan fungsional, tetapi juga nyaman dan bermakna bagi penggunanya. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat argumen bahwa evaluasi infrastruktur pesisir perlu dilakukan secara holistik dengan mempertimbangkan dimensi teknis dan persepsi pengguna secara bersamaan.

Secara praktis, pengaruh simultan persepsi manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik terhadap kepuasan pengguna mengimplikasikan bahwa upaya peningkatan kualitas kawasan Bypass Kota Raha sebaiknya dilakukan melalui pendekatan terpadu. Peningkatan dan pemeliharaan infrastruktur pengaman pantai perlu disertai dengan penataan ruang publik yang memperhatikan kenyamanan pengguna. Pendekatan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kepuasan pengguna dalam jangka pendek, tetapi juga mendukung keberlanjutan fungsi kawasan sebagai ruang publik pesisir perkotaan dalam jangka panjang.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa persepsi manajemen risiko geoteknologi dan kenyamanan ruang publik berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna Kawasan Bypass Kota Raha. Secara parsial, persepsi manajemen risiko geoteknologi berperan dalam membentuk rasa aman dan kepercayaan pengguna terhadap infrastruktur pesisir, sementara kenyamanan ruang publik berpengaruh lebih dominan dalam membentuk pengalaman langsung pengguna selama beraktivitas di kawasan tersebut.

Secara simultan, kedua variabel tersebut saling melengkapi dalam membentuk kepuasan pengguna, yang menunjukkan bahwa kepuasan tidak dapat dicapai secara optimal apabila hanya salah satu aspek yang diperhatikan. Temuan ini menegaskan bahwa pengelolaan infrastruktur pesisir perkotaan perlu dilakukan secara holistik dengan mengintegrasikan aspek teknis pengelolaan risiko geoteknologi dan kualitas kenyamanan ruang publik. Dengan demikian, evaluasi berbasis persepsi pengguna menjadi pendekatan yang relevan untuk menilai keberhasilan infrastruktur publik pasca pembangunan.

5.2. Limitasi

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian ini menggunakan pendekatan survei berbasis persepsi pengguna, sehingga hasil yang diperoleh sangat dipengaruhi oleh subjektivitas responden dan kondisi saat pengumpulan data. Kedua, penelitian ini belum mengintegrasikan data teknis geoteknologi secara mendalam, sehingga temuan lebih menekankan pada persepsi pengguna dibandingkan kondisi teknis aktual infrastruktur. Ketiga, cakupan penelitian terbatas pada satu lokasi studi, yaitu Kawasan Bypass Kota Raha, sehingga generalisasi hasil penelitian ke kawasan pesisir perkotaan lainnya perlu dilakukan dengan kehati-hatian.

5.3. Saran

Berdasarkan hasil dan keterbatasan penelitian, beberapa saran dapat diajukan. Bagi pengelola kawasan dan pemerintah daerah, disarankan untuk meningkatkan upaya pemeliharaan infrastruktur pesisir serta memperkuat komunikasi risiko kepada masyarakat guna meningkatkan persepsi keamanan pengguna. Selain itu, peningkatan kenyamanan ruang publik melalui penyediaan fasilitas pendukung, perlindungan dari cuaca, dan penataan ruang yang lebih inklusif perlu terus dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan kepuasan pengguna.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengombinasikan pendekatan persepsi pengguna dengan analisis teknis geoteknologi yang lebih mendalam agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kinerja infrastruktur pesisir. Penelitian lanjutan juga dapat memperluas lokasi studi atau menambahkan variabel lain, seperti citra kawasan atau partisipasi masyarakat, guna memperkaya kajian mengenai kepuasan pengguna ruang publik perkotaan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada responden yang telah meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam pengisian kuesioner. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak pemerintah daerah dan instansi terkait di Kabupaten Muna atas dukungan dan kemudahan akses selama proses penelitian. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan dan pengelolaan Kawasan Bypass Kota Raha ke depan.

Referensi

- Aven, T., & Renn, O. (2010). *Risk management and governance: Concepts, guidelines and applications*. Springer Science+Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-13926-0>
- Birkmann, J., Cardona, O. D., Carreño, M. L., Barbat, A. H., Pelling, M., Schneiderbauer, S., ... Welle, T. (2013). Framing vulnerability, risk and societal responses: The MOVE framework. *Natural Hazards*, 67(2), 193–211. <https://doi.org/10.1007/s11069-013-0558-5>
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., & Tiesdell, S. (2010). *Public places—urban spaces: The dimensions of urban design* (2nd ed.). Routledge.
- Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G., & Stone, A. M. (1992). *Public space*. Cambridge University Press.
- Gehl, J. (2011). *Life between buildings: Using public space* (6th ed.). Island Press.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Oliver, R. L. (2010). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315700892>
- Schiffman, L. G., & Wisenblit, J. L. (2015). *Consumer behavior* (11th ed.). Pearson Education.
- Terpstra, T. (2011). Emotions, trust, and perceived risk: Affective and cognitive routes to flood preparedness behavior. *Risk Analysis*, 31(10), 1658–1675. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01616.x>
- Van Westen, C. J., van Asch, T. W. J., & Soeters, R. (2011). Landslide hazard and risk zonation—why is it still so difficult? *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, 70(2), 167–184. <https://doi.org/10.1007/s10064-010-0294-0>