

## ANALISIS EFEKTIFITAS JALAN SEMENTARA SEBAGAI SOLUSI AKSES TRANSPORTASI PASCABENCANA JALAN SENTOLO-NANGGULAN

Ratna Paramita Indraiswari, Tri Kuncoro

Universitas Negeri Malang

ratna.paramita.2405258@students.um.ac.id

---

### ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis efektifitas jalan sementara sebagai solusi akses transportasi pascabencana tanah longsor di Jalan Sentolo-Nanggulan, Kulon Progo. Kondisi geografis Indonesia yang rawan bencana, seperti tanah longsor di Kulon Progo, sering kali merusak infrastruktur jalan, termasuk Jalan Sentolo-Nanggulan yang krusial bagi aktivitas masyarakat setempat. Kerusakan ini mengganggu aktivitas ekonomi dan menghambat aksesibilitas, memaksa pengguna jalan menempuh rute yang lebih jauh dan memicu penyusutan aktivitas perekonomian. Pembangunan jalan sementara menjadi solusi cepat untuk memulihkan akses transportasi. Penelitian ini menggunakan metode campuran (Mixed Method) yang merupakan gabungan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif. Dengan pendekatan Concurrent Embedded Strategy yang merupakan jenis pendekatan pengumpulan data dan analisis metode kuantitatif dan metode kualitatif yang dilakukan secara bersamaan. Mengintegrasikan data kuantitatif dari survei dan observasi berupa data angka dan statistik, serta data kualitatif berupa narasi deskripsi dari wawancara. Data yang digunakan berupa data primer yang bersumber dari lapangan dengan mengumpulkan data kuesioner yang ditujukan pada pengguna jalan maupun warga sekitar lokasi dan wawancara terhadap pelaku ekonomi dan relawan yang terlibat. Dan data sekunder berupa data statistic frekuensi dan dampak bencana yang bersumber resmi yang memiliki akredibilitas tinggi. Hasil analisis menunjukkan hubungan positif yang kuat antara aksesibilitas dan efektifitas (koefisien korelasi 0,837), dengan 70,1% variasi efektifitas dapat dijelaskan oleh peningkatan aksesibilitas. Jalan sementara ini berhasil mengurangi waktu tempuh hingga 15-30 menit dan menekan biaya bahan bakar, memberikan dampak positif pada perekonomian local. Persepsi masyarakat umumnya positif, melihat jalan sementara sebagai solusi mobilitas dan wujud kepedulian kolektif, dengan partisipasi aktif warga dan relawan memperkuat rasa kepemilikan.

**Kata Kunci** : Bencana Alam, Tanah Longsor, Jalan Sementara, Efektivitas, Ekonomi Transportasi.

---

### ABSTRACT

*This research analyzes the effectiveness of temporary roads as a solution for transportation access after landslides on Sentolo-Nanggulan Road, Kulon Progo. Indonesia's disaster-prone geography, such as landslides in Kulon Progo, often damages road infrastructure, including the Sentolo-Nanggulan Road which is crucial for local community activities. The damage disrupts economic activity and hampers accessibility, forcing road users to take longer routes and triggering shrinking economic activity. Temporary road construction is a quick solution to restore transportation access. This research uses mixed methods, which is a combination of quantitative methods and qualitative methods. With the Concurrent Embedded Strategy approach, which is a type of data collection approach and analysis of quantitative methods and qualitative methods carried out simultaneously. Integrating quantitative data from surveys and observations in the form of numbers and statistics, and qualitative data in the form of narrative descriptions from interviews. The data used is primary data sourced from the field by collecting questionnaire data aimed at road users and residents around the location and interviews with economic actors and volunteers involved. And secondary data in the form of statistical data on the frequency and impact of disasters from official sources that have high credibility. The analysis showed a strong positive relationship between accessibility and effectiveness (correlation coefficient 0.837), with 70.1% of the variation in effectiveness explained by improved accessibility. The temporary road reduced travel time by 15-30 minutes and reduced fuel costs, having a positive impact on the local economy. Community perceptions were generally positive, seeing the temporary road as a mobility solution and a form of collective care, with the active participation of residents and volunteers strengthening the sense of ownership.*

**Keywords** : Natural Disasters, Landslides, Temporary Roads, Effectiveness, Transportation Economics.

---

## 1. PENDAHULUAN

Bencana digolongkan menjadi bencana alam, bencana non alam, dan bencana social (Rahman, 2015). Bencana alam merupakan kejadian yang tidak dapat dihindari dan seringkali menimbulkan dampak yang signifikan terhadap kehidupan manusia dan lingkungan. Indonesia, dengan kondisi geografisnya yang rawan bencana, seringkali mengalami berbagai macam bencana alam, seperti banjir, tanah longsor, dan gempa bumi. Data dari (BNBP, 2024) mencatat 212 bencana alam yang terjadi di Indonesia pada November 2024, dengan kejadian tanah longsor mendominasi di daerah Kulon Progo.

Longsor terjadi karena beberapa faktor alami. Kemungkinan indikator yang terjadi karena faktor alami yaitu lereng lahan, batuan, hujan harian kumulatif, keberadaan patahan (Asy'ari, 2018). Tanah longsor di Kulon Progo seringkali menyebabkan kerusakan infrastruktur jalan, termasuk Jalan Sentolo - Nanggulan yang merupakan jalan penting bagi masyarakat setempat. Yang berlokasi pada lereng dengan kondisi bawahnya merupakan daerah langsung kali Progo. Kondisi longsor seperti pada Gambar 1. Jalan ini sering dilalui dari arah Nanggulan ke arah Sentolo dan sebaliknya. Mayoritas rata-rata pengguna jalan tersebut adalah siswa dan guru, pedagang, pekerja, petani, buruh, penambang pasir atau batu kali, serta pengunjung tempat wisata. Jalan ini juga merupakan jalan alternatif yang digunakan untuk ke arah Magelang



**Gambar 2. Penggunaan jalan sementara**

Akibatnya, aktivitas ekonomi terganggu dan aksesibilitas masyarakat terhambat (Utomo & Marta, 2022). Pengguna jalan harus memutar arah yang cukup jauh untuk dapat ke lokasi tujuan. Dan beberapa aktifitas perekonomian

mengalami penyusutan akibat penutupan jalan secara total. Dalam situasi darurat seperti ini, pembangunan jalan sementara menjadi solusi alternatif untuk memulihkan akses transportasi dengan cepat. Jalan sementara ini hanya dapat dilalui oleh pengguna motor, mobil. Adanya jalan sementara ini membantu masyarakat untuk melanjutkan aktivitas sehari-hari seperti pergi ke sekolah, tempat kerja, dan mendapatkan perawatan kesehatan. Masyarakat turut berpartisipasi dalam mengatur lalu lintas serta menyediakan kotak sumbangan sukarela sebagai bentuk solidaritas sosial sampai rekonstruksi jalan selesai perbaikan. Dan akan mulai perbaikan pada awal february 2025 (Zebua & Putri, 2024). Dengan kontrak pengerjaan selama 90 hari kalender. Perbaikan ini direncanakan untuk dapat digunakan saat lebaran. Dikarenakan untuk mengantisipasi kemacetan saat lebaran. Jalur ini akan ramai saat lebaran, karena menjadi jalan alternatif arus mudik lebaran. Oleh karena itu sangat diupayakan untuk dapat digunakan sebelum lebaran walau belum sempurna. Anggaran dalam perbaikan jalan ini mencapai Rp 1.786.747.000 menggunakan APBD tahun 2025. PT. Syradi Sejatera Raya sebagai kontraktor pelaksana dan CV. Arimbi Kencana sebagai konsultan pengawas.

Dengan dibangunnya jalan sementara ini merupakan langkah pemulihan dalam penanggulangan bencana dengan landasan yang telah ditetapkan pada UU No 24 Tahun 2007. Yang dilaksanakan atas tugas dan kewajiban oleh lembaga - lembaga yang berwewenang (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, 2007). Konsep infrastruktur darurat seperti ini telah banyak diterapkan dan dibahas dalam literatur ekonomi transportasi. Infrastruktur darurat seperti ini harus cepat dibangun dengan aman, dapat memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat hingga rekonstruksi selesai. Infrastruktur darurat seperti jalan sementara merupakan hal penting yang telah diaturnya berdasarkan tujuan, fungsi, langkah dan tahap yang sesuai dengan Perka No 15 Tahun 2011 (BNPB, 2011).

Kemampuan untuk meningkatkan mobilitas dan efisiensi perjalanan adalah cara untuk mengukur efektivitas infrastruktur

(Wulandari et al., 2024). Peningkatan aksesibilitas transportasi sangat krusial untuk mendukung mobilitas, mengurangi waktu tempuh, dan memacu pemulihan ekonomi serta sosial pascabencana (Zulman et al., 2022). Dari perspektif ekonomi transportasi, melakukan analisis tentang efektivitas jalan sementara sangat penting, terutama dalam hal mengurangi waktu tempuh, biaya transportasi, dan manfaat ekonomi bagi masyarakat (Nur et al., 2021). Pemulihan pascabencana tidak hanya bergantung pada rekonstruksi fisik semata, tetapi juga pada sistem manajemen bencana yang terintegrasi. Kesiapsiagaan dan respons cepat, penyediaan jalan sementara yang efektif akan meningkatkan konektivitas pascabencana (Ritongga, 2024). Jalan sementara yang efektif dapat menjadi salah satu upaya untuk mempercepat proses evakuasi dan distribusi bantuan, sehingga mendukung strategi manajemen bencana secara keseluruhan (Cendhy et al., 2017). Solusi darurat dapat mengurangi waktu tempuh dan biaya transportasi dengan membangun jalan sementara di Jalan Sentolo-Nanggulan. Sebelum jalan sementara dibangun, orang-orang harus menempuh jarak lebih jauh dengan waktu tempuh sekitar 30–50 menit; sekarang, mereka dapat menempuh jarak hingga 5 km dengan waktu tempuh sekitar 15–20 menit. Penurunan jarak ini menghasilkan penghematan signifikan pada biaya bahan bakar dan waktu tempuh, yang berdampak positif terhadap perekonomian masyarakat lokal melalui peningkatan aktivitas ekonomi dan perdagangan (Ziko et al., 2024).

Pengurangan biaya transportasi juga merupakan keuntungan ekonomi. Setelah sebelumnya harus mengeluarkan biaya tambahan untuk bahan bakar, banyak masyarakat sekarang dapat lebih menghemat dari biaya transportasi mereka. Pengurangan ini berdampak positif pada kehidupan ekonomi seseorang, terutama bagi mereka yang bergantung pada transportasi untuk pekerjaan atau perdagangan setiap hari. Menurut (Fahlia et al., 2019) dan (Agus Lukman Hakim et al., 2022) masyarakat sekitar mengalami penurunan pendapatan dan gangguan aktivitas ekonomi yang signifikan pasca bencana. Bencana menyebabkan pergeseran signifikan pada kinerja sektor-sektor ekonomi di wilayah

tersebut. Pemulihan ekonomi pascabencana memerlukan perbaikan dan strategi pengembangan yang holistik. Dengan membangun jalan sementara akan memperkuat akses transportasi dan mendorong aktivitas ekonomi lokal, sejalan dengan upaya pemulihan ekonomi pascabencana (Hartati et al., 2022).

Penelitian ini difokuskan pada analisis efektivitas jalan sementara di Jalan Nanggulan, Kulon Progo sebagai solusi akses transportasi pascabencana, persepsi masyarakat serta manfaat ekonomi adanya jalan sementara. Jalan sementara ini dibangun sebagai respons terhadap bencana tanah longsor yang merusak jalan utama.

## 2. METODE

Penelitian ini dilakukan di Jln. Sentolo-Nanggulan, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan di Jln. Sentolo–Nanggulan, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Karena topografinya yang didominasi oleh perbukitan dan lembah, daerah ini rentan terhadap bencana longsor, terutama selama musim hujan. Secara administrasi Jalan Sentolo–Nanggulan merupakan jalan nasional yang merupakan yang menghubungkan beberapa kecamatan di Kulon Progo.



**Gambar 1. Lokasi longsor dan jalan sementara**

Pada penelitian ini desain rancangan penelitian menggunakan pendekatan Mixed Method merupakan suatu metode penelitian yang menggabungkan secara sistematis antara metode kuantitatif dan kualitatif dalam satu studi penelitian (Yusuf, 2014). Dalam

penelitian Mixed Method, data kuantitatif yang berbasis angka dan statistik dikombinasikan dengan data kualitatif yang berupa narasi dan deskripsi, sehingga hasil penelitian menjadi lebih valid, reliabel, dan objektif dibandingkan jika hanya menggunakan satu metode. Pada penelitian ini menggunakan jenis desain pendekatan Concurrent Embedded Strategy. Jenis pendekatan dengan pengumpulan data dan analisis metode kuantitatif dan kualitatif dilakukan secara bersamaan (paudunesa, 2024). Menurut (Creswell, 2009), penggunaan Mixed Method sangat efektif ketika peneliti ingin memperoleh gambaran menyeluruh dari permasalahan yang kompleks, serta menjawab pertanyaan penelitian yang tidak cukup dijawab hanya dengan satu pendekatan saja. Penelitian kuantitatif dianggap lebih menekankan pengukuran fenomena sosial secara objektif (Siyoto & Sodik, 2015). Sedangkan metode kualitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan data deskriptif tentang perilaku dan kata-kata individu (Moleong, 2007).

Teknik pengumpulan data yang dilakukan berdasarkan dari jenis datanya. Penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan untuk mengevaluasi efektifitas jalan sementara berdasarkan data survei, wawancara, dan observasi. Data ini didapatkan secara langsung dari lapangan dengan cara mengumpulkan data kuesioner yang didapat dari pengguna maupun warga sekitar lokasi jalan sementara. Selain itu juga data dari wawancara terkait relawan dan pengguna jalan, pelaku ekonomi yang terlibat dan berdampak dalam pembangunan sementara. Observasi lapangan merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung dengan dokumentasi kondisi eksisting, hal-hal lain yang berkontribusi dalam data yang diperlukan di lokasi penelitian (Patton, 2015).

Adapun data sekunder yang diperoleh dari data yang bersumber resmi yang memiliki akreditasi tinggi yang telah ada (Siyoto & Sodik, 2015). Data tersebut berupa statistik frekuensi dan dampak bencana terhadap infrastruktur jalan bersumber dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Badan Pusat Statistik (BPS), pedoman teknis, peraturan-peraturan terkait, dan referensi lainnya bersumber dari artikel ilmiah, buku,

ataupun media online. Pengumpulan data ini membantu memastikan validitas dan reabilitas data yang mendukung analisis lanjutan dalam

Dalam analisis data, analisis data kuantitatif dari data hasil survei masyarakat berupa kuesioner tertutup dan observasi lapangan berfokus pada aksesibilitas dan efektifitas (Patton, 2015). Hasil analisis kuantitatif akan diintegrasikan dengan analisis data dengan menggunakan SPSS 27 dan data kualitatif dari wawancara narasumber yang dianalisis secara deskriptif mengenai persepsi masyarakat terhadap jalan sementara. Selanjutnya kedua jenis analisis ini akan digunakan untuk menerapkan analisis regresi guna mengidentifikasi hubungan antara variable-variable tersebut (Santoso, 2023).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Koefisien Korelasi

Analisis perhitungan korelasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hubungan linier antara variabel aksesibilitas (x) dan efektifitas (y). data ini menggunakan 28 sampel responden. Penilaian terhadap tingkat aksesibilitas serta tingkat efektifitas yang dirasakan diberikan oleh setiap responden. Metode korelasi Pearson digunakan karena memenuhi asumsi normalitas dan linearitas pada variabel variabel aksesibilitas (x) dan efektifitas (y). Hasil perhitungan ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Koefisien korelasi**

		Aksesibilitas	Efektifitas
<b>Aksesibilitas</b>	<b>Pearson Correlation</b>	1	.0837**
	<b>Aig (2-tailed)</b>		.000
	<b>N</b>	28	28
<b>Efektifitas</b>	<b>Pearson Correlation</b>	.837**	1
	<b>Aig (2-tailed)</b>	.000	
	<b>N</b>	28	28
** . Correlation is significant at the 0.001 level (2-tailed)			

Dari hasil tabel di atas, korelasi antara variabel aksesibilitas (x) dan efektifitas (y) adalah 0,837. Hasil ini menunjukkan adanya hubungan positif yang sangat kuat antara kedua variabel tersebut. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang jauh lebih kecil dari 0,01. Dapat diartikan bahwa korelasi ini

signifikan secara statistic pada tingkat kepercayaan 99%. Artinya semakin tinggi aksesibilitas maka efektifitas juga meningkat.

**3.2. Analisis Regresi Linier Sederhana**

Analisis ini bertujuan untuk memprediksi nilai efektifitas (y) berdasarkan variabel aksesibilitas (x). analisis ini dilakukan pada 28 responden untuk memastikan validitas model.

Nilai T-statistik dan signifikansi (Sig.) mengevaluasi seberapa kuat pengaruh aksesibilitas terhadap efektifitas. Model linier sederhana juga menggunakan rumus prediksi yang dapat digunakan dalam perencanaan peningkatan kualitas layanan. Hasil ditampilkan pada Tabel 2.

**Table 2. Analisis regresi linier sederhana**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	13.103	6.779		1.933	.064
	Aksesibilitas	.871	.112	.837	7.805	.000
a. Dependent Variable: efektifitas						

Koefisien regresi sebesar 0,871 mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada aksesibilitas akan meningkatkan efektifitas sebesar 0,871. Nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05, menandakan bahwa pengaruh aksesibilitas terhadap efektifitas sangat signifikan secara statistik. Model regresi linier yang dihasilkan dapat ditulis sebagai  $Y = 13,103 + 0,871X$ , yang berarti efektifitas dapat diprediksi berdasarkan nilai aksesibilitas dengan pengaruh yang kuat dan signifikan.

**3.3. Uji Hipotesis Membandingkan Nilai Sig. dengan 0,05**

Pengujian ini bertujuan memberikan bukti empiris mengenai sejauh mana aksesibilitas

berkontribusi terhadap peningkatan efektifitas penggunaan jalan sementara.

Landasan pengambilan keputusan dalam analisis melihat nilai signifikansi untuk hasil output SPSS:

- a. Nilai signifikan lebih kecil < dari probabilitas 0,05 mengartikan bahwa ada pengaruh variabel (X) terhadap variabel (Y)
- b. Nilai signifikan lebih besar > dari probabilitas 0,05 mengartikan bahwa tidak ada pengaruh variabel (X) terhadap variabel (Y)

Hasil analisis signifikansi ditampilkan pada Tabel 3.

**Table 3. Analisis signifikan**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	13.103	6.779		1.933	.064
	Aksesibilitas	.871	.112	.837	7.805	.000
a. Dependent Variable: efektifitas						

Berdasarkan hasil output diketahui nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari < probabilitas 0,05, dapat disimpulkan bahwa ada

pengaruh Aksesibilitas terhadap efektifitas jalan sementara.

### 3.4. Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi yang ditunjukkan oleh nilai R Square pada output SPSS bertujuan untuk mengukur seberapa besar kontribusi variabel aksesibilitas dalam menjelaskan variasi dari efektifitas. Semakin tinggi nilai R Square maka semakin besar kemampuan model regresi dalam menjelaskan hubungan antar variabel. Adjusted R Square untuk memberikan estimasi yang lebih akurat dengan memperhitungkan jumlah variabel prediktor dan ukuran sampel. Dengan analisis ini dapat diketahui seberapa kuat aksesibilitas dalam mempengaruhi efektifitas. Hasil koefisien determinasi ditampilkan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Koefisien Determinasi**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of The Estimate
1	.837 a	.701	.689	.3.804
Predictors: (Constant, aksesibilitas)				

Tabel diatas menjelaskan besarnya nilai korelasi / hubungan (R) sebesar 0,837. Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,701. Yang mengartikan bahwa pengaruh Aksesibilitas (X) terhadap Efektifitas (Y) adalah sebesar 70,1%. Sedangkan 29,9% Efektifitas (Y) dipengaruhi oleh faktor lain.

### 3.5. Persepsi Masyarakat Terhadap Jalan Sementara

Teori persepsi sosial dapat menjelaskan bagaimana masyarakat melihat fenomena tertentu, seperti infrastruktur pascabencana seperti jalan sementara. Teori ini menyatakan bahwa persepsi berasal dari proses kognitif individu atau kelompok dalam menafsirkan, memahami, dan memberi makna terhadap situasi di sekitarnya berdasarkan pengalaman, nilai, budaya, dan informasi yang mereka terima (Agustin, 2014). Berdasarkan teori ini, peneliti bertanya keberapa informan mengenai adanya jalan sementara. Peristiwa longsor pada jalan Sentolo-Nanggulan memberikan dampak bagi pengguna jalan maupun warga sekitar. Kerusakan infrastruktur akibat bencana ini sangat menghambat aktivitas sehari-hari. Dalam

hal ini, beberapa kerugian dialami warga sekitar maupun pengguna jalan dari segi waktu, jarak, biaya transportasi. Selain itu aktivitas ekonomi masyarakat juga terganggu akibat sulitnya akses transportasi. Dengan kondisi jalan yang rusak, licin, bertukang tajam membuat pengguna jalan merasa khawatir dan tidak nyaman. Dengan itu relawan dan masyarakat sekitar bergotong royong untuk membangun jalan sementara sebagai solusi dari permasalahan yang ada.

Dengan dibangunnya jalan sementara memberikan dampak pada perubahan waktu tempuh dalam mencapai tujuan. Durasi yang diperlukan selisih 5-15 menit lebih cepat daripada saat belum ada adanya jalan sementara. Dikarena jarak yang lebih jauh untuk memutar dan kondisi jalan yang curam, licin, tidak rata, serta memiliki tikungan tajam yang hanya dapat dilalui oleh pengendara motor roda dua saja. Sehingga pengguna roda empat harus melewati jalan yang lebih jauh. Dalam biaya transportasi mengalami perubahan setelah adanya pembangunan jalan sementara. Perubahan yang sangat dirasa pada biaya bahan bakar pasca longsor sebelum adanya jalan sementara lebih besar dibandingkan setelah adanya jalan sementara.

Jalan sementara ini memberikan manfaat besar dalam memulihkan kondisi kehidupan. Seperti halnya bagi para siswa jalan sementara ini sangat membantu karena memberikan dampak positif dalam efektifitas menuju ke sekolah. Hal itu juga dirasakan oleh pegawai maupun masyarakat pengguna jalan yang setiap harinya melintasi jalan tersebut dalam menuju lokasi tujuan. Selain itu aksesibilitas menuju fasilitas penting berdampak positif. Dengan kondisi seadanya yang memadai jalan ini memberikan kemudahan pengguna motor dan mobil. Terutama pengguna motor merupakan pengguna terbanyak yang melintasi jalan tersebut dari hasil data counting yang telah dilakukan. Sebagai jalan sementara jalan ini cukup memadai untuk kebutuhan transportasi sehari-hari. Hanya saja ketika hujan badai jalan ini kurang nyaman dikarenakan terdapat genangan air dan pinggir jalan menjadi licin karena adanya pasir.

### 3.6. Manfaat Ekonomi Jalan Sementara

Pendekatan pemulihan berpusat orang atau People Centered Recovery adalah pendekatan pemulihan pascabencana yang mengutamakan

kebutuhan, keinginan, dan keterlibatan masyarakat yang terkena dampak sebagai dasar dari seluruh proses pemulihan, terutama ketika berkaitan dengan pembangunan infrastruktur dan perumahan baru (Maly et al., 2022). Setelah terjadinya longsor yang menutup akses utama, SPBU di dekat lokasi mengalami penurunan pendapatan secara signifikan. Banyak pengguna jalan beralih ke jalur alternatif, sehingga arus kendaraan yang melewati stasiun pengisian bahan bakar tersebut nyaris terhenti. Kondisi ini membuat omzet harian SPBU turun drastis karena berkurangnya pembeli yang sebagian besar pelanggan setia. Tanpa kehadiran jalur cadangan, distribusi bahan bakar dan mobilitas masyarakat lokal juga terganggu. Akibatnya, aspek ekonomi di sekitar lokasi longsor menghadapi tekanan yang cukup berat.

Pembangunan jalan sementara mengembalikan kelancaran arus lalu lintas dan memulihkan akses ke SPBU yang sebelumnya merugi. Relawan dan warga setempat secara bergotong-royong terlibat dalam proses pengaturan lalu lintas di titik kritis jalan sementara. Kehadiran mereka tidak hanya memastikan keamanan pengguna jalan, tetapi juga menumbuhkan rasa kebersamaan dan tanggung jawab bersama. Seiring arus kendaraan kembali stabil, jumlah pelanggan yang singgah di SPBU mulai meningkat secara bertahap. Hal ini menandai titik balik pemulihan ekonomi kecil yang terasa langsung oleh pemilik dan karyawan SPBU.

Lebih jauh lagi, masyarakat sekitar mendapatkan pemasukan tambahan dari sumbangan sukarela para pengguna jalan yang melintas. Sistem donasi ini diinisiasi oleh relawan sebagai bentuk apresiasi bagi warga yang membantu kelancaran lalu lintas. Dengan begitu, warga tidak hanya memperoleh manfaat jangka pendek dari pekerjaan pengaturan lalu lintas, tetapi juga merasakan dukungan finansial langsung. Model partisipasi ini memperkuat ikatan sosial dan rasa kepemilikan atas infrastruktur darurat. Pada akhirnya, pemulihan ekonomi lokal menjadi lebih inklusif dan berkelanjutan berkat kolaborasi antara relawan, masyarakat, dan pengguna jalan.

## 4. PENUTUP

### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif dan kualitatif, pembangunan jalan sementara di

Jalan Sentolo–Nanggulan pascabencana longsor terbukti secara signifikan meningkatkan aksesibilitas dan efektivitas transportasi masyarakat. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,837 menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara variabel aksesibilitas dan efektivitas, sementara koefisien determinasi ( $R^2 = 0,701$ ) mengindikasikan bahwa 70,1 % variasi dalam efektivitas dapat dijelaskan oleh peningkatan aksesibilitas. Secara operasional, jalan sementara ini berhasil mengurangi waktu tempuh rata-rata hingga 15–30 menit per perjalanan dan menekan biaya bahan bakar, sehingga meringankan beban ekonomi pengguna, termasuk pelaku usaha kecil seperti SPBU yang sebelumnya mengalami penurunan omzet. Persepsi masyarakat terhadap jalan sementara umumnya positif. Mereka menilai infrastruktur ini tidak hanya sebagai solusi mobilitas cepat, tetapi juga sebagai wujud ketanggapan dan kepedulian kolektif. Partisipasi aktif warga dan relawan dalam proses pembangunan dan pengaturan lalu lintas memperkuat rasa kepemilikan (*sense of ownership*). Dengan demikian, pendekatan *People-Centered Recovery* yang diusung dalam kasus ini tidak hanya memulihkan fungsi fisik akses jalan, tetapi juga memperkuat modal sosial dan kapasitas lokal dalam menghadapi bencana selanjutnya.

### 4.2. Saran

Berdasarkan temuan penelitian mengenai efektivitas jalan sementara pascabencana longsor di Jalan Sentolo–Nanggulan, peneliti memberikan beberapa hal. Pertama studi lanjutan sebaiknya menggunakan metode kuantitatif spasial dengan memanfaatkan system informasi geografis (GIS). Kedua, pengembangan model simulasi yang lebih canggih untuk memprediksi kebutuhan dan lokasi optimal jalan sementara berdasarkan scenario bencana. Terakhir, peneliti merekomendasikan penelitian lebih mendalam terkait jalan sementara setelah perbaikan jalan utama selesai.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

Agus Lukman Hakim, Ade Hadiono, Ipah Mulyani, Jumanah, Natta Sanjaya, & Destiana. (2022). Pemulihan Ekonomi Pasca Bencana Untuk Masyarakat Pesisir di Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara ASIAN (Asosiasi*

- Ilmuwan Administrasi Negara), 10(1), 367–373.  
<https://doi.org/10.47828/jianaasian.v10i1.100>
- Agustin, H. (2014). Persepsi Masyarakat Kenagarian Sumani Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 2(5).
- Asy'ari, Q. (2018). Analisis Dampak Sosial Ekonomi Pasca Bencana Di Kabupaten Pamekasan (Studi Kasus Banjir, Longsor dan Kekeringan di Pamekasan 2007). *Journal of Management and Accounting*, 1(2).
- BNBP. (2024). INFOBENCANA Data dan Informasi Kebencanaan Bulanan Teraktual.
- BNPB. (2011). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 15 Tahun 2011 Tentang Pedoman Pengkajian Kebutuhan Pasca Bencana.
- Cendhy, O., Pratama, B., Rahayu, J., Andisetyana, R., Program, P., Wilayah, S. P., & Kota, D. (2017). Kajian Kesesuaian Manajemen Bencana Terhadap Komponen Manajemen Bencana Pada Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor Tinggi Di Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Ilmiah Arsitektur Dan Lingkungan Binaan*. <http://etd.ugm.ac.id>
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications, Inc.
- Fahlia, Irawan, E., & Tasmin, R. (2019). Analisis Dampak Perubahan Perilaku Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Mapin Rea Pasca Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Indonesia*.
- Hartati, S., Astri, L. P. V., & Taufik, M. Z. (2022). Strategi Menghadapi Pergeseran Perekonomian Pasca Bencana Gempa Lombok Di Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Suara Khatulistiwa (JIPSK)*.
- Maly, E., Vahanvati, M., & Sararit, T. (2022). People-Centered Disaster recovery: A Comparison Of Long-Term Outcomes Of Housing Reconstruction In Thailand, India, and Japan. *Journal International Of Disaster Risk Reduction*.
- Moleong, L. J. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Rosda Karya.
- Nur, N. K., Rangan, P. R., Mahyuddin, Tumpu, H. H. M., Sugiyanto, G., Radjawane, L. E., Ahmad, S. N., & Rosyida, E. E. (2021). *Sistem Transportasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Patton, M. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. SAGE Publisher.
- paudunesa. (2024, December). *Metodologi Mixed Methode : Pengertian, Jenis, Contoh dan Sistematikanya*. Unesa.
- Rahman, A. Z. (2015). *Kajian Mitigasi Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten Banjarnegara*. Gema Publica, 1. <http://www.voaindonesia.com/content/satu-dusun-tertimbun-di-banjarnegara->
- Ritongga, A. (2024). Tinjauan Kebijakan: Evaluasi Efektivitas Upaya Penanggulangan Bencana Di Desa Ciwangi. *Publika: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 10.
- Santoso, S. (2023). *Panduanan Lengkap SPSS 27*. Elex Media Komputindo.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, Pub. L. No. 24 (2007). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39901/uu-no-24-tahun-2007>
- Utomo, D. D., & Marta, F. Y. D. (2022). Dampak Bencana Alam Terhadap Perekonomian Masyarakat di Kabupaten Tanah Datar. *JURNAL TERAPAN PEMERINTAHAN MINANGKABAU*, 2(1), 92–97. <https://doi.org/10.33701/jtpm.v2i1.2395>
- Wulandari, L., Estrellita, M., Lamongga, R. F., & Panorama, M. (2024). Peran Infrastruktur, Modal Manusia, dan Keterbukaan Perdagangan Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 6(2), 92–101. <https://doi.org/10.33005/jdep.v6i2.478>
- Yusuf, A. M. (2014). *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabunga*. Kencana.
- Zebua, D. J., & Putri, G. S. (2024, December 17). *Jalan Sentolo-Nanggulan Yogyakarta*

Ditutup Total akibat Longsor, Kendaraan Dialihkan A. KOMPAS. <https://yogyakarta.kompas.com/read/2024/12/17/165402478/jalan-sentolo-nanggulan-yogyakarta-ditutup-total-akibat-longsor-kendaraan?page=all>

Ziko, N. I., Herix, S., & Pratiwi, A. (2024). Analisa Manfaat Pembangunan Infrastruktur Jembatan Pasca Banjir Studi Kasus: Sungai Pangkua Kabupaten Solok

Selatan. Prosiding Nasional Andalas Civil Engineering Conference.

Zulman, D., Putra, S. A., Abrar, A., Studi, P., Sipil, T., Tinggi, S., Dumai, T., Utama, J., Bukit, K., & Ii, B. (2022). Efektifitas Jalan Tol bagi Moda Transportasi Kota Dumai (Studi Kasus: Angkutan Travel PT.Karya Maju Express). In & Aidil Abrar 3 JURNAL SLUMP TeS (Vol. 1, Issue 1)