

Evaluasi Kerentanan Fisik dan Potensi Pengembangan Jembatan Titi Gantung sebagai Cagar Budaya Kota Medan

Sahirah Radwa^{1*}, Aqidatul Mahmuda², Windi Fitriandini³, Nadya Syalsabila⁴, dan Cut Nuraini^{5*}

^{1,2,3,4,5} Universitas Pembangunan Panca Budi

*Korespondensi email: cutnuraini@dosen.pancabudi.ac.id

Abstract: *Titi Gantung is a colonial-era pedestrian overpass built in 1885 in Medan, North Sumatra, that has been designated a municipal cultural heritage structure. As a historic bridge that still functions daily amid rapid urban change, it faces mounting physical pressure from age, weather exposure, and inadequate drainage, while also holding considerable potential as an urban heritage tourism asset. This study aims to evaluate the physical vulnerability and development potential of Titi Gantung using a qualitative Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats (SWOT) approach. Data were collected through field observation, photographic documentation, a literature review, and a questionnaire distributed to 31 respondents using a five-point Likert scale. The results show that the bridge's principal strengths lie in its historical identity and strategic location, its main weaknesses relate to limited supporting facilities and cleanliness, its opportunities lie in heritage-tourism development and social-media promotion, and its foremost threats are inadequate maintenance, vandalism, and uncontrolled functional change. These findings indicate that Titi Gantung requires an integrated conservation and community-based management strategy to sustain its historical value.*

Keywords: *cultural heritage, historic bridge, physical vulnerability, SWOT analysis, heritage tourism*

Abstrak: Titi Gantung merupakan jembatan penyeberangan peninggalan masa kolonial yang dibangun pada tahun 1885 di Kota Medan, Sumatera Utara, dan telah ditetapkan sebagai struktur cagar budaya tingkat kota. Sebagai jembatan bersejarah yang masih berfungsi aktif di tengah perubahan tata ruang kota yang cepat, Titi Gantung menghadapi tekanan fisik akibat usia bangunan, paparan cuaca, dan sistem drainase yang kurang memadai, sekaligus menyimpan potensi besar sebagai aset wisata *heritage* perkotaan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kerentanan fisik dan potensi pengembangan Titi Gantung menggunakan pendekatan analisis Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats (SWOT) secara kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, dokumentasi foto, studi pustaka, dan kuesioner terhadap 31 responden dengan skala Likert lima poin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan utama jembatan terletak pada nilai sejarah dan lokasi yang strategis, kelemahan utama pada keterbatasan fasilitas pendukung dan kebersihan kawasan, peluang utama pada pengembangan wisata *heritage* dan promosi media sosial, serta ancaman utama pada minimnya perawatan, vandalisme, dan perubahan fungsi kawasan yang tidak terkendali. Temuan ini menunjukkan bahwa Titi Gantung memerlukan strategi konservasi dan pengelolaan berbasis masyarakat yang terintegrasi untuk mempertahankan nilai sejarahnya.

Kata kunci: cagar budaya, jembatan bersejarah, kerentanan fisik, analisis SWOT, wisata *heritage*

PENDAHULUAN

Kota Medan menyimpan sejumlah peninggalan arsitektur kolonial yang menjadi penanda identitas historis kawasan pusat kota, salah satunya adalah Jembatan Titi Gantung. Jembatan penyeberangan ini dibangun pada tahun 1885 bersamaan dengan pembangunan Stasiun Kereta Api Medan dan berkaitan erat dengan jaringan rel Deli Spoorweg Maatschappij (DSM) yang menjadi tulang punggung perekonomian perkebunan di Deli dan Sumatra Timur pada masa kolonial Belanda. Bentuknya yang khas, melintas di atas jalur kereta api dengan rangka besi bergaya klasik Victoria, menjadikan Titi Gantung sebagai salah satu contoh arsitektur kolonial yang relatif jarang ditemukan di kota lain di Indonesia, sehingga jembatan ini ditetapkan sebagai struktur cagar budaya Kota Medan.

Nilai penting sebuah aset cagar budaya tidak hanya terletak pada unsur estetika dan historisnya, tetapi juga pada keberlanjutan fungsinya di tengah dinamika perkotaan. Bangunan cagar budaya yang tetap digunakan secara aktif oleh masyarakat, sebagaimana halnya Titi Gantung yang masih berfungsi sebagai jalur penyeberangan pejalan kaki menuju Lapangan Merdeka dan kawasan Kesawan, cenderung menghadapi risiko kerusakan fisik yang lebih besar dibandingkan cagar budaya yang difungsikan sebagai museum atau situs pasif. Fenomena ini konsisten dengan temuan (Prabowo & Yuuwono, 2021) yang menunjukkan bahwa intensitas pemanfaatan bangunan bersejarah berbanding lurus dengan tingkat kerusakan material apabila tidak diimbangi program pemeliharaan berkala.

Berdasarkan pengamatan lapangan, kondisi fisik Titi Gantung saat ini menunjukkan sejumlah gejala kerentanan struktural, antara lain permukaan badan jalan yang berlubang dan hanya ditambal dengan semen, cat pelapis besi yang mengelupas, serta sistem drainase kawasan sekitar yang kurang memadai sehingga menyebabkan genangan air di kios-kios warga pada musim hujan. Di sisi lain, kawasan sekitar jembatan juga mengalami perubahan fungsi ruang yang cukup signifikan, mulai dari relokasi pedagang buku bekas pada tahun 2013, pembangunan fasilitas tambahan di kawasan Stasiun Kereta Api Medan sejak 2017, hingga perpindahan lahan parkir ke bagian bawah jembatan pada tahun 2026 seiring meningkatnya intensitas penggunaan kawasan menuju Mall Central Point dan Stasiun Kereta Api Medan.

Urgensi penelitian ini didasari oleh kenyataan bahwa jembatan bersejarah dengan fungsi transportasi aktif memerlukan pendekatan pengelolaan aset yang berbeda dari cagar budaya pada umumnya, karena mempertemukan dua kepentingan yang berpotensi berbenturan, yaitu pelestarian nilai sejarah dan pemenuhan kebutuhan fungsional harian masyarakat (Zahrotun Nisa et al., 2026). Sejauh ini, kajian ilmiah yang secara khusus membahas kerentanan fisik dan potensi pengembangan Titi Gantung sebagai satu kesatuan objek penelitian masih sangat terbatas, sehingga terdapat kesenjangan penelitian (research gap) yang perlu diisi, khususnya melalui pendekatan analisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman (SWOT) yang mampu memetakan kondisi internal dan eksternal objek secara komprehensif.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana kondisi fisik dan tingkat kerentanan Jembatan Titi Gantung saat ini, serta bagaimana kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dimilikinya sebagai aset cagar budaya perkotaan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan nilai sejarah dan kondisi fisik Jembatan Titi Gantung sebagai struktur cagar budaya, dan menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang memengaruhi pelestarian dan pengembangan Titi Gantung melalui analisis SWOT kualitatif. Manfaat penelitian ini secara akademis adalah memperkaya kajian pelestarian infrastruktur cagar budaya bertipe jembatan penyeberangan aktif, sementara secara praktis diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Pemerintah Kota Medan dan pemangku kepentingan terkait dalam merumuskan kebijakan konservasi dan pengembangan Titi Gantung sebagai destinasi wisata *heritage*.

TINJAUAN LITERATUR

Cagar Budaya dan Kerentanan Fisik Infrastruktur Bersejarah

Cagar budaya didefinisikan sebagai warisan budaya bersifat kebendaan berupa benda, bangunan, struktur, situs, dan kawasan yang perlu dilestarikan keberadaannya karena memiliki nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, dan/atau kebudayaan melalui proses penetapan (Republik Indonesia, 2022). Struktur cagar budaya berupa infrastruktur transportasi, seperti jembatan, memiliki karakteristik khusus karena tetap menjalankan fungsi teknis sehari-hari sehingga

rentan mengalami tekanan mekanis akibat beban penggunaan, di samping tekanan lingkungan berupa cuaca, kelembapan, dan polusi udara perkotaan. (Suciningtyas et al., 2024) dalam kajiannya terhadap kawasan Jembatan Merah Kota Surabaya menegaskan bahwa signifikansi makna kultural suatu struktur bersejarah perlu dinilai bersamaan dengan kondisi fisik dan potensi perubahannya, karena keduanya menentukan arah strategi pelestarian yang tepat.

Kerentanan fisik pada bangunan cagar budaya umumnya bersumber dari tiga faktor utama, yaitu faktor usia material, faktor lingkungan, dan faktor pemeliharaan. (Prabowo & Yuuwono, 2021) menemukan bahwa bangunan cagar budaya di Surakarta yang tidak memperoleh pemeliharaan berkala mengalami percepatan kerusakan pada elemen struktural terluar, seperti atap, dinding, dan elemen logam, dibandingkan bangunan yang memperoleh perawatan rutin. Temuan tersebut relevan dengan kondisi Titi Gantung yang menunjukkan gejala korosi pada elemen besi dan kerusakan lapisan cat sebagai indikasi minimnya siklus pemeliharaan berkala.

Pelestarian Jembatan dan Bangunan Cagar Budaya Kolonial

Pelestarian bangunan cagar budaya bertujuan mempertahankan nilai historis, arsitektural, dan sosial suatu objek tanpa menghilangkan keasliannya. (Rangkuti & Hartono, 2020) dalam kajian pelestarian Kawasan Observatorium Bosscha menekankan bahwa upaya pelestarian idealnya mencakup empat pendekatan, yaitu konservasi, restorasi, perawatan berkala, dan pengendalian penggunaan, yang harus dijalankan secara simultan agar bangunan bersejarah tetap dapat difungsikan tanpa kehilangan otentisitasnya. Prinsip yang sama berlaku bagi jembatan bersejarah bertipe struktur baja, di mana penanganan kerusakan sebaiknya menggunakan material sejenis dengan aslinya agar keaslian bentuk dan estetika kolonial tetap terjaga.

Pada bangunan cagar budaya peninggalan kolonial, (Nurhijrah et al., 2021) mengemukakan bahwa konsep penataan kawasan cagar budaya perlu memperhatikan keterpaduan antara revitalisasi fisik bangunan dan pelibatan aktivitas sosial masyarakat di sekitarnya, karena keberlanjutan sebuah struktur bersejarah sangat ditentukan oleh sejauh mana masyarakat masih merasa memiliki dan menggunakan ruang tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini relevan dengan karakter Titi Gantung yang sejak awal berfungsi sebagai ruang publik penghubung kawasan permukiman, Stasiun Kereta Api Medan, dan Lapangan Merdeka.

Manajemen Aset Infrastruktur Cagar Budaya

Pengelolaan aset cagar budaya berupa infrastruktur publik memerlukan pendekatan manajemen aset yang mempertimbangkan siklus hidup bangunan, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga pembaruan aset. (Zahrotun Nisa et al., 2026) dalam studi optimalisasi Gedung Filateli Jakarta menunjukkan bahwa kendala utama pengelolaan aset infrastruktur cagar budaya umumnya berupa rigiditas struktur bangunan lama, prosedur perizinan pelestarian yang panjang, serta risiko lingkungan seperti banjir. Kendala serupa berpotensi dihadapi oleh pengelola Titi Gantung, mengingat kawasan sekitarnya juga mengalami persoalan drainase yang menyebabkan genangan air pada musim hujan.

Analisis SWOT sebagai Instrumen Perencanaan Pengembangan Cagar Budaya

Analisis SWOT merupakan instrumen perencanaan strategis yang mengidentifikasi kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*) sebagai faktor internal, serta peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) sebagai faktor eksternal suatu objek kajian, guna merumuskan arah pengembangan yang tepat (Hamin & Pongoliu, 2023). Dalam konteks pariwisata *heritage*, analisis SWOT banyak digunakan untuk

memetakan potensi dan kendala kawasan cagar budaya sebagai destinasi wisata sejarah. (Putri & Santoso, 2020) menggunakan pendekatan ini dalam mengkaji kawasan cagar budaya di Kota Pontianak dan menemukan bahwa nilai sejarah serta lokasi strategis merupakan kekuatan utama yang dapat dioptimalkan, sementara keterbatasan fasilitas pendukung menjadi kelemahan yang paling banyak dikeluhkan wisatawan.

Penelitian lain oleh (Rakasiwi et al., 2025) pada Situs Cagar Budaya Kota Kapur di Kabupaten Bangka menunjukkan bahwa analisis SWOT yang dipadukan dengan pendekatan spasial dapat digunakan untuk merumuskan model pengembangan wisata edukasi *heritage* yang partisipatif, di mana keterlibatan masyarakat sekitar situs menjadi faktor penentu keberhasilan pelestarian jangka panjang. Berdasarkan tinjauan tersebut, analisis SWOT dipandang relevan digunakan untuk mengevaluasi kondisi Titi Gantung secara menyeluruh, baik dari aspek fisik-struktural maupun aspek sosial-kepariwisataan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang didukung data kuantitatif sederhana dari hasil kuesioner, dengan tujuan menggambarkan kondisi fisik, nilai sejarah, dan persepsi masyarakat terhadap Jembatan Titi Gantung secara komprehensif. Objek penelitian adalah Jembatan Titi Gantung yang berlokasi di Jalan Stasiun Kereta Api, Kelurahan Kesawan, Kecamatan Medan Barat, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui tiga teknik, yaitu (1) observasi lapangan untuk mengamati kondisi fisik struktur jembatan, kerusakan material, dan pola penggunaan ruang di sekitarnya; (2) dokumentasi foto pada beberapa titik strategis jembatan dan kawasan sekitarnya untuk merekam kondisi eksisting; serta (3) penyebaran kuesioner daring kepada masyarakat dan pengunjung menggunakan skala Likert. Skala Likert menggunakan angka 1 sampai 5 (1 = sangat tidak setuju, 5 = sangat setuju) yang terdiri atas 12 pernyataan mencakup aspek kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman terhadap Titi Gantung, dengan jumlah responden yang mengisi berkisar antara 24 hingga 31 orang untuk setiap butir pernyataan. Data sekunder diperoleh melalui studi pustaka terhadap jurnal ilmiah, dokumen regulasi cagar budaya, serta sumber resmi mengenai sejarah Titi Gantung.

Instrumen penelitian berupa lembar observasi lapangan dan kuesioner terstruktur yang disusun berdasarkan empat dimensi SWOT, yaitu dimensi kekuatan (nilai sejarah, lokasi, potensi wisata), dimensi kelemahan (fasilitas, promosi, kebersihan), dimensi peluang (pengembangan wisata, media sosial, manfaat ekonomi), dan dimensi ancaman (kurangnya perawatan, vandalisme, perubahan fungsi kawasan).

Teknik analisis data dilakukan melalui dua tahap. Tahap pertama adalah analisis deskriptif kualitatif terhadap hasil observasi dan dokumentasi untuk memetakan kondisi fisik dan nilai historis jembatan. Tahap kedua adalah analisis SWOT kualitatif dengan mengelompokkan data hasil kuesioner dan observasi ke dalam empat kategori (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) tanpa dilanjutkan pada tahap pembobotan matriks internal-eksternal, mengingat fokus penelitian ini dibatasi hingga tahap identifikasi dan pemetaan kualitatif unsur SWOT (Hamin & Pongoliu, 2023). Tahapan penelitian meliputi: (1) studi pendahuluan dan penentuan objek; (2) pengumpulan data primer dan sekunder; (3) reduksi dan kategorisasi data ke dalam empat unsur SWOT; (4) interpretasi dan pembahasan; serta (5) penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum dan Nilai Sejarah Jembatan Titi Gantung

Sejarah dan Penetapan sebagai Cagar Budaya

Jembatan Titi Gantung dibangun pada tahun 1885 bersamaan dengan pembangunan Stasiun Kereta Api Medan dan kawasan pusat pemerintahan kolonial di sekitarnya, sehingga menjadi bagian integral dari struktur Kota Medan pada masa kolonial Belanda (Nurhijrah et al., 2021). Pembangunannya berkaitan erat dengan jaringan rel Deli Spoorweg Maatschappij (DSM) yang menjadi tulang punggung distribusi hasil perkebunan tembakau di Deli dan Sumatra Timur. Bentuk jembatan yang melintasi rel kereta api dengan struktur besi khas abad ke-19, memadukan fungsi praktis sebagai jalur penyeberangan aman dengan estetika klasik Victoria, menjadikan Titi Gantung sebagai contoh arsitektur kolonial yang relatif jarang ditemukan di kota lain di Indonesia.

Berdasarkan nilai sejarah, arsitektur, dan peran sosialnya dalam perkembangan Kota Medan, jembatan ini telah ditetapkan sebagai struktur cagar budaya tingkat kota dan tengah diusulkan untuk naik peringkat menjadi struktur cagar budaya tingkat Provinsi Sumatera Utara. Penetapan tersebut sejalan dengan ketentuan pelestarian cagar budaya yang mensyaratkan penilaian terhadap nilai kesejarahan, keilmuan, kebudayaan, dan/atau pendidikan suatu objek sebelum ditetapkan sebagai cagar budaya (Republik Indonesia, 2022).

Peran dalam Struktur Kota dan Fungsi Sosial-Budaya

Secara fungsional, Titi Gantung berperan sebagai penghubung fisik dan simbolik antara kawasan permukiman penduduk, kawasan pusat pemerintahan, dan jalur rel kereta api, sehingga menjadikannya unsur penting dalam narasi sejarah perkembangan Kota Medan. Selain fungsi transportasi, jembatan ini juga pernah menjadi ruang publik yang hidup, antara lain sebagai pusat penjualan buku bekas serta lokasi berkumpulnya warga pada kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan di Lapangan Merdeka. Fungsi sosial tersebut menegaskan bahwa Titi Gantung bukan sekadar struktur fisik, melainkan juga ruang interaksi warga kota yang memiliki nilai kultural yang hidup dan terus berkembang, sebagaimana ditemukan pula pada kajian kawasan Jembatan Merah Surabaya oleh (Suciningtyas et al., 2024) yang menunjukkan bahwa jembatan bersejarah dengan fungsi aktif cenderung memiliki signifikansi kultural yang lebih kuat dibandingkan struktur cagar budaya yang pasif.

Dinamika penggunaan kawasan di sekitar Titi Gantung terus berubah dari tahun ke tahun. Pengamatan citra kawasan menunjukkan bahwa pada tahun 2015 belum terdapat bangunan tambahan di sekitar Stasiun Kereta Api Medan, kemudian pada tahun 2017 mulai dibangun fasilitas tambahan di kawasan tersebut. Pada tahun 2026, lahan parkir dipindahkan ke bagian bawah jembatan, dan Titi Gantung semakin banyak digunakan sebagai akses menuju Mal Central Point serta Stasiun Kereta Api Medan untuk keberangkatan menuju Binjai, sehingga intensitas penggunaan jembatan meningkat dibandingkan tahun-tahun sebelumnya.

2. Kondisi Fisik dan Kerentanan Struktural

Struktur Penopang Jembatan

Struktur penopang Titi Gantung menggunakan rangka baja berbentuk segitiga (truss) sebagai penopang utama yang berfungsi menahan dan menyebarkan beban dari lantai jembatan ke seluruh rangka, kemudian diteruskan melalui gelagar dan sambungan baut menuju tumpuan hingga ke tanah, sehingga jembatan tetap kuat dan stabil dalam menahan beban penggunaan harian. Sistem struktur rangka baja semacam ini merupakan teknologi konstruksi khas akhir abad ke-19 yang menjadi salah satu

unsur penting dalam penilaian keaslian arsitektur kolonial pada infrastruktur transportasi bersejarah.

Indikasi Kerusakan dan Kerentanan Fisik

Hasil observasi lapangan menunjukkan tiga indikasi utama kerentanan fisik pada Titi Gantung. Pertama, badan utama jalan pada jembatan banyak ditemukan lubang yang hanya ditambal dengan semen, sehingga rentan berlubang kembali akibat beban lalu lintas pejalan kaki yang berulang. Kedua, lapisan cat pada elemen besi struktur mulai mengelupas, yang tidak hanya menurunkan nilai estetika bangunan tetapi juga mempercepat proses korosi pada rangka baja apabila tidak segera dilakukan pengecatan ulang (repaint) sebagai bagian dari perawatan material utama bangunan. Ketiga, sistem drainase di kawasan sekitar jembatan masih kurang memadai sehingga menyebabkan air hujan menggenangi kios-kios warga di sekitar Titi Gantung.

Ketiga indikasi tersebut memperkuat temuan (Prabowo & Yuuwono, 2021) bahwa bangunan cagar budaya yang tetap difungsikan secara aktif tanpa program pemeliharaan berkala akan mengalami percepatan kerusakan pada elemen struktural dan elemen permukaan yang bersentuhan langsung dengan pengguna dan cuaca. Pada kasus Titi Gantung, kombinasi antara usia struktur yang telah melampaui 140 tahun, intensitas penggunaan harian yang tinggi, dan minimnya siklus perawatan rutin menjadikan jembatan ini berada pada tingkat kerentanan fisik sedang hingga tinggi, meskipun struktur utama rangka bajanya secara umum masih tergolong kokoh dan mampu menopang fungsi penyeberangan.

3. Persepsi Masyarakat terhadap Titi Gantung

Kuesioner disebarikan untuk menjangkau persepsi masyarakat terhadap 12 pernyataan yang mewakili empat unsur SWOT, dengan jumlah responden berkisar 24 hingga 31 orang per pernyataan. Ringkasan hasil kuesioner disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Kuesioner

Pernyataan (Ringkas)	Unsur	n	Rata-rata
Nilai sejarah sebagai identitas Kota Medan	Strength	31	3,94
Lokasi strategis dan mudah dijangkau	Strength	31	3,87
Potensi sebagai destinasi wisata <i>heritage</i>	Strength	31	3,84
Fasilitas pendukung kawasan kurang memadai	Weakness	25	3,80
Promosi Titi Gantung belum maksimal	Weakness	24	3,92
Kebersihan dan penataan kawasan perlu ditingkatkan	Weakness	24	4,04
Berpeluang dikembangkan sebagai destinasi wisata sejarah	Opportunity	31	3,58
Media sosial dapat membantu promosi	Opportunity	31	3,77
Berpotensi memberi manfaat ekonomi bagi masyarakat	Opportunity	31	3,71
Kurangnya perawatan mengancam kelestarian	Threat	31	4,26
Vandalisme dapat merusak nilai sejarah	Threat	31	3,84
Perubahan fungsi kawasan menghilangkan identitas	Threat	31	3,74

Sumber: Data primer diolah, 2026

Rata-rata skor tertinggi diperoleh pada pernyataan mengenai ancaman kurangnya perawatan terhadap kelestarian Titi Gantung (rata-rata 4,26), yang berarti responden sangat sepakat bahwa minimnya pemeliharaan merupakan ancaman nyata bagi keberlangsungan jembatan. Sebaliknya, skor terendah terdapat pada pernyataan mengenai peluang pengembangan sebagai destinasi wisata sejarah (rata-rata 3,58), yang meskipun tetap berada pada kategori setuju, mengindikasikan bahwa sebagian responden masih ragu terhadap kesiapan Titi Gantung sebagai destinasi wisata dalam kondisinya saat ini. Temuan ini konsisten dengan (Putri & Santoso, 2020) yang

menemukan pola serupa pada kawasan cagar budaya Kota Pontianak, di mana potensi wisata dinilai tinggi namun kesiapan fasilitas pendukung dinilai masih rendah oleh masyarakat.

4. Analisis SWOT Kualitatif

Berdasarkan hasil observasi lapangan, dokumentasi kondisi fisik, telaah pustaka, dan hasil kuesioner, unsur kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman pada Jembatan Titi Gantung dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. *Strength* (Kekuatan)

Kekuatan utama Titi Gantung terletak pada nilai sejarahnya yang menjadi bagian identitas Kota Medan, sebagaimana ditunjukkan oleh mayoritas responden (71% menyatakan setuju hingga sangat setuju) yang menilai Titi Gantung memiliki nilai sejarah sebagai identitas kota. Kekuatan lain meliputi lokasi yang strategis dan mudah dijangkau karena berada tepat di samping Stasiun Kereta Api Medan dan berdekatan dengan Lapangan Merdeka, keunikan arsitektur kolonial bergaya Victoria dengan struktur rangka baja truss yang jarang ditemukan pada kota lain di Indonesia, serta potensi besar sebagai destinasi wisata *heritage* yang didukung oleh daya tarik visual jembatan sebagai spot fotografi. Kekuatan-kekuatan tersebut sejalan dengan temuan (Putri & Santoso, 2020) bahwa nilai sejarah dan lokasi strategis merupakan modal utama kawasan cagar budaya dalam pengembangan pariwisata *heritage*.

2. *Weakness* (Kelemahan)

Kelemahan utama yang teridentifikasi adalah keterbatasan fasilitas pendukung wisata di kawasan Titi Gantung, yang dinilai kurang memadai oleh mayoritas responden. Kelemahan lain meliputi promosi Titi Gantung yang belum maksimal, baik melalui media resmi pemerintah maupun media sosial, kondisi kebersihan dan penataan kawasan yang masih perlu ditingkatkan, serta kondisi fisik jembatan itu sendiri berupa kerusakan permukaan jalan, cat yang mengelupas, dan sistem drainase yang belum optimal. Kelemahan-kelemahan ini menegaskan bahwa potensi historis dan lokasional Titi Gantung belum diimbangi dengan kualitas pengelolaan fisik dan promosi yang memadai, sejalan dengan pola yang ditemukan (Rangkuti & Hartono, 2020) pada kawasan cagar budaya lain yang memiliki nilai sejarah tinggi namun terkendala aspek perawatan dan penataan kawasan.

3. *Opportunity* (Peluang)

Peluang pengembangan Titi Gantung tercermin dari pandangan mayoritas responden bahwa jembatan ini berpotensi dikembangkan sebagai destinasi wisata sejarah dan budaya. Peluang tersebut didukung oleh potensi media sosial sebagai sarana promosi yang dinilai efektif oleh sebagian besar responden, serta potensi manfaat ekonomi bagi masyarakat sekitar melalui aktivitas ekonomi kreatif dan usaha kuliner di sekitar kawasan. Peningkatan intensitas penggunaan kawasan sejak tahun 2026, seiring bertambahnya fungsi Titi Gantung sebagai akses menuju Mal Central Point dan Stasiun Kereta Api Medan, turut memperbesar peluang pemanfaatan jembatan sebagai simpul aktivitas urban yang dapat dipadukan dengan konsep wisata *heritage*, sebagaimana model pengembangan partisipatif yang diusulkan (Rakasiwi et al., 2025) pada Situs Cagar Budaya Kota Kapur.

4. *Threat* (Ancaman)

Ancaman paling dominan berdasarkan hasil kuesioner adalah kurangnya perawatan yang dapat mengancam kelestarian Titi Gantung, dengan skor rata-rata tertinggi di antara seluruh pernyataan (4,26). Ancaman lain meliputi risiko vandalisme yang dapat merusak nilai sejarah jembatan, serta perubahan fungsi kawasan tanpa memperhatikan nilai sejarah yang berpotensi menghilangkan identitas Titi Gantung sebagai struktur cagar budaya. Ancaman-ancaman tersebut memperkuat pentingnya

penerapan manajemen aset infrastruktur cagar budaya yang terencana, sebagaimana ditekankan (Zahrotun Nisa et al., 2026), agar tekanan modernisasi dan perubahan fungsi kawasan di sekitar aset *heritage* tidak mengorbankan integritas historisnya.

Secara keseluruhan, hasil pemetaan SWOT menunjukkan bahwa Titi Gantung memiliki modal kekuatan historis dan lokasional yang kuat serta peluang pengembangan wisata *heritage* yang terbuka lebar, namun modal tersebut masih dibayangi oleh kelemahan pada aspek fasilitas dan kebersihan kawasan, serta ancaman nyata berupa minimnya perawatan dan risiko perubahan fungsi kawasan yang tidak terkendali. Kondisi ini menegaskan bahwa keberlanjutan Titi Gantung sebagai cagar budaya sangat bergantung pada sinergi antara upaya pelestarian fisik oleh pemerintah dan partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kawasan sekitarnya.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Jembatan Titi Gantung merupakan struktur cagar budaya peninggalan kolonial Belanda yang dibangun tahun 1885, memiliki nilai sejarah tinggi sebagai bagian dari perkembangan Kota Medan, serta masih berfungsi aktif sebagai jalur penyeberangan pejalan kaki hingga saat ini. Dari sisi kondisi fisik, jembatan menunjukkan gejala kerentanan struktural sedang hingga tinggi berupa kerusakan permukaan jalan, pengelupasan cat pada elemen besi, dan sistem drainase kawasan yang kurang memadai, meskipun struktur utama rangka baja truss secara umum masih tergolong kokoh.

Hasil analisis SWOT kualitatif menunjukkan bahwa kekuatan utama Titi Gantung terletak pada nilai sejarah dan lokasi strategis, kelemahan utama pada keterbatasan fasilitas dan kebersihan kawasan, peluang utama pada pengembangan wisata *heritage* dan promosi digital, serta ancaman utama pada minimnya perawatan, potensi vandalisme, dan perubahan fungsi kawasan yang tidak terkendali. Temuan ini menjawab tujuan penelitian bahwa pelestarian dan pengembangan Titi Gantung memerlukan keseimbangan antara penguatan aspek fisik-struktural dan optimalisasi potensi wisata *heritage* berbasis partisipasi masyarakat.

Beberapa rekomendasi yang dapat diajukan antara lain: (1) penyusunan program pemeliharaan berkala yang terjadwal untuk elemen struktur baja dan permukaan jalan jembatan; (2) perbaikan sistem drainase di kawasan sekitar Titi Gantung untuk mengurangi risiko genangan air; (3) pengembangan promosi digital dan penataan fasilitas pendukung wisata; serta (4) pelibatan masyarakat sekitar dalam pengawasan dan pelestarian kawasan guna meminimalkan risiko vandalisme dan perubahan fungsi kawasan yang tidak sesuai dengan nilai cagar budaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam pengisian kuesioner penelitian, serta kepada pihak-pihak yang telah membantu proses observasi dan dokumentasi lapangan di kawasan Jembatan Titi Gantung, Kota Medan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamin, D. I., & Pongoliu, Y. I. (2023). Analisis SWOT dalam Penentuan Strategi Pengembangan Wisata Pantai Taulaa. *JAMBURA: Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 6(2), 418–428.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2024). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 17 Tahun 2024 tentang Sistem Zonasi Cagar Budaya. Jakarta: Kemendikbudristek.

- Nurhijrah, N., Fisu, A. A., Marzaman, L. U., & Hafid, Z. (2021). Konsep Penataan Lalebbata sebagai Kawasan Cagar Budaya di Kota Palopo. *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 4(1), 62–72. <https://doi.org/10.17509/jaz.v4i1.30168>
- Pemerintah Kota Medan, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). Surat Keputusan Wali Kota Medan Nomor 433/28.K/X/2021 tentang Penetapan Struktur Cagar Budaya Titi Gantung. Medan: Pemerintah Kota Medan.
- Prabowo, W., & Yuuwono, A. B. (2021). Kajian Pelestarian dan Pemeliharaan Bangunan Cagar Budaya di Surakarta. *Jurnal Teknik Sipil dan Arsitektur*, 26(2), 51–61. <https://doi.org/10.36728/jtsa.v26i2.1486>
- Putri, P. A. V. A., & Santoso, E. B. (2020). Potensi dan Kelemahan Kawasan Cagar Budaya sebagai Destinasi Wisata *Heritage* di Kota Pontianak. *Jurnal Penataan Ruang*, 15(1), 14–22. <https://doi.org/10.12962/j2716179X.v15i1.6794>
- Rakasiwi, K., Rahman, A., Pratiwi, L., & Paisal, M. (2025). Model Perencanaan Tata Ruang Partisipatif untuk Pengembangan *Heritage* Education Tourism di Situs Cagar Budaya Kota Kapur Kabupaten Bangka. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 5(4), 2967–2978. <https://doi.org/10.54082/jupin.1927>
- Rangkuti, W. W. K., & Hartono, D. H. (2020). Upaya Pelestarian Bangunan Cagar Budaya pada Kawasan Observatorium Bosscha, Lembang, Jawa Barat. *Riset Arsitektur (RISA)*, 4(1), 1–14. <https://doi.org/10.26593/risa.v4i1.3683.1-14>
- Republik Indonesia. (2022). Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2022 tentang Register Nasional dan Pelestarian Cagar Budaya. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Suciningtyas, D., Sudikno, A., & Rukmi, W. I. (2024). Klasifikasi Lingkungan Cagar Budaya di Kawasan Jembatan Merah Kota Surabaya Berdasarkan Signifikansi Makna Kultural. *MARKA (Media Arsitektur dan Kota): Jurnal Ilmiah Penelitian*, 7(2), 183–194. <https://doi.org/10.33510/marka.2024.7.2.183-194>
- Cagar Budaya Medan. (2025). Titi Gantung – Cagar Budaya Medan. Diakses 7 Agustus 2026, dari <https://cagarbudayamedan.com/sites/titi-gantung>
- Zahrotun Nisa, I., Ramadhan P. Effendi, M., Christian Panggabean, R., & Vanya Ade Heksa, S. (2026). Optimalisasi Aset Infrastruktur Cagar Budaya melalui Pendekatan Mixed-Use: Studi Kasus Gedung Filateli Jakarta. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas*, 9(3), 153–164.