

Revitalisasi Stasiun Semut sebagai *Creative Hub* Resilien melalui Pendekatan *Urban Catalyst* dan *Adaptive Reuse*

Choirul Muawanah, Darmansjah Tjahja Prakasa*, Andarita Rolalisasi

Universitas 17 Agustus 1945, Indonesia

Email: 5422500006@surel.untag-sby.ac.id, darmansjah@untag-sby.ac.id*,
rolalisasi@untag-sby.ac.id

Keywords:

Spatial Resilience;
Adaptive Reuse;
Urban Catalyst;
Creative Hub.

Abstract

The inability of heritage buildings to adapt to socio-economic disruptions and urban circulation transformations triggers structural and spatial vulnerabilities, leading to the degradation of historic districts. Semut Station in Surabaya faces a critical loss of spatial resilience due to shifting transportation orientations and the economic stagnation of its surrounding commercial corridors. This study aims to formulate a value reconstruction (re-value) strategy for Semut Station as a resilient Creative Hub by integrating Urban Catalyst and Adaptive Reuse approaches. Using a qualitative-rationalistic method supported by typo-morphological analysis, spatial circulation mapping, and structural adaptive capacity evaluation, this study examines the spatial resilience of the building against new functional demands. The results indicate that establishing spatial resilience requires a flexible, loose-fit spatial zoning that strictly segregates commercial vehicle access from inclusive pedestrian corridors to ensure circulation sustainability. The adaptive reuse intervention is implemented by inserting structural modern architectural elements beneath the existing wide-span roof without compromising its historical integrity, complemented by the manifestation of local motifs on space-bounding elements. At a macro level, this transformation triggers an urban catalyst effect that enhances the adaptive capacity of the local community through creative economy spaces. This study contributes a new theoretical framework for conceptualizing heritage resilience, shifting the focus from mere physical preservation to dynamic functional adaptation.

Kata Kunci:

Resiliensi Spasial;
Adaptive Reuse;
Katalis Perkotaan;
Creative Hub.

Abstrak

Ketidakmampuan bangunan cagar budaya dalam beradaptasi terhadap disrupsi sosio-ekonomi dan transformasi sirkulasi urban memicu kerentanan (vulnerability) yang berujung pada degradasi fisik kawasan bersejarah. Stasiun Semut di Surabaya menghadapi risiko kehilangan resiliensi spasial akibat pergeseran orientasi transportasi dan stagnasi kawasan niaga di sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi rekonstruksi nilai (re-value) Stasiun Semut sebagai Creative Hub yang resilien dengan mengintegrasikan pendekatan Urban Catalyst dan Adaptive Reuse. Melalui metode kualitatif-rasionalistik yang didukung oleh analisis typo-morfologi, pemetaan spasial sirkulasi, dan evaluasi kapasitas adaptif struktur, penelitian ini menguji ketangguhan spasial bangunan terhadap fungsi baru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembentukan resiliensi dilakukan melalui zonasi spasial yang fleksibel (loose-fit space), memisahkan akses kendaraan logistik komersial secara tegas dari koridor pedestrian inklusif untuk menjamin keberlanjutan sirkulasi. Intervensi adaptive reuse diterapkan dengan menyisipkan (insert) elemen arsitektur modern struktural pada ruang di bawah atap bentang lebar eksisting tanpa merusak integritas historis, serta memanifestasikan motif lokal pada elemen pembatas ruang. Secara

makro, transformasi ini memicu efek katalis perkotaan yang meningkatkan kapasitas adaptif komunitas lokal melalui ruang ekonomi kreatif. Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis baru dalam mengonseptualisasikan resiliensi arsitektur cagar budaya yang tidak hanya bertumpu pada ketahanan fisik, melainkan pada kemampuan adaptasi fungsional yang dinamis.

PENDAHULUAN

Infrastruktur transportasi bersejarah era kolonial di kawasan pusat kota lama, sering kali mengalami penurunan intensitas operasional seiring dengan perkembangan makro jaringan sirkulasi regional. Fenomena sub-optimalisasi fungsi ruang (*spatial underutilization*) pada simpul aktif ini tidak hanya berdampak pada internal bangunan, melainkan memicu pelemahan vitalitas lingkungan secara meluas di perimeter luarnya. Penurunan aktivitas manusia pada area-area sisa (*residual space*) cagar budaya lambat laun menciptakan segregasi spasial, penurunan kualitas visual, hingga degradasi lingkungan koridor sekitar. Dari perspektif regenerasi perkotaan, ruang-ruang yang mengalami penurunan fungsi dapat ditransformasikan secara produktif melalui *adaptive reuse*, yang memungkinkan integrasi antara nilai historis dan kebutuhan urban kontemporer (Zhang & Zhang, 2023).

Stasiun Semut (Stasiun Surabaya Kota) merupakan bangunan cagar budaya yang merepresentasikan sejarah transportasi dan arsitektur kolonial Surabaya. Meskipun masih berfungsi sebagai bagian dari sistem transportasi regional, perubahan perannya dari simpul utama jaringan kereta api menyebabkan sebagian ruang dan elemen historisnya belum termanfaatkan secara optimal (*underutilized heritage assets*). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara nilai historis-spasial bangunan dan kebutuhan perkotaan kontemporer. Studi mengenai adaptabilitas bangunan heritage menunjukkan bahwa kemampuan mengakomodasi perubahan fungsi dan kebutuhan kota menjadi dasar penting dalam penerapan *adaptive reuse* (Wang & Liu, 2021; Vafaie et al., 2023). Melalui pendekatan tersebut, ruang dan elemen historis yang kurang termanfaatkan dapat diaktifkan kembali dengan tetap mempertahankan nilai heritage, sekaligus memperoleh fungsi dan relevansi baru dalam proses regenerasi kawasan (Zhang & Zhang, 2023; Vafaie et al., 2023). Dalam perspektif yang lebih luas, *adaptive reuse* tidak hanya mendukung keberlanjutan nilai historis dan sosial-budaya, tetapi juga berpotensi berkontribusi terhadap regenerasi urban, ekonomi sirkular, kualitas lingkungan, dan resiliensi kawasan (Vidyullatha et al., 2023; Cudicio & Bassols i Gardella, 2024).

Berpijak pada kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan strategi *re-value* melalui revitalisasi Stasiun Semut sebagai *Creative Hub* yang resilien. Melalui *adaptive reuse*, ruang-ruang yang kurang termanfaatkan diaktifkan dengan fungsi kreatif baru untuk membangun ekosistem industri kreatif sekaligus mempertahankan nilai heritage (Chiacchiera & Mondaini, 2023; Vafaie et al., 2023). Kehadiran *Creative Hub* tidak hanya berorientasi pada aktivitas internal bangunan, tetapi berpotensi menjadi pemicu regenerasi kawasan melalui peningkatan interaksi sosial, aktivitas ekonomi, dan keterhubungan dengan lingkungan sekitarnya (Boswinkel & van Meerkerk, 2023; Pintossi et al., 2023). Dengan demikian, revitalisasi Stasiun Semut diarahkan untuk menghasilkan efek berjenjang pada tiga aspek utama, yaitu penguatan ekonomi lokal melalui aktivitas kreatif, keberlanjutan nilai sejarah sebagai bagian dari memori

kolektif, serta peningkatan kualitas ruang dan kehidupan sosial di koridor bersejarah sekitarnya (Pintossi et al., 2023)

Di sinilah letak permasalahan utama revitalisasi Stasiun Semut, yaitu bagaimana membangun resiliensi spasial tanpa menghilangkan nilai historis bangunan. Dalam perkembangan kajian mutakhir, resiliensi urban dipahami sebagai kapasitas sistem perkotaan untuk beradaptasi terhadap perubahan, mempertahankan fungsi penting, dan melakukan transformasi ketika menghadapi tekanan sosial, ekonomi, maupun lingkungan. Pada konteks heritage, resiliensi tidak hanya berkaitan dengan ketahanan fisik bangunan, tetapi juga dengan kemampuan mengintegrasikan nilai budaya, fungsi, komunitas, dan dinamika perkotaan secara berkelanjutan (Fava, 2022; Walidonna et al., 2024; Vardopoulos et al., 2023). Dengan demikian, Stasiun Semut perlu dipahami sebagai bagian dari sistem spasial yang terus berubah, bukan sebagai objek heritage yang berdiri secara terisolasi.

Berdasarkan telaah literatur, terdapat dua kesenjangan yang relevan bagi penelitian ini. Pertama, pendekatan konservasi bangunan heritage masih perlu diperluas dari preservasi objek menuju integrasi bangunan dengan konteks sosial, ekonomi, dan morfologi kawasan. Kajian terbaru menunjukkan bahwa resiliensi urban heritage memerlukan pendekatan multidimensional yang mengintegrasikan aspek budaya, sosial, ekonomi, lingkungan, dan kelembagaan (Walidonna et al., 2024; Vafaie et al., 2023). Kedua, pembahasan mengenai revitalisasi melalui fungsi kreatif belum selalu diikuti dengan perhatian terhadap performa spasial dan kemampuan ruang beradaptasi terhadap perubahan aktivitas. Padahal, resiliensi spasial berkaitan dengan kemampuan ruang mengakomodasi tekanan, perubahan pola aktivitas, dan kebutuhan pengguna melalui struktur ruang yang adaptif (Zhang et al., 2024). Dalam konteks Stasiun Semut, persoalan tersebut menjadi penting karena keberadaan aktivitas penumpang, pedestrian, komersial, dan logistik membutuhkan pengaturan sirkulasi yang mampu menghindari konflik antaraktivitas.

Oleh karena itu, revitalisasi Stasiun Semut diarahkan pada pembentukan ruang yang adaptif, fleksibel, dan mampu mengakomodasi perubahan fungsi tanpa mengorbankan integritas historisnya. Prinsip *adaptive reuse* menunjukkan bahwa fleksibilitas fungsi merupakan salah satu faktor penting dalam memperpanjang keberlanjutan penggunaan bangunan heritage dan meningkatkan kemampuannya merespons kebutuhan masa depan (Vafaie et al., 2023; Wang & Liu, 2021). Dalam kerangka tersebut, pengembangan *Creative Hub* dapat menyediakan ruang yang memungkinkan aktivitas kreatif, kolaborasi, dan interaksi sosial berlangsung secara dinamis. Studi mengenai *creative hubs* menunjukkan bahwa ruang semacam ini dapat berperan dalam mendukung ekonomi lokal dan regenerasi urban, meskipun kontribusinya terhadap regenerasi sangat bergantung pada konteks dan pola pengelolaannya (Boswinkel & van Meerkerk, 2023). Dengan demikian, fleksibilitas spasial pada Stasiun Semut tidak hanya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan fungsi baru, tetapi juga untuk membangun kapasitas adaptif yang memungkinkan bangunan mempertahankan nilai sejarah sekaligus tetap relevan terhadap perubahan sosial dan ekonomi kota.

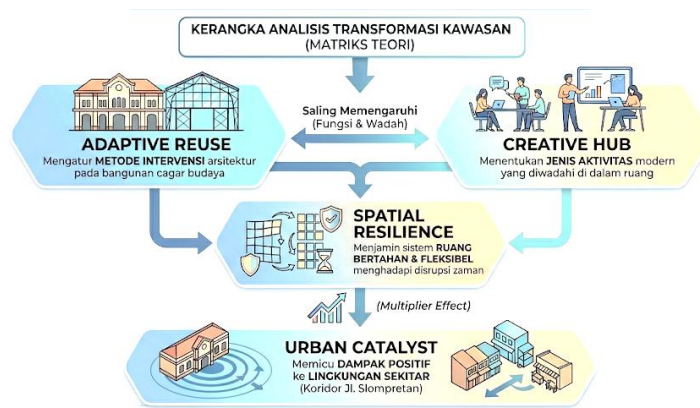
Berdasarkan kesenjangan penelitian (*research gap*) dan fenomena sub-optimalisasi ruang aktif pada objek studi, maka pertanyaan penelitian dalam artikel ini dirumuskan sebagai berikut: pertama, bagaimana mengidentifikasi *adaptive reuse* dan batasan spasial-struktural pada komponen cagar budaya Stasiun Semut agar dapat mengomparasi program fungsi *Creative Hub* baru secara *reversible* tanpa merusak integritas kesejarahannya

(*historical integrity*); kedua, bagaimana strategi manajemen sirkulasi hibrida dan penataan ruang mikro di dalam tapak yang mampu menyinergikan aktivitas komuter dan logistik eksisting dengan pergerakan pejalan kaki (*pedestrian*), ekosistem kreatif, secara aman dan inklusif; serta ketiga, bagaimana mekanisme spasial *Creative Hub* Stasiun Semut bertindak sebagai katalis perkotaan (*urban catalyst*) dalam meningkatkan nilai ekonomi komunitas, memperkuat memori kolektif kawasan, serta memulihkan kualitas lingkungan fisik pada koridor niaga di sekitarnya.

Selaras dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, penelitian ini bertujuan untuk: Mengidentifikasi dan menganalisis adaptif reuse serta memetakan batasan spasial-struktural komponen cagar budaya Stasiun Semut guna merumuskan batasan intervensi fungsi *Creative Hub* kontemporer yang aman dan bersifat reversible. Merumuskan strategi manajemen sirkulasi hibrida yang mampu mengintegrasikan jalur operasional komuter regional dan logistik eksisting dengan zonasi pedestrian inklusif dalam ekosistem kreatif. Mengonseptualisasikan mekanisme spasial Stasiun Semut sebagai urban catalyst yang mampu memberikan dampak balik positif terhadap peningkatan nilai ekonomi, penguatan memori kesejarahan, dan pemulihan kualitas lingkungan koridor niaga di sekitarnya.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan, baik secara teoretis dalam khazanah keilmuan arsitektur kota maupun secara praktis sebagai rekomendasi kebijakan pembangunan: Pengayaan Teori Resiliensi Cagar Budaya Aktif: Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis baru dalam menjembatani teori pelestarian warisan budaya dengan konsep urban resilience. Penelitian ini menawarkan model konseptual mengenai bagaimana infrastruktur aktif yang mengalami penurunan vitalitas dapat mencapai ketangguhan fungsional melalui metode hibridisasi ruang (*mixed-use*) dan strategi adaptive reuse. Sumbangan terhadap Literatur Kebijakan Spasial: Mengembangkan model analisis urban catalyst berskala meso yang mengaitkan revitalisasi internal tapak bangunan bersejarah dengan pemulihan kualitas visual dan tata spasial koridor kota lama di sekitarnya. Bagi Pemerintah Kota Surabaya & Pemangku Kebijakan: Menjadi dokumen rekomendasi akademis dan panduan strategis dalam menyusun rencana tata ruang, regulasi pelestarian cagar budaya kelas A, serta program revitalisasi kawasan Kota Tua Surabaya (khususnya poros Stasiun Semut). Bagi Operator Transportasi (PT KAI): Memberikan kerangka kerja taktis untuk mengoptimalkan aset-aset ruang yang telantar (*underutilized assets*) menjadi ruang produktif bernilai ekonomi tinggi tanpa mengganggu keselamatan dan kelancaran operasional sirkulasi kereta komuter serta logistik harian. Bagi Komunitas Kreatif & Masyarakat Lokal: Menyediakan cetak biru ruang komunal yang inklusif, wadah inkubasi ekonomi kreatif yang memicu tumbuhnya *night economy*, sekaligus memperbaiki kualitas lingkungan yang aman, nyaman, dan berkarakter sejarah.

Kerangka berpikir penelitian ini dibangun berdasarkan keterkaitan antara tindakan konservasi arsitektur, dampak lingkungan perkotaan, ketangguhan ruang, dan wadah aktivitas kontemporer. Empat domain teoretis berikut digunakan sebagai instrumen analisis untuk membedah potensi revitalisasi Stasiun Semut Surabaya.



Gambar 1. Matrik teori analisis
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Adaptive Reuse

Adaptive reuse merupakan strategi penataan bangunan cagar budaya dengan cara mengganti fungsi lama yang sudah tidak efektif dengan fungsi baru yang lebih relevan, tanpa menghilangkan karakter arsitektur aslinya (Latham, 2000).

Dalam konteks intervensi fisik, Brooker dan Stone (2004) membagi metode adaptasi menjadi tiga jenis, salah satunya adalah penyisipan (Insertion) dengan melalui pendekatan dibawah ini:

1. Elemen arsitektur baru dimasukkan ke dalam bangunan lama sebagai entitas yang terpisah secara struktur.
2. Karakter material baru sengaja dibuat kontras (modern) agar mempertegas batas antara bangunan asli (sejarah) dan ruang fungsi baru.
3. Bersifat reversible (dapat dibongkar pasang kembali) untuk menjaga kelestarian jangka panjang bangunan induk (host building).

Urban Catalyst (Katalis Perkotaan)

Teori Urban Catalyst yang dikembangkan oleh Attoe dan Logan (2000) menyatakan bahwa sebuah intervensi arsitektur berskala lokal harus mampu memberikan efek domino (multiplier effect) bagi pemulihan kawasan di sekitarnya.

Sebuah bangunan bersejarah yang dihidupkan kembali tidak boleh menjadi area yang terisolasi (enclave). Revitalisasi tersebut harus dirancang sebagai motor penggerak yang mampu meningkatkan kualitas sirkulasi pejalan kaki, memicu munculnya usaha-usaha lokal pendukung, serta menghidupkan kembali koridor jalan di perimeter luarnya yang sempat mati atau mengalami kemunduran ekonomi.

Resiliensi Spasial (Spatial Resilience)

Dalam ranah arsitektur kota, resiliensi atau ketangguhan adalah kemampuan suatu tatanan ruang untuk menyerap dinamika perubahan zaman dan disrupsi aktivitas tanpa kehilangan identitas utamanya (Walker & Salt, 2006).

Spasial yang resilien menuntut penerapan konsep ruang yang bersifat loose-fit (fleksibel dan multi-fungsi). Karakter ruang ini dicirikan oleh:

1. Kemudahan tata ruang dalam beralih fungsi secara dinamis.
2. Manajemen aksesibilitas yang tangguh, seperti pemisahan sirkulasi yang tegas antara jalur logistik kendaraan komersial dengan jalur pedestrian penikmat kawasan.

Creative Hub sebagai Wadah Aktivitas Modern

Ekonomi kota modern saat ini sangat dipengaruhi oleh pergerakan komunitas kreatif (creative class) yang membutuhkan ruang kolaboratif (Richard Florida, 2002). Bangunan cagar budaya memiliki daya tarik otentisitas visual yang sangat disukai oleh komunitas ini.

Creative Hub dikonseptualisasikan sebagai wadah terintegrasi yang mempertemukan para pelaku industri kreatif melalui penyediaan fasilitas bersama seperti co-working space, galeri pameran, studio lokakarya (workshop), dan area ritel UMKM, sehingga mampu mengubah nilai budaya bangunan sejarah menjadi aset ekonomi aktif.

METODE PENELITIAN

Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini didesain menggunakan pendekatan kualitatif-rasionalistik melalui metode analisis deskriptif-evaluatif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak bermaksud membangun teori baru dari nol, melainkan menguji dan mengevaluasi kondisi empiris di lapangan menggunakanacamata teori yang sudah mapan. Secara spesifik, metode ini digunakan untuk meneliti sejauh mana elemen arsitektur Stasiun Semut Surabaya dapat diadaptasikan menjadi sebuah wadah kreatif yang tangguh, serta bagaimana transformasi fungsi tersebut dapat memicu dampak positif bagi kawasan di sekitarnya. Alur berpikir dalam riset ini bergerak secara deduktif, di mana teori yang telah dirumuskan diturunkan menjadi parameter konkret untuk membedah data di lapangan.

Lokasi dan Objek Studi

Fokus pengamatan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tingkatan skala, yaitu skala tapak (mikro) dan skala kawasan (makro).

1. Skala Tapak (Mikro): Objek studi fisik berpusat pada bangunan cagar budaya Stasiun Semut (Stasiun Surabaya Kota). Bagian yang diamati meliputi hall utama, area bekas peron, ruang tunggu lama, serta pola sirkulasi di dalam tapak stasiun.
2. Skala Kawasan (Makro): Pengamatan diperluas ke koridor Jalan Stasiun Kota, Jalan Semut dan perimeter sekitarnya. Kawasan niaga bersejarah ini diposisikan sebagai ruang luar yang akan menerima dampak langsung dari pengaktifan kembali aktivitas di dalam stasiun.

Metode Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan secara komprehensif untuk menangkap aspek fisik bangunan sekaligus aktivitas sirkulasinya. Data yang dihimpun dikelompokkan menjadi dua jenis:

1. Data Primer (observasi langsung)

Data primer diperoleh langsung dari observasi lapangan melalui tiga teknik utama.

- a. Pertama, dilakukan pemetaan fisik (physical mapping) dan dokumentasi visual terhadap struktur arsitektur asli stasiun, terutama pada sistem atap bentang lebar dan ritme fasad kolonialnya.
- b. Kedua, dilakukan pemetaan sirkulasi dan perilaku (circulation and behavioral mapping) untuk merekam bagaimana pergerakan manusia dan kendaraan di sekitar tapak saat ini, serta mengidentifikasi titik-titik konflik ruang yang ada.
- c. Ketiga, dokumentasi visual: Pengambilan foto udara (drone) dan darat untuk memahami skala ruang terbuka di antara bangunan.

2. Data Sekunder

Data sekunder dikumpulkan untuk memperkuat validitas data fisik. Dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Studi Preseden: Menganalisis keberhasilan proyek High Line Park, New York, dan Blok M Jakarta, dalam mengintegrasikan fungsi kreatif pada bangunan sejarah.

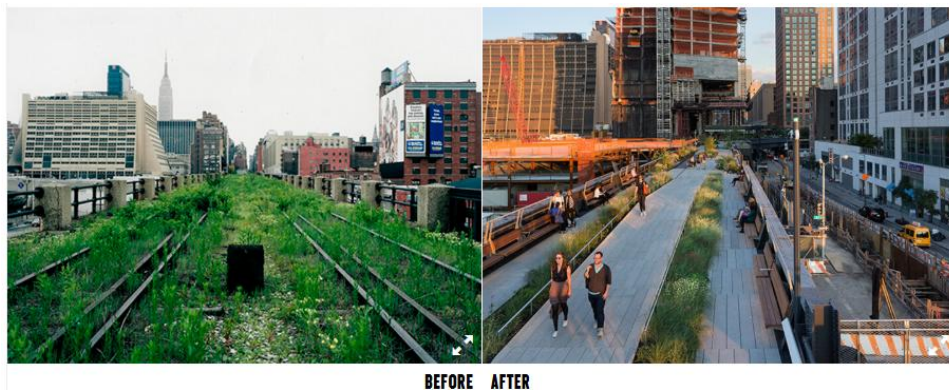
- 1) High Line Park, New York (Dulu: Jalur Kereta Barang Terbengkalai)

Ini adalah contoh "Multiplier Impact" yang paling nyata di dunia arsitektur urban.

- a) Intervensi Fisiknya: Hanya berupa taman linier di atas struktur rel kereta barang tua yang sudah tidak digunakan. Lebarnya sempit dan panjangnya hanya sekitar 2,3 km.

- b) Multiplier Impact-nya:

- ✓ Ekonomi: Memicu investasi properti senilai lebih dari \$2 Miliar di kawasan Chelsea yang tadinya kumuh.
- ✓ Sosial: Mengubah kawasan gudang yang berbahaya menjadi destinasi wisata global yang dikunjungi 5 juta orang per tahun.
- ✓ Spasial: Memicu munculnya gedung-gedung karya arsitek ternama (Zaha Hadid, Renzo Piano) di sekitarnya karena nilai lahan yang naik drastis.



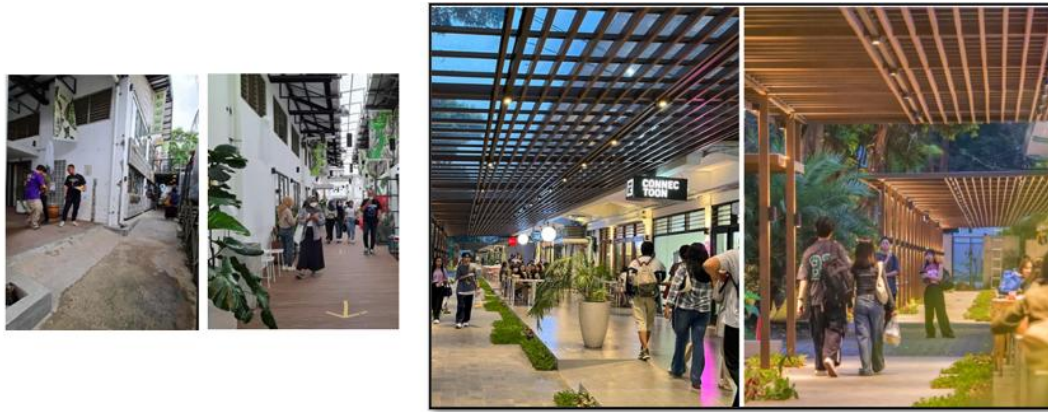
Gambar 2. High Line Park, New York (kondisi sebelum dan sesudah revitalisasi)

Sumber: Diolah dari berbagai sumber, 2025

- 2) Preseden Lokal: Blok M, Jakarta

Jika ingin contoh yang lebih dekat secara budaya dan regulasi:

- a) Intervensi Fisiknya: Hanya revitalisasi beberapa unit rumah dinas Peruri yang tua menjadi deretan toko dan tempat konser.
- b) Multiplier Impact-nya: Re-Value: Kawasan Blok M yang tadinya dianggap "ketinggalan zaman" mendadak jadi pusat gaya hidup anak muda Jakarta.
 - ✓ Pedestrianisasi: Mendorong pemerintah untuk memperbaiki trotoar di sepanjang jalan Sisingamangaraja karena volume pejalan kaki yang melonjak tajam setelah ada Blok M.
 - ✓ Aktivasi Ekonomi: Membuka ratusan lapangan kerja baru di bidang industri kreatif dan kuliner di lokasi yang tadinya "gelap" saat malam hari.



Gambar 3. Kawasan Blok M, Jakarta (kondisi sebelum dan sesudah revitalisasi)
Sumber: Diolah dari berbagai sumber, 2025

- b. Studi Regulasi: Merujuk pada Peraturan Daerah (Perda) Kota Surabaya mengenai RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) dan UU No. 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya. Studi RDTRK dan rencana land use di sekitar Kawasan Stasiun Semut.
- c. Data Institusional: Mengumpulkan cetak biru eksisting, peta jaringan rel dan rencana pengembangan kawasan dari pihak PT KAI.

Operasionalisasi Variabel Analisis

Untuk menjaga fokus penelitian dan keterkaitan antara permasalahan, analisis, serta strategi desain, penelitian ini menggunakan empat variabel yang saling terintegrasi: **Adaptive Reuse, Creative Hub, Spatial Resilience, dan Urban Catalyst**. Keempatnya digunakan untuk mengoptimalkan aset heritage, mengakomodasi fungsi baru, meningkatkan adaptabilitas ruang, dan menghubungkan revitalisasi dengan regenerasi kawasan.

1. Adaptive Reuse – Strategi Intervensi

Menganalisis signifikansi heritage, kondisi fisik, kompatibilitas fungsi, fleksibilitas, dan reversibilitas intervensi untuk menentukan elemen yang dipertahankan, diadaptasi, atau dapat menerima fungsi baru tanpa mengurangi integritas historis bangunan (Wang & Liu, 2021; Vafaie et al., 2023).

2. Creative Hub – Program Aktivitas

Menganalisis kebutuhan ruang produksi, kolaborasi, pembelajaran, pameran, komersial, dan komunitas untuk mengaktifkan ruang yang kurang termanfaatkan sekaligus membentuk ekosistem kreatif yang mendukung aktivitas dan ekonomi lokal (Boswinkel & van Meerkerk, 2023).

3. Spatial Resilience – Adaptabilitas dan Sirkulasi

Menganalisis fleksibilitas ruang, konektivitas, aksesibilitas, serta integrasi dan pemisahan sirkulasi pedestrian, penumpang, kendaraan, dan logistik. Aspek ini penting agar fungsi baru tidak menimbulkan konflik spasial dan bangunan tetap mampu merespons perubahan intensitas serta keragaman aktivitas (Herath et al., 2024; Lu et al., 2024).

4. Urban Catalyst – Dampak dan Keterhubungan Kawasan

Menganalisis konektivitas fisik, permeabilitas, hubungan dengan ruang publik dan koridor sekitar, serta potensi aktivitas sosial-ekonomi untuk mengarahkan revitalisasi dari skala bangunan menuju regenerasi kawasan (Pintossi et al., 2023; Boswinkel & van Meerkerk, 2023).

Keempat variabel membentuk satu rangkaian: **Adaptive Reuse** mengaktifkan aset heritage, **Creative Hub** menghadirkan fungsi dan aktivitas baru, **Spatial Resilience** memastikan kemampuan ruang beradaptasi, sedangkan **Urban Catalyst** memperluas dampak revitalisasi menuju regenerasi kawasan. Kerangka ini menempatkan Stasiun Semut bukan sekadar sebagai objek yang dipulihkan, tetapi sebagai aset heritage yang adaptif, produktif, dan terintegrasi dengan dinamika kawasan.

Tahapan Analisis Data

Naratif analisis dalam penelitian ini dijalankan secara bertahap melalui tiga fase linier yang logis:

1. Fase pertama dimulai dengan Analisis Typo-Morfologi Arsitektur untuk menilai karakteristik fisik bangunan asli. Pada tahap ini, peneliti memisahkan komponen struktur lama yang wajib dipertahankan dengan area penunjang yang potensial untuk diubah fungsinya.
2. Fase kedua berlanjut pada Analisis Kapasitas Adaptif dan Rekayasa Sirkulasi. Di sini, program ruang Creative Hub mulai dimasukkan ke dalam bangunan. Konsep resiliensi spasial diterapkan secara langsung untuk menyusun tata letak interior yang fleksibel serta merancang jalur sirkulasi logistik khusus di area belakang/perimeter samping agar terisolasi sepenuhnya dari sirkulasi pejalan kaki di area depan.
3. Fase ketiga ditutup dengan Analisis Sintesis Katalitik, yaitu mengevaluasi dampak makro luar tapak. Tahap akhir ini merumuskan bagaimana penataan elemen koridor penghubung dapat menyalurkan energi sosial-ekonomi dari dalam Stasiun Semut secara efektif untuk menghidupkan kembali vitalitas Jalan Slompretan yang sempat mengalami stagnasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Strategi Adaptive Reuse Melalui Pendekatan Insertion pada Struktur Stasiun

Berdasarkan analisis typo-morfologi terhadap cetak biru (*blueprint*) historis dan kondisi eksisting Stasiun Semut, komponen spasial bangunan diklasifikasikan ke dalam zona signifikansi cagar budaya untuk menentukan batas-batas intervensi fisik.

1. **Zona Signifikansi Tinggi (*High Significance*):** Meliputi fasad depan berlanggam *Indische Empire*, hall utama, dan sistem struktur rangka atap baja bentang lebar. Area ini ditetapkan sebagai area yang tidak boleh diubah (*untouchable*) demi menjaga integritas historis bangunan.
2. **Zona Signifikansi Rendah-Sedang (*Low to Medium Significance*):** Meliputi area bekas peron jalur rel yang sudah tidak aktif dan bangunan gudang sekunder di sisi samping. Area ini dievaluasi sebagai ruang yang sangat potensial untuk menerima fungsi baru.

Penerapan fungsi baru dilakukan melalui strategi *insertion*, dengan menyisipkan elemen arsitektur kontemporer ke dalam ruang bawah atap bentang lebar tanpa mengubah struktur utama dan karakter heritage. Intervensi menggunakan sistem konstruksi modular berbasis baja ringan dan kaca ekspos yang memungkinkan fleksibilitas, minim intervensi, serta kemudahan perubahan atau pembongkaran di masa mendatang (Wang & Liu, 2021; Vafaie et al., 2023; Zhang & Zhang, 2023).

Sistem modular ini tidak menempel secara permanen pada struktur dinding bata asli, melainkan berdiri mandiri (*self-supporting structure*). Hal ini menjamin sifat **reversible**, di mana jika suatu saat fungsi wadah kreatif ini dihentikan, elemen modern dapat dibongkar tanpa

mencederai fisik bangunan asli cagar budaya. Secara visual, kontras materi antara dinding bata kolonial yang masif dan partisi kaca modular yang transparan menciptakan dialektika arsitektur yang harmonis namun tegas memisahkan aspek masa lalu dan masa kini.



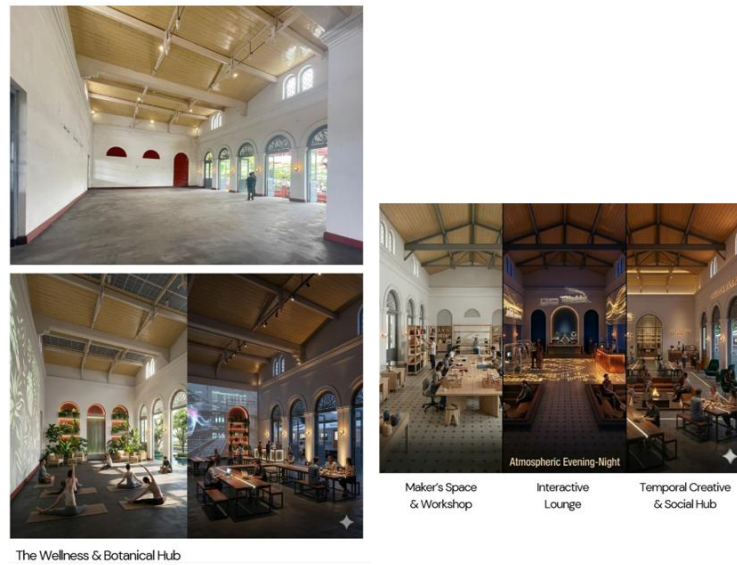
Gambar 4. Ilustrasi Insertion sky bridge penghubung dengan Surabaya Atom Mall, payungan transparan dan kegiatan UMKM pada selasar teras depan tanpa merusak struktur aslinya

Sumber: Analisis Penulis, 2025

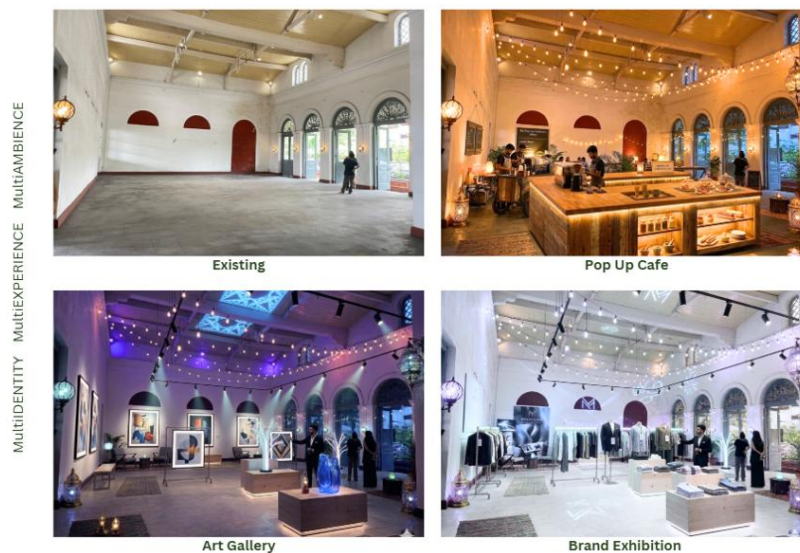
Konfigurasi Program Ruang *Creative Hub* Kontemporer

Untuk mentransformasikan Stasiun Semut menjadi magnet bagi komunitas kreatif (*creative class*) sesuai tesis **Richard Florida (2002)**, program ruang disusun secara inklusif dan terintegrasi. Bekas area peron dan ruang tunggu lama didekonstruksi menjadi beberapa zona aktivitas industri kreatif:

1. **Zona Kerja Bersama (*Co-working Space & Incubator*):** Ditempatkan di dalam interior ruang tunggu lama, memanfaatkan pencahayaan alami dari bukaan jendela kolonial yang besar. Area ini menyediakan fasilitas meja bersama dan ruang rapat komunal untuk para *start-up* lokal.
2. **Zona Produksi (*Creative Studio/Workshop*):** Memanfaatkan bekas bangunan gudang samping ataupun ruang ruang yang belum terutilasi yang berada didalam Gedung heritage, untuk mewadahi aktivitas kreatif yang membutuhkan ruang fisik, seperti studio desain, lokakarya kriya, *meeting* dan laboratorium digital.
3. **Zona Eksibisi dan Ritel (*Gallery & Community Market*):** Area peron terbuka di bawah atap bentang lebar diubah menjadi ruang pameran temporer multifungsi dan stan ritel modular untuk UMKM kreatif Surabaya. Area ini didesain tanpa sekat permanen agar dapat beradaptasi secara dinamis terhadap berbagai jenis *event* (pameran seni, peluncuran produk, atau pasar kreatif akhir pekan).



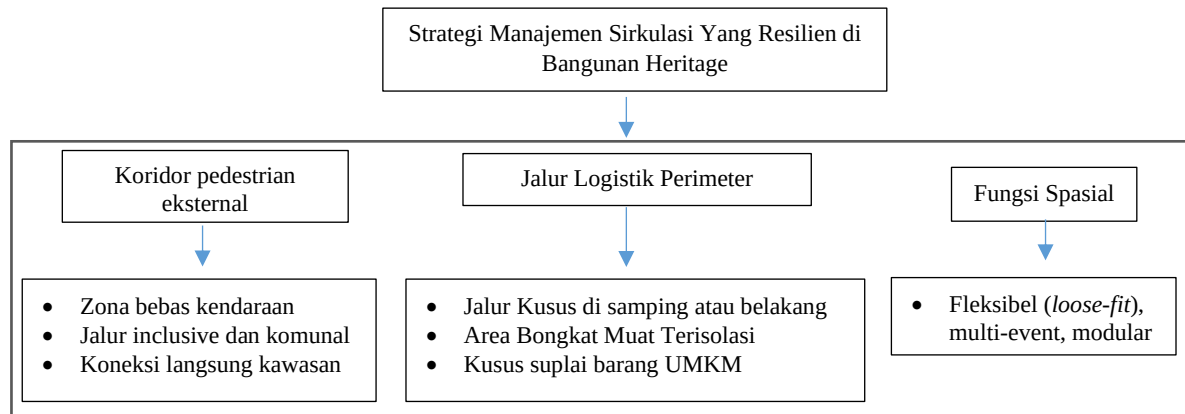
Gambar 5. Konfigurasi program ruang *Creative Hub* Kontemporer (1)
Sumber: Analisis Penulis, 2025



Gambar 6. Konfigurasi program ruang *Creative Hub* Kontemporer (2)
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Rekayasa Sirkulasi dan Zonasi yang Resilien (*Spatial Resilience*)

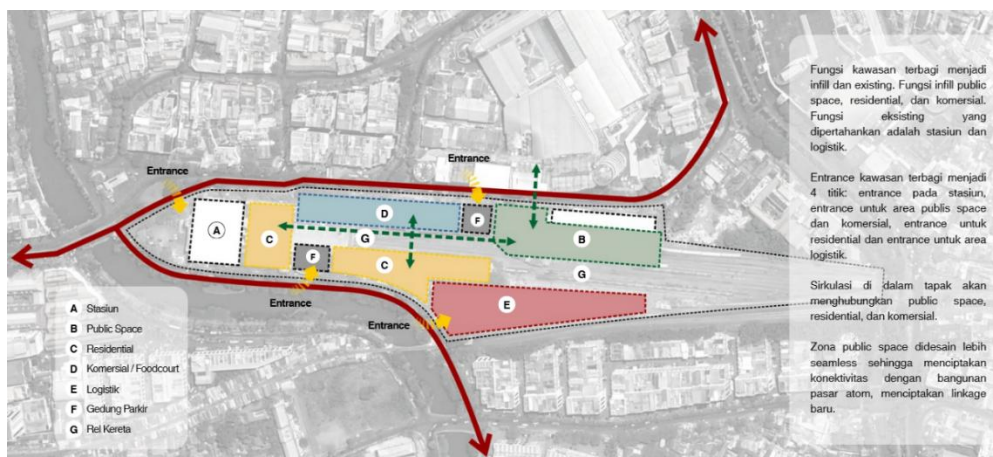
Resiliensi atau ketangguhan tata ruang diuji dari bagaimana tapak Stasiun Semut mengelola sirkulasi internalnya agar bebas dari konflik ruang di tengah fluktuasi aktivitas komersial yang padat. Prinsip utama yang diterapkan adalah pembentukan ruang yang bersifat ***loose-fit*** (longgar dan fleksibel) pada interior, serta restrukturisasi sirkulasi eksterior secara tegas.



Gambar 7. Diagram strategi manajemen sirkulasi yang resilien
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Untuk menjamin keberlanjutan sirkulasi kawasan, akses pergerakan di dalam tapak direkayasa ke dalam dua sistem yang sepenuhnya terpisah:

1. **Koridor Pedestrian Inklusif (Area Depan & Inti):** Halaman depan stasiun dikonversi sepenuhnya menjadi zona bebas kendaraan (*pedestrian-only zone*). Area ini dirancang dengan material perkerasan yang ramah bagi penyandang disabilitas (*accessible ramp*) dan diperkaya dengan elemen lanskap hijau serta tempat duduk komunal. Zona ini murni berfungsi sebagai ruang interaksi sosial terbuka yang mengalirkan manusia dari koridor luar masuk ke dalam *hall* utama.
2. **Jalur Logistik Kendaraan Komersial (Area Perimeter Samping/Belakang):** Kebutuhan pasokan barang untuk retail UMKM, logistik pameran, dan operasional *creative hub* dikunci melalui jalur sirkulasi perimeter khusus di sisi belakang tapak. Area ini dilengkapi dengan zona bongkar muat (*loading dock*) yang terisolasi secara visual dan spasial dari jalur pejalan kaki. Pemisahan ekstrem ini memastikan bahwa aktivitas bongkar muat logistik yang padat tidak akan menginterupsi kenyamanan dan keamanan ruang publik di area depan.



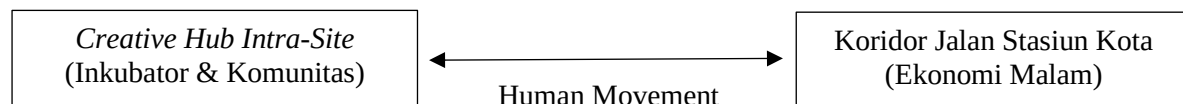
Gambar 8. Zoning Program dalam strategi manajemen sirkulasi yang resilien
Sumber: Analisis Penulis, 2025

Pada finishing fasade dari bangunan ataupun ruang-ruang infilltrasi yang terhubung oleh koridor-koridor sirkulasi, sebagai bentuk akulturasi budaya tanpa merusak dan mengurangi wibawa bangunan heritage, **sublimasi motif lokal Surabaya** diintegrasikan secara halus. Motif kultural tidak dihadirkan sebagai patung mandiri yang mencolok, melainkan disublimasikan sebagai ragam hias geometris kontemporer bisa dalam bentuk **ukiran perforasi (laser-cutting) pada pagar pembatas tapak**, elemen pembatas ruang (*screen panel*) interior, dan papan penanda (*signage*) informasi arsitektur.

Efek Urban Catalyst Terhadap Koridor Jalan Stasiun Kota dan Area di sekitarnya

Sebagai elemen katalis perkotaan berdasarkan teori **Attoe dan Logan (2000)**, vitalitas baru yang tercipta di dalam *Creative Hub*, Stasiun Semut dirancang untuk mengalir keluar tapak dan mereaktivasi kawasan sekitarnya yang sempat mengalami kemunduran ekonomi.

Limpahan pergerakan manusia (*human flow*) dari aktivitas *co-working* dan galeri di dalam stasiun bertindak sebagai generator utama. Konektivitas fisik dan visual diperkuat dengan merancang koridor trotoar yang menerus dan nyaman dari pintu keluar stasiun menuju ke koridor Jalan Stasiun yang berhadapan dengan pusat perbelanjaan Pasar Atom Mall.



Gambar 9. Diagram strategi *Creativ Hub* menjadi *Urban Catalyst* perkembangan koridor dan Kawasan disekitarnya

Sumber: Analisis Penulis, 2025

Dampak katalistik paling signifikan terjadi pada stimulasi **ekonomi malam (night economy)**. Jalan Stasiun Kota dan Jalan Semut yang sebelumnya dominan berfungsi sebagai kawasan niaga yang kumuh dan kegiatan jasa ekspedisi, yang mati total selepas jam 5 sore, mendapat suntikan energi sosial baru. Kehadiran komunitas kreatif di Stasiun Semut yang beraktivitas hingga malam hari merangsang munculnya usaha-usaha penunjang di sepanjang koridor Jalan Stasiun Kota ataupun pada Jalan Semut, seperti kedai kopi, ruang pameran jalanan, kuliner lokal, dan aktivitas festival budaya berkala.

Efek domino ini secara bertahap mengubah citra koridor Jalan Stasiun Kota dari kawasan yang gelap, sepi, dan rentan kriminalitas di malam hari, menjadi koridor ruang publik yang hidup, aman, dan memiliki nilai ekonomi aktif berbasis komunitas.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa upaya revitalisasi bangunan cagar budaya Stasiun Semut Surabaya tidak dapat dicapai secara optimal melalui metode pengawetan pasif (museumifikasi), melainkan harus melalui injeksi fungsi baru yang dinamis dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Melalui integrasi pendekatan Adaptive Reuse, Creative Hub, Spatial Resilience, dan Urban Catalyst, kawasan bersejarah ini berhasil dikonseptualisasikan kembali sebagai penggerak aktivitas urban yang tangguh tanpa mengorbankan otentisitas sejarahnya. Secara spesifik, hasil penelitian merumuskan tiga poin utama keberhasilan revitalisasi: Intervensi Fisik yang Aman (Adaptive Reuse): Transformasi ruang menjadi Creative Hub secara struktural dilakukan dengan menerapkan metode insertion (penyisipan)

berbasis konstruksi modular kontemporer (baja ekspos dan kaca) di bawah atap bentang lebar eksisting. Sistem yang bersifat mandiri (self-supporting) ini menjamin sifat reversible, sehingga kelestarian struktur asli cagar budaya kategori kelas A tetap terjaga seutuhnya. Ketangguhan Tata Ruang dan Sirkulasi (Spatial Resilience): Resiliensi internal diwujudkan melalui penyusunan program ruang yang loose-fit (fleksibel) untuk mewadahi ekosistem industri kreatif (co-working space, studio, dan galeri). Ketangguhan ini diperkuat oleh manajemen sirkulasi mikro yang memisahkan secara ekstrem antara koridor pedestrian inklusif di area depan stasiun dengan jalur kendaraan logistik komersial/suplai UMKM di perimeter samping dan belakang tapak, guna mengeliminasi konflik ruang. Pemicu Dampak Koridor Makro (Urban Catalyst): Pengaktifan ekosistem kreatif di dalam Stasiun Semut terbukti memberikan efek domino (multiplier effect) keluar tapak. Melalui konektivitas sirkulasi pedestrian yang menerus, bangkitan aktivitas manusia dari dalam stasiun mampu bertindak sebagai katalis yang menghidupkan kembali vitalitas ekonomi malam (night economy) dan meningkatkan kualitas ruang publik di sepanjang koridor Jalan Stasiun Kota.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dirumuskan, beberapa saran yang dapat direkomendasikan untuk penelitian selanjutnya maupun implementasi kebijakan adalah: Bagi Pemerintah dan Pemangku Kebijakan: Diperlukan adanya regulasi pendukung yang fleksibel (insentif tata ruang) untuk mempermudah perizinan pemanfaatan adaptif bangunan cagar budaya oleh komunitas kreatif, serta penataan trotoar yang lebih ramah pejalan kaki yang menghubungkan simpul Stasiun Semut dengan jaringan Kota Tua Surabaya. Bagi Penelitian Selanjutnya: Mengingat penelitian ini berfokus pada evaluasi sirkulasi spasial dan dampak katalistik makro, riset berikutnya dapat dikembangkan pada analisis kelayakan finansial (financial feasibility) dari pengelolaan Creative Hub berbasis cagar budaya, serta pengukuran dampak sosial ekonomi secara kuantitatif terhadap masyarakat lokal di sekitar

DAFTAR PUSTAKA

- Attoe, W., & Logan, D. (2000). *American urban architecture: Catalysts in the design of cities*. University of California Press.
- Florida, R. (2002). *The rise of the creative class*. Basic Books.
- Brooker, G., & Stone, S. (2004). *Rereadings: Interior architecture and the design of existing buildings*. RIBA Enterprises.
- Boswinkel, K., & van Meerkerk, E. (2023). Creative hubs: An anomaly in cultural policy? *International Journal of Cultural Policy*, 29(6), 767–785.
- Cudicio, Y., & Bassols i Gardella, N. (2024). Adaptive reuse as a tool for sustainable urban development: The case study of Singapore, Southeast Asia. *Journal of Urban Culture Research*, 29, 184–201.
- Fava, F. (2022). Ongoing adaptive reuse: Patterns of heritage resilience before and after COVID-19. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 14(5).
- Lu, Y., Zhai, G., & Zhai, W. (2024). Quantifying urban spatial resilience using multi-criteria decision analysis (MCDA) and back propagation neural network (BPNN). *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 111, 104694.
- Pintossi, N., Ikiz Kaya, D., & Pereira Roders, A. (2023). Cultural heritage adaptive reuse in Salerno: Challenges and solutions. *City, Culture and Society*, 33, 100505.
- Vafaie, F., Remøy, H., & Gruis, V. (2023). Adaptive reuse of heritage buildings: A systematic literature review of success factors. *Habitat International*, 142, 102926.

- Walidonna, A. R., Soemardiono, B., & Antaryama, I. G. N. (2024). Architecture research in urban heritage resilience: A systematic literature review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1351(1), 012026.
- Wang, G., & Liu, S. (2021). Adaptability evaluation of historic buildings as an approach to propose adaptive reuse strategies based on complex adaptive system theory. *Journal of Cultural Heritage*, 52, 134–145.
- Zhang, Y., & Zhang, Q. (2023). A model approach for post evaluation of adaptive reuse of architectural heritage: A case study of Beijing central axis historical buildings. *Heritage Science*, 11, 57.
- Zhang, S., Lei, J., Zhang, X., Tong, Y., Lu, D., Fan, L., & Duan, Z. (2024). Assessment and optimization of urban spatial resilience from the perspective of life circle: A case study of Urumqi, NW China. *Sustainable Cities and Society*, 109, 105527