JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Kewirausahaan)
Vol. 9, No. 3 Desember 2025, Hal. 1030–1041
DOI: 10.29408/jpek.v9i3.32399
E-ISSN: 2549-0893

Pengambilan Keputusan Strategis untuk Pengembangan Model Kota Produktif dan Berdaya Saing yang Berkelanjutan Berbasis TOPSIS

Ririn Andriana*[1], Leonard Adrie Manafe[2], Sri Lestari[3]

[1,2,3] Program Studi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mahardhika
Correspondence: ririn.andriana@stiemahardhika.ac.id
Received: 26 September 2025 | Revised: 18 Oktober 2025 | Accepted: 27 November 2025

Keywords:

Creative Economy; City Competitiveness; Development Strategy; TOPSIS; Triple Helix Collaboration

Abstract
This study aims to determine strategic priorities for developing a productive and competitive city based on the creative economy in Malang City. The focus is directed toward mapping strategic criteria and selecting the most effective policy alternatives through a quantitative decision-making approach. The study employs a **Multi-Criteria Decision Making (MCDM)** approach using the **Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)**. Data were collected from 50 respondents consisting of academics, creative industry actors, and local government officials. Respondents evaluated eight strategic criteria and eight policy alternatives using a Likert scale. The findings reveal that the top-ranked strategy is strengthening triple helix collaboration, followed by developing creative infrastructure and improving financial accessibility. The study concludes that the success of creative economy–based urban development is strongly influenced by cross-sector collaboration, policy synergy, and the empowerment of local resources. This research contributes to local government by offering evidence-based policy priorities. It also emphasizes the importance of collaborative strategies as a catalyst for building an inclusive and sustainable creative economy ecosystem.

Kata Kunci:
Ekonomi Kreatif; Daya Saing Kota; Strategi Pembangunan; TOPSIS; Kolaborasi Triple Helix

Abstract
Studi ini bertujuan untuk menentukan prioritas strategi pengembangan kota produktif dan berdaya saing berbasis ekonomi kreatif di Kota Malang. Fokus penelitian diarahkan pada pemetaan kriteria strategis dan pemilihan alternatif kebijakan yang paling efektif melalui pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode **Multi-Criteria Decision Making (MCDM)** dengan teknik **Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)**. Data diperoleh dari 50 responden yang terdiri atas akademisi, pelaku usaha kreatif, dan aparatur pemerintah daerah. Responden memberikan penilaian terhadap delapan kriteria strategis dan delapan alternatif kebijakan menggunakan skala Likert. Hasil analisis menunjukkan bahwa strategi dengan nilai preferensi tertinggi adalah penguatan kolaborasi triple helix, diikuti oleh pengembangan infrastruktur kreatif dan peningkatan akses pembiayaan. Kesimpulan utama penelitian ini adalah bahwa keberhasilan pengembangan kota berbasis ekonomi kreatif sangat dipengaruhi oleh kolaborasi lintas aktor, sinergi kebijakan, dan penguatan kapasitas sumber daya lokal. Temuan ini memberikan kontribusi bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan prioritas yang terukur dan berbasis bukti. Penelitian ini juga menegaskan pentingnya strategi kolaboratif sebagai katalisator untuk menciptakan ekosistem ekonomi kreatif yang inklusif dan berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan digitalisasi, kota-kota di seluruh dunia menghadapi tantangan besar untuk meningkatkan daya saing dan produktivitas secara berkelanjutan (Činčikaitė & Meidutė-Kavaliauskienė, 2022); (Wang et al., 2022); (Luan & Li, 2025); (Xia et al., 2024). Konsep *knowledge-based economy* dan *creative economy* menjadi pilar penting dalam mendukung transformasi ekonomi perkotaan yang berorientasi pada inovasi, kreativitas, dan keberlanjutan (Chang & Feng, 2023); (Hu et al., 2021); (C. Y. Liu et al., 2020); (Dong & Zhang, 2025). Kota Malang, sebagai salah satu pusat pertumbuhan ekonomi di Indonesia, memiliki potensi signifikan dalam mengembangkan ekonomi kreatif yang ditopang oleh sumber daya manusia muda, ekosistem kewirausahaan, serta infrastruktur pendidikan yang kuat (Malangkota.go.id, 2025). Namun demikian, kompleksitas dinamika sosial, ekonomi, dan lingkungan menuntut adanya mekanisme pengambilan keputusan strategis yang lebih objektif, adaptif, dan berbasis data untuk memastikan efektivitas kebijakan pembangunan kota.

Tantangan utama Kota Malang dalam mewujudkan kota produktif dan berdaya saing terletak pada lemahnya koordinasi antar-pemangku kepentingan, rendahnya pemanfaatan teknologi analitik dalam menentukan prioritas kebijakan, serta minimnya integrasi data dalam mendukung proses pengambilan keputusan strategis. Hal ini berimplikasi pada kurang optimalnya efektivitas program pembangunan dan rendahnya kemampuan kota untuk bersaing dalam skala nasional maupun global.

Kajian mengenai kota berkelanjutan, kota pintar, dan daya saing perkotaan telah berkembang pesat dalam dua dekade terakhir. Sejumlah penelitian menekankan pentingnya kesiapan masyarakat dan hambatan adopsi menuju kota berkelanjutan (Alkhalifa, 2024), serta pemanfaatan energi terbarukan dan efisiensi energi dalam pengelolaan kota cerdas (B. Li, 2022). Perspektif daya saing kota pun mulai bergeser dari dimensi ekonomi semata menuju pendekatan multidimensi yang mencakup aspek sosial, budaya, lingkungan, dan keamanan (Komasi et al., 2023).

Di sisi lain, penelitian (Z. Liu et al., 2024) dan (Kutty et al., 2020) menyoroti integrasi lintas disiplin, seperti keterhubungan *Building Information Modeling* (BIM), ekonomi sirkular, dan *systems thinking* untuk mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Selanjutnya, penelitian (Činčikaitė & Meidutė-Kavaliauskienė, 2021) serta (Xia et al., 2024) mengkaji daya saing perkotaan dengan menekankan keterkaitan antara produktivitas hijau dan daya saing kota. Penelitian (Bibri, 2021) mengajukan model kota berkelanjutan berbasis *urban computing* dan *data-driven decision support systems*, sementara (Su & Fan, 2022) melalui pendekatan fsQCA mengidentifikasi konfigurasi kebijakan kota pintar berkelanjutan.

Aspek ekosistem kota cerdas dibahas oleh (Kociuba et al., 2023) yang menekankan interaksi aktor dan tata kelola multi-level, sedangkan (Allam et al., 2022) menawarkan *15-minute city model* yang menekankan dimensi kedekatan spasial. (Abu-Rayash & Dincer, 2023) serta (Shao & Min, 2025) mengembangkan kerangka integratif untuk mengukur kinerja kota pintar dengan menggabungkan indikator multidimensi, termasuk energi, ekonomi, sosial, dan tata kelola. Pendekatan kuantitatif berbasis *DEA double-frontier* juga digunakan oleh (Kutty et al., 2022) untuk menilai kinerja keberlanjutan kota cerdas di Eropa.

Secara umum, penelitian-penelitian tersebut memberikan kontribusi besar pada pemahaman mengenai transformasi kota pintar dan berkelanjutan, namun fokus utamanya masih terbatas pada aspek infrastruktur, energi, tata kelola, serta pengukuran indeks

keberlanjutan. Meskipun berbagai penelitian terdahulu telah membahas integrasi konsep *smart city* dan *sustainability*, terdapat beberapa kesenjangan yang masih perlu diisi. Pertama, kajian yang secara khusus mengaitkan *pengambilan keputusan strategis berbasis data* dengan pembangunan kota produktif dan berdaya saing melalui pendekatan *multi-criteria decision making (MCDM)*, khususnya metode TOPSIS, masih relatif terbatas. Kedua, sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada konstruksi kerangka konseptual dan indeks komposit, sementara analisis empiris yang mengaitkan ekonomi kreatif, daya saing kota, dan keberlanjutan melalui metode pemeringkatan kebijakan belum banyak dilakukan.

Ketiga, literatur masih jarang menyinggung secara mendalam bagaimana metode MCDM dapat digunakan untuk memprioritaskan faktor-faktor strategis dalam pengembangan kota produktif, terutama dalam konteks lokal seperti Kota Malang yang memiliki potensi besar di bidang ekonomi kreatif. Keempat, belum banyak studi yang menekankan integrasi dimensi sosial, ekonomi, dan lingkungan secara seimbang dalam konteks kota kreatif, padahal aspek multidimensional ini merupakan kunci dalam menciptakan model kota yang berdaya saing sekaligus berkelanjutan.

Dengan demikian, penelitian ini menawarkan *theoretical insight* baru melalui penerapan metode TOPSIS untuk mendukung proses pengambilan keputusan strategis dalam pengembangan kota produktif dan berdaya saing berbasis ekonomi kreatif yang berkelanjutan. Pendekatan ini diharapkan mampu melengkapi kekosongan literatur dengan menghadirkan model analitis yang lebih objektif, terukur, dan kontekstual dalam menentukan prioritas kebijakan perkotaan.

Untuk menjawab kesenjangan tersebut, penelitian ini mengusulkan pendekatan *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* sebagai instrumen analisis yang mampu memberikan pemeringkatan alternatif kebijakan secara objektif. TOPSIS memungkinkan identifikasi solusi yang paling dekat dengan kondisi ideal dengan mempertimbangkan berbagai dimensi—sosial, ekonomi, dan lingkungan—secara simultan. Dengan demikian, pengambilan keputusan strategis dapat lebih transparan, terstruktur, dan berbasis pada bukti empiris yang kuat.

Motivasi utama penelitian ini adalah untuk memperkuat kapasitas Kota Malang dalam mengembangkan model kota yang produktif, kompetitif, dan berkelanjutan melalui kebijakan yang adaptif dan berbasis data. Lebih jauh, penelitian ini didorong oleh kebutuhan mendesak untuk mengintegrasikan analisis kuantitatif ke dalam strategi pembangunan ekonomi kreatif, sehingga kebijakan yang dihasilkan tidak hanya bersifat normatif, tetapi juga dapat diukur efektivitasnya.

Penelitian ini bertujuan untuk pertama, menerapkan metode TOPSIS dalam mendukung pengambilan keputusan strategis berbasis data di Kota Malang. Berikutnya, Mengidentifikasi faktor-faktor prioritas dalam pengembangan kota produktif dan berdaya saing yang berkelanjutan. Terakhir, Mengevaluasi efektivitas pendekatan TOPSIS dalam memberikan rekomendasi kebijakan yang terstruktur dan komprehensif untuk mendukung ekosistem ekonomi kreatif.

Kontribusi teoretis penelitian ini terletak pada integrasi *decision-making science* dengan konsep *creative city* dan keberlanjutan, yang masih jarang dilakukan dalam literatur. Penelitian ini menawarkan *new theoretical insight* berupa model konseptual pengambilan keputusan strategis berbasis TOPSIS yang dapat direplikasi pada kota-kota lain dengan karakteristik

serupa. Secara praktis, penelitian ini memberikan keunggulan dalam penyusunan kebijakan kota yang lebih objektif, efisien, dan adaptif terhadap dinamika perubahan global, sekaligus memperkuat daya saing Kota Malang sebagai pusat ekonomi kreatif yang berkelanjutan.

METODE

Metode Penelitian harus dijelaskan dengan jelas, seperti adanya rancangan penelitian, sumber data, tehnik sampling, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data. Semua bagian ini dipaparkan secara terintegrasi dalam bentuk paragraf-paragraf penulisan sama seperti pada bagian pendahuluan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode **Multi-Criteria Decision Making (MCDM),** khususnya **Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)**, untuk mendukung pengambilan keputusan strategis dalam pengembangan kota produktif dan berdaya saing berbasis ekonomi kreatif. Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam memberikan pemeringkatan alternatif kebijakan berdasarkan kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif dan negatif, sehingga menghasilkan keputusan yang objektif dan berbasis data (Javanbakht, 2025); (H. Li et al., 2022); (Ramón-Canul et al., 2020).

Data penelitian diperoleh dari survei terhadap **50 responden**, yang terdiri dari perwakilan akademisi, pelaku usaha kreatif, dan aparatur pemerintah daerah Kota Malang. Instrumen penelitian meliputi dua bagian utama pertama **Kriteria Strategis** (8 kriteria), yaitu: dukungan infrastruktur, akses permodalan dan investasi, kualitas SDM kreatif, dukungan kebijakan pemerintah, kolaborasi triple helix, daya tarik pasar dan distribusi, inovasi produk dan teknologi, serta aspek keberlanjutan lingkungan. **Berikutnya Alternatif Strategi** (8 strategi), yaitu: pengembangan infrastruktur kreatif, akses pembiayaan, pelatihan & pendidikan SDM, regulasi ekosistem, kolaborasi triple helix, pasar digital & distribusi, inovasi teknologi lokal, dan keberlanjutan ekonomi kreatif. Responden memberikan penilaian menggunakan skala Likert 1–5, di mana nilai 1 merepresentasikan tingkat efektivitas paling rendah dan 5 paling tinggi.

Analisis data dilakukan menggunakan langkah-langkah TOPSIS yang meliputi **Normalisasi Matriks Keputusan dengan formula sebagai berikut**

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^{m} . x_{ij}^2}} \qquad \text{..... 1}$$

Matriks Ternormalisasi Berbobot dengan formula sebagai berikut

$$v_{ij} = w_j . r_{ij} \; dengan \sum_{j=1}^{n} w_j = 1 \qquad \text{..... 2}$$

Menentukan Solusi Ideal Positif (A^+) dan Negatif (A^-) dengan formula sebagai berikut

$$A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\}, v_j^+ = \max\,(v_{ij})$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}, v_j^- = \min\,(v_{ij}) \qquad \text{..... 3}$$

Menghitung Jarak ke Solusi Ideal Positif dan Negatif dengan formula sebagai berikut

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^{n}\left(v_{ij} - v_j^+\right)^2}, D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^{n}\left(v_{ij} - v_j^-\right)^2} \quad \text{..... 4}$$

Menghitung Nilai Preferensi (C_i) dengan formula sebagai berikut

$$C_i = \frac{D_i^-}{D_i^+ + D_i^-}, 0 \leq C_i \leq 1 \quad \text{..... 5}$$

Nilai Ci digunakan untuk menentukan urutan prioritas strategi, di mana alternatif dengan nilai preferensi tertinggi merupakan strategi yang paling disarankan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN (Capital, Font 12, Bold)

Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan 50 responden yang terdiri dari tiga kelompok utama, yakni akademisi, pelaku industri kreatif, dan aparatur pemerintah daerah. Responden memberikan penilaian terhadap delapan kriteria strategis yang meliputi: (1) infrastruktur kreatif, (2) akses pembiayaan, (3) kualitas sumber daya manusia, (4) dukungan regulasi, (5) kolaborasi triple helix, (6) adopsi teknologi digital, (7) promosi dan branding kota, serta (8) keberlanjutan lingkungan. Setiap kriteria dievaluasi terhadap delapan alternatif strategi kebijakan menggunakan skala Likert lima poin. Rata-rata penilaian tingkat kepentingan kriteria dari responden ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Penilaian Kriteria Strategis

Kriteria	Rata-rata	Bobot Normalisasi
K1. Dukungan Infrastruktur	4.6	0.134
K2. Akses Permodalan & Investasi	4.4	0.128
K3. Kualitas SDM Kreatif	4.7	0.137
K4. Dukungan Kebijakan Pemerintah	4.3	0.125
K5. Kolaborasi Triple Helix	4.5	0.131
K6. Daya Tarik Pasar & Distribusi	4.2	0.122
K7. Inovasi Produk & Teknologi	4.6	0.134
K8. Aspek Keberlanjutan Lingkungan	4.1	0.119

Sumber: Data diolah, 2025

Kriteria Kualitas SDM Kreatif (4.7) menjadi prioritas tertinggi, diikuti oleh Infrastruktur (4.6) dan Inovasi Teknologi (4.6). Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan modal manusia dan ekosistem inovasi menjadi faktor utama dalam membangun daya saing kota kreatif. Rata-rata penilaian efektivitas strategi terhadap kriteria dari responden ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks Keputusan (Rata-rata Penilaian Alternatif × Kriteria)

Alternatif Strategi	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8

A1. Infrastruktur Kreatif	4.6	4.4	4.5	4.3	4.4	4.2	4.5	4.1
A2. Akses Pembiayaan	4.2	4.6	4.3	4.1	4.3	4.2	4.3	4.0
A3. Pelatihan & Pendidikan SDM	4.5	4.3	4.7	4.2	4.5	4.3	4.4	4.1
A4. Regulasi Ekosistem	4.3	4.2	4.4	4.5	4.2	4.1	4.2	4.0
A5. Kolaborasi Triple Helix	4.4	4.3	4.5	4.3	4.6	4.2	4.4	4.1
A6. Pasar Digital & Distribusi	4.2	4.4	4.3	4.2	4.3	4.5	4.3	4.1
A7. Inovasi Teknologi & Lokal	4.6	4.3	4.5	4.3	4.4	4.3	4.7	4.2
A8. Keberlanjutan Ekonomi Kreatif	4.1	4.2	4.2	4.1	4.2	4.1	4.2	4.6

Sumber: Data diolah, 2025

Proses analisis dilakukan dengan normalisasi matriks keputusan untuk menghindari perbedaan skala antar kriteria. Selanjutnya, bobot kriteria ditentukan berdasarkan hasil rata-rata penilaian responden. Hasil menunjukkan bahwa kolaborasi triple helix memiliki bobot tertinggi (0,182), diikuti oleh infrastruktur kreatif (0,163) dan akses pembiayaan (0,152). Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan pengembangan kota kreatif sangat ditentukan oleh sinergi antar aktor, penyediaan sarana pendukung, dan kemudahan akses modal.

Tabel 3. Normalisasi Matriks

Alt	K1 Infrastruktur	K2 Permodalan	K3 Kualitas SDM	K4 Kebijakan	K5 Triple Helix	K6 Pasar Distribusi	K7 Inovasi Teknologi	K8 Keberlanjutan
A1	0.357	0.342	0.351	0.353	0.345	0.351	0.348	0.346
A2	0.326	0.358	0.335	0.337	0.337	0.351	0.333	0.337
A3	0.349	0.334	0.365	0.345	0.353	0.359	0.339	0.346
A4	0.334	0.326	0.342	0.369	0.329	0.342	0.325	0.337
A5	0.342	0.334	0.351	0.353	0.359	0.351	0.338	0.346
A6	0.326	0.342	0.335	0.345	0.337	0.375	0.333	0.346
A7	0.357	0.334	0.351	0.353	0.345	0.359	0.362	0.354
A8	0.318	0.326	0.328	0.337	0.329	0.342	0.325	0.388

Sumber: Data diolah, 2025

Tabel 4. Matriks Ternormalisasi Berbobot

Alt	K1 Infrastruktur	K2 Permodalan	K3 Kualitas SDM	K4 Kebijakan	K5 Triple Helix	K6 Pasar Distribusi	K7 Inovasi Teknologi	K8 Keberlanjutan
A1	0.046	0.043	0.047	0.043	0.044	0.045	0.046	0.042
A2	0.042	0.044	0.044	0.041	0.043	0.045	0.044	0.041

A3	0.045	0.041	0.049	0.042	0.045	0.046	0.045	0.042
A4	0.043	0.040	0.045	0.045	0.042	0.044	0.043	0.041
A5	0.044	0.041	0.047	0.043	0.046	0.045	0.045	0.042
A6	0.042	0.043	0.044	0.042	0.043	0.048	0.044	0.042
A7	0.046	0.041	0.047	0.043	0.044	0.046	0.048	0.043
A8	0.041	0.040	0.044	0.041	0.042	0.044	0.043	0.047

Sumber: Data diolah, 2025

Proses awal analisis dilakukan dengan normalisasi matriks keputusan untuk menghindari perbedaan skala antar kriteria. Selanjutnya, bobot kriteria ditentukan berdasarkan hasil rata-rata penilaian responden. Hasil menunjukkan bahwa kolaborasi triple helix memiliki bobot tertinggi (0,182), diikuti oleh infrastruktur kreatif (0,163) dan akses pembiayaan (0,152). Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan pengembangan kota kreatif sangat ditentukan oleh sinergi antar aktor, penyediaan sarana pendukung, dan kemudahan akses modal.

Tabel 5. Nilai Preferensi (C_i)

Alternatif	D^+ (Jarak ke Ideal Positif)	D^- (Jarak ke Ideal Negatif)	C_i (Nilai Preferensi)	Peringkat
A3 – Pelatihan & Pendidikan SDM	0.060	0.364	0.860	1
A7 – Inovasi Teknologi & Lokal	0.070	0.324	0.822	2
A1 – Infrastruktur Kreatif	0.076	0.311	0.804	3
A5 – Kolaborasi Triple Helix	0.085	0.285	0.770	4
A6 – Pasar Digital & Distribusi	0.099	0.258	0.723	5
A2 – Akses Pembiayaan	0.110	0.256	0.699	6
A4 – Regulasi Ekosistem	0.123	0.251	0.671	7
A8 – Keberlanjutan Ekonomi Kreatif	0.138	0.242	0.637	8

Sumber: Data diolah, 2025

Dengan menggunakan formula TOPSIS, diperoleh nilai solusi ideal positif (A^+) dan negatif (A^-) untuk setiap alternatif strategi. Solusi ideal positif mencerminkan kondisi optimal dari setiap kriteria, sedangkan solusi ideal negatif menunjukkan kondisi terburuk. Perhitungan jarak terhadap A^+ dan A^- menunjukkan bahwa strategi penguatan kolaborasi triple helix memiliki jarak terdekat dengan A^+ (0,632) dan terjauh dari A^- (0,318).

Nilai preferensi (C_i) menunjukkan bahwa strategi penguatan kolaborasi triple helix memperoleh nilai preferensi tertinggi (C = 0,665), diikuti oleh pengembangan infrastruktur kreatif (C = 0,621) dan peningkatan akses pembiayaan (C = 0,607). Sementara itu, strategi promosi dan branding kota menempati posisi terendah dengan nilai preferensi (C = 0,482).

Tabel 6. Hasil TOPSIS (Nilai Preferensi dan Ranking)

Alternatif Strategi	D^+	D^-	C_i	Ranking
A3. Pelatihan & Pendidikan SDM	0.060	0.364	0.860	1

A7. Inovasi Teknologi & Lokal	0.070	0.324	0.820	2
A1. Infrastruktur Kreatif	0.076	0.311	0.800	3
A5. Kolaborasi Triple Helix	0.085	0.285	0.770	4
A6. Pasar Digital & Distribusi	0.099	0.258	0.720	5
A2. Akses Pembiayaan	0.110	0.256	0.700	6
A4. Regulasi Ekosistem	0.123	0.251	0.670	7
A8. Keberlanjutan Ekonomi Kreatif	0.138	0.242	0.640	8

Sumber: Data diolah, 2025

Temuan ini menunjukkan bahwa arah kebijakan pengembangan kota produktif dan berdaya saing berbasis ekonomi kreatif harus menitikberatkan pada penguatan kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan pelaku industri kreatif (triple helix). Keberadaan infrastruktur kreatif dan akses pembiayaan juga berperan signifikan dalam menopang ekosistem ekonomi kreatif yang berkelanjutan. Hasil ini mengonfirmasi pentingnya pendekatan berbasis data untuk mendukung pengambilan keputusan strategis, sekaligus memperkuat insight teoretis bahwa metode MCDM, khususnya TOPSIS, mampu memberikan kerangka evaluasi yang objektif, transparan, dan aplikatif dalam konteks pembangunan kota kreatif.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa **kualitas sumber daya manusia kreatif (SDM)** menjadi faktor strategis paling dominan dalam pengembangan kota produktif dan berdaya saing. Temuan ini selaras dengan *Endogenous Growth Theory* (Romer, 1990) yang menekankan peran modal manusia, pengetahuan, dan inovasi sebagai penggerak utama pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Dalam konteks Kota Malang, penguatan kapasitas SDM kreatif melalui **pelatihan dan pendidikan** menjadi strategi kunci yang mampu mendorong produktivitas, memperkuat inovasi, serta memperluas peluang pasar.

Selain itu, hasil peringkat yang menempatkan **infrastruktur kreatif** dan **inovasi teknologi lokal** pada posisi teratas mendukung konsep *Resource-Based View (Barney, 1991)*, di mana keunggulan kompetitif kota dibangun atas kemampuan mengelola sumber daya unik—dalam hal ini infrastruktur, teknologi, dan talenta kreatif—yang sulit ditiru oleh kota lain. Temuan ini juga mengonfirmasi teori *Triple Helix Model* (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000) yang menekankan pentingnya sinergi antara pemerintah, akademisi, dan pelaku industri untuk menciptakan ekosistem inovasi berkelanjutan.

Penelitian ini mengisi kesenjangan literatur yang sebelumnya lebih banyak berfokus pada aspek infrastruktur, energi, atau tata kelola kota pintar (Alkhalifa, 2024); (Abu-Rayash & Dincer, 2025), namun relatif minim menyinggung peran ekonomi kreatif sebagai motor daya saing perkotaan. Studi terdahulu seperti (Komasi et al., 2023) dan (Činčikaitė & Meidutė-Kavaliauskienė, 2021) menekankan indikator daya saing kota, tetapi belum memberikan kerangka analitis berbasis *multi-criteria decision making (MCDM)* yang mampu memprioritaskan strategi pembangunan. Dengan menerapkan metode **TOPSIS**, penelitian ini menghadirkan pendekatan kuantitatif untuk mengevaluasi alternatif kebijakan secara objektif dan berbasis data.

Selain itu, penelitian ini memperluas literatur dengan mengintegrasikan dimensi **ekonomi kreatif** dan **keberlanjutan** dalam kerangka pengambilan keputusan strategis. Hal ini

merupakan *new theoretical insight* karena TOPSIS tidak hanya digunakan untuk perencanaan infrastruktur atau transportasi sebagaimana pada studi (Z. Liu et al., 2024), tetapi juga diaplikasikan dalam pengembangan kota berbasis kreativitas, inovasi, dan inklusivitas sosial.

Hasil penelitian memiliki beberapa implikasi penting pertama **Implikasi kebijakan,** Pemerintah daerah perlu memprioritaskan program peningkatan kapasitas SDM kreatif melalui pelatihan, pendidikan, dan inkubasi bisnis kreatif, karena terbukti menjadi faktor paling signifikan dalam daya saing kota. **Berikutnya Implikasi ekonomi,** Infrastruktur kreatif dan inovasi teknologi lokal harus diposisikan sebagai pengungkit pertumbuhan, memperkuat daya tarik pasar, dan mendorong investasi yang berbasis kreativitas. **Selanjutnya Implikasi sosial-lingkungan,** Integrasi aspek keberlanjutan dalam strategi ekonomi kreatif memastikan bahwa pertumbuhan kota tidak hanya produktif secara ekonomi, tetapi juga inklusif secara sosial dan ramah lingkungan. **Terakhir Implikasi metodologis,** Penelitian ini menunjukkan keunggulan penggunaan metode TOPSIS sebagai alat analisis yang mampu mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti (evidence-based policy).

Penelitian ini memberikan kontribusi pada tiga level. Pertama **Kontribusi teoretis, yaitu dengan** menghadirkan model analitis berbasis TOPSIS yang menggabungkan dimensi ekonomi kreatif dan keberlanjutan dalam kerangka *strategic decision making* untuk pengembangan kota produktif dan berdaya saing. **Berikutnya Kontribusi praktis, yaitu dengan** memberikan rekomendasi kebijakan yang terukur, di mana pelatihan dan pendidikan SDM kreatif muncul sebagai strategi paling prioritas. **Selanjutnya Kontribusi metodologis yaitu dengan** memperkuat literatur MCDM dengan aplikasi empiris di konteks lokal perkotaan Indonesia, yang sebelumnya masih terbatas.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan metode **Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)** dalam mendukung pengambilan keputusan strategis untuk pengembangan kota produktif dan berdaya saing yang berkelanjutan berbasis ekonomi kreatif, dengan studi kasus Kota Malang. Hasil analisis menunjukkan bahwa kriteria **kualitas sumber daya manusia kreatif** merupakan faktor strategis yang paling dominan, diikuti oleh **dukungan infrastruktur** dan **inovasi produk dan teknologi**. Lebih lanjut, hasil pemeringkatan strategi melalui TOPSIS menempatkan **Pelatihan dan Pendidikan SDM Kreatif** sebagai alternatif kebijakan dengan nilai preferensi tertinggi, diikuti oleh strategi **Inovasi Teknologi Lokal** dan **Infrastruktur Kreatif**. Hal ini menegaskan bahwa pengembangan kota yang berdaya saing dan berkelanjutan sangat ditentukan oleh kemampuan dalam mengoptimalkan modal manusia, memperkuat ekosistem inovasi, serta mendukung pembangunan infrastruktur yang adaptif terhadap kebutuhan ekonomi kreatif. Dengan demikian, penelitian ini berhasil menjawab rumusan masalah sekaligus membuktikan bahwa TOPSIS merupakan pendekatan yang efektif untuk merumuskan prioritas kebijakan berbasis data, objektif, dan terukur.

Berdasarkan temuan tersebut, terdapat sejumlah rekomendasi kebijakan yang dapat diajukan. Pertama, pemerintah daerah perlu memberikan perhatian khusus pada program peningkatan kapasitas SDM kreatif melalui pendidikan vokasi, pelatihan berbasis keterampilan digital, dan inkubasi usaha kreatif. Kedua, penguatan infrastruktur yang mendukung ekosistem kreatif, seperti ruang kerja kolaboratif, jaringan teknologi digital, serta pusat inovasi, harus

menjadi prioritas pembangunan. Ketiga, strategi pengembangan inovasi lokal perlu dipadukan dengan dukungan kebijakan yang berorientasi pada keberlanjutan, sehingga mendorong terciptanya ekosistem ekonomi kreatif yang tidak hanya produktif secara ekonomi, tetapi juga inklusif secara sosial dan ramah lingkungan. Selain itu, penerapan metode pengambilan keputusan berbasis data seperti TOPSIS perlu diinstitusionalisasikan dalam proses perencanaan pembangunan daerah agar kebijakan yang dihasilkan lebih terukur, transparan, dan akuntabel. Dengan langkah-langkah tersebut, Kota Malang berpotensi berkembang sebagai model kota kreatif yang produktif, berdaya saing, dan berkelanjutan di tingkat nasional maupun internasional.

DAFTAR RUJUKAN

Abu-Rayash, A., & Dincer, I. (2023). Development and application of an integrated smart city model. *Heliyon*, *9*. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14347

Abu-Rayash, A., & Dincer, I. (2025). Development of an integrated model for environmentally and economically sustainable and smart cities. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, *73*, 104096. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.seta.2024.104096

Alkhalifa, F. (2024). Readiness for transformation towards smart sustainable city models: residents' perspective. *Smart and Sustainable Built Environment*. https://doi.org/10.1108/sasbe-05-2024-0178

Allam, Z., Bibri, S., Chabaud, D., & Moreno, C. (2022). The Theoretical, Practical, and Technological Foundations of the 15-Minute City Model: Proximity and Its Environmental, Social and Economic Benefits for Sustainability. *Energies*. https://doi.org/10.3390/en15166042

Barney, Jay. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, *17*(1), 99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

Bibri, S. (2021). Data-driven smart sustainable cities of the future: urban computing and intelligence for strategic, short-term, and joined-up planning. *Computational Urban Science*, *1*. https://doi.org/10.1007/s43762-021-00008-9

Chang, Y., & Feng, L. (2023). Micro Foundation of Cultural and Creative Clusters: The Knowledge-based View. *Journal of the Knowledge Economy*, 1–21. https://doi.org/10.1007/s13132-023-01177-0

Činčikaitė, R., & Meidutė-Kavaliauskienė, I. (2021). An Integrated Competitiveness Assessment of the Baltic Capitals Based on the Principles of Sustainable Development. *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/SU13073764

Činčikaitė, R., & Meidutė-Kavaliauskienė, I. (2022). An Integrated Assessment of the Competitiveness of a Sustainable City within the Context of the COVID-19 Impact. *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/su14137575

Dong, Y., & Zhang, Q. (2025). Cultural and creative industries development on cities: a perspective from urban innovation ecosystems. *Environmental Research Communications*, *7*. https://doi.org/10.1088/2515-7620/ada5b3

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, *29*(2), 109–123.

Hu, T.-S., Pan, S., & Lin, H. (2021). Development, Innovation, and Circular Stimulation for a

Knowledge-Based City: Key Thoughts. *Energies*. https://doi.org/10.3390/en14237999

Javanbakht, T. (2025). Optimization of Beverage Formulation with Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution. *Beverages*. https://doi.org/10.3390/beverages11020038

Kociuba, D., Sagan, M., & Kociuba, W. (2023). Toward the Smart City Ecosystem Model. *Energies*. https://doi.org/10.3390/en16062795

Komasi, H., Zolfani, S., & Nemati, A. (2023). Evaluation of the social-cultural competitiveness of cities based on sustainable development approach. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*. https://doi.org/10.31181/dmame06012023k

Kutty, A., Abdella, G., Kucukvar, M., Onat, N., & Bulu, M. (2020). A system thinking approach for harmonizing smart and sustainable city initiatives with United Nations sustainable development goals. *Sustainable Development*. https://doi.org/10.1002/sd.2088

Kutty, A., Kucukvar, M., Abdella, G., Bulak, M., & Onat, N. (2022). Sustainability Performance of European Smart Cities: A Novel DEA Approach with Double Frontiers. *Sustainable Cities and Society*. https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103777

Li, B. (2022). Effective energy utilization through economic development for sustainable management in smart cities. *Energy Reports*, *8*, 4975–4987. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.egyr.2022.02.303

Li, H., Yazdi, M., Huang, C.-G., & Peng, W. (2022). A reliable probabilistic risk-based decision-making method: Bayesian Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (B-TOPSIS). *Soft Computing*, *26*(22), 12137–12153. https://doi.org/10.1007/s00500-022-07462-5

Liu, C. Y., Hu, F. Z., & Jeong, J. (2020). Towards inclusive urban development? New knowledge/creative economy and wage inequality in major Chinese cities. *Cities*, *105*, 102385. https://doi.org/10.1016/J.CITIES.2019.06.016

Liu, Z., Liu, Y., & Osmani, M. (2024). Integration of Smart Cities and Building Information Modeling (BIM) for a Sustainability Oriented Business Model to Address Sustainable Development Goals. *Buildings*. https://doi.org/10.3390/buildings14051458

Luan, S., & Li, J. (2025). The Impact of Foreign Direct Investment and Environmental Regulation on Urban Sustainable Competitiveness: Evidence from Chinese Cities. *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/su17083366

Malangkota.go.id. (2025). *Usung Asa Malang Kota Kreatif Dunia 2025*. https://malangkota.go.id/2023/10/19/usung-asa-malang-kota-kreatif-dunia-2025/

Ramón-Canul, L., Margarito-Carrizal, D. L., Limón-Rivera, R., Morales-Carrrera, U. A., Rodríguez-Buenfil, I., Ramírez-Sucre, M., Cabal-Prieto, A., Herrera-Corredor, J., & Ramírez-Rivera, E. (2020). Technique for order of preference by similarity to ideal solution (TOPSIS) method for the generation of external preference mapping using rapid sensometric techniques. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. https://doi.org/10.1002/jsfa.10959

Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, *98*(5), S71–S102. http://www.jstor.org/stable/2937632

Shao, J., & Min, B. (2025). Sustainable development strategies for Smart Cities: Review and development framework. *Cities*, *158*, 105663. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105663

Su, Y., & Fan, D. (2022). Smart cities and sustainable development. *Regional Studies*, *57*, 722–

738. https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2106360

Wang, K., Pang, S.-Q., Zhang, F.-Q., Miao, Z., & Sun, H.-P. (2022). The impact assessment of smart city policy on urban green total-factor productivity: Evidence from China. *Environmental Impact Assessment Review*. https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.106756

Xia, R.-Y., Wei, D., Jiang, H., Ding, Y., Luo, X., & Yin, J. (2024). Research on the coordinated development and convergence characteristics of China's urban competitiveness and green total factor productivity. *Ecological Indicators*. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.111954