Besaung Jurnal Seni, Desain dan Budaya
Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

Analisis Kemiripan Unsur Desain Pada Karakter *Spider-Man* Dengan Karya Digital *Artificial Intelligence*

Muhammad Adi Sukma Nalendra[1], Dinda Okta Dwiyanti Ridwan Gucci[2] dan Alfajar Madani[3]
[1, 2, 3] *Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Batam*
The Vitka City Complex, Tiban, Jl. Gajah Mada, Kota Batam, Kepulauan Riau 29425
Email : adisukma@iteba.ac.id, dindaokta@iteba.ac.id, 2123063@iteba.ac.id

ABSTRACT

Character design aims to convey a strong visual and personality identity, as exemplified by successful industry characters such as Spider-Man. The strong identity of Spider-Man has inspired extensive responses in the form of digital art design, including the boundless realm of AI-generated art. The phenomenon of AI's openness on social media raises questions about the authenticity of designs produced by AI, particularly works featuring Spider-Man as a popular design. Ultimately, within the scope of Visual Communication Design studies, comparing original versus AI-generated Spider-Man character designs through Manga Matrix analysis becomes essential to understand which elements are retained and which distinguish the authenticity of the Intellectual Property's visual characteristics. This research employs a descriptive qualitative approach using Manga Matrix analysis and focus group discussions (FGD). The results show that similarities in several Manga Matrix elements within AI works indicate that the character still refers to the original Intellectual Property. Conversely, the Personality aspect tends to disappear when the Intellectual Property's visual elements are modified, resulting in differences from the original visual elements. This research may contribute design recommendations for designers by indicating that Personality aspects can change if the visual elements that compose them are modified by AI

Keywords: *Analysis, Character Design, Artificial Intelligence, Manga Matrix and Spider-Man*

ABSTRAK

Desain karakter memiliki tujuan membawa identitas sifat dan visual yang kuat, seperti karakter yang sukses di industri yaitu *Spider-Man*. Kuatnya identitas *Spider-Man* ini banyak direspon dengan perancangan seni digital, tak terkecuali seni *Artificial Intelligence* (AI) yang tak terbatas. Fenomena keterbukaan AI di media sosial menimbulkan pertanyaan seputar keautentikan desain pada karya AI, khususnya karya *Spider-Man* sebagai desain yang populer. Pada akhirnya, kajian Desain Komunikasi Visual, bermuara pada perbandingan desain orisinal dengan AI karakter *Spider-Man* melalui analisis *Manga Matrix* menjadi penting untuk memahami elemen yang dipertahankan dan menjadi pembeda keautentikan karakteristik visual *Intellectual Property*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan analisis *Manga Matrix* dan *Focus Group Discussion* (FGD). Hasil menunjukkan bahwa terdapat kesamaan beberapa elemen *Manga Matrix* pada karya AI menjadi penanda bahwa karakter tetap merujuk pada objek *Intellectual Property*. Sebaliknya, unsur *Personality* menjadi hilang ketika visual *Intellectual Property* dimodifikasi dan berbeda dengan elemen asli visual *Intellectual Property*. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi saran perancangan bagi desainer bahwa unsur *Personality* dapat berubah jika elemen visual penyusunnya dimodifikasi oleh AI.

Kata Kunci: Analisis, Desain Karakter, *Artificial Intelligence*, *Manga Matrix* dan *Spider-Man*

Besaung Jurnal Seni, Desain dan Budaya
Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

PENDAHULUAN

Dalam era modern ini, kemajuan teknologi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) telah menjadi tonggak penting dalam dunia komputasi (Silmi & Gischa, 2021). Secara mendasar, AI mencakup kemampuan mesin untuk melaksanakan tugas-tugas yang sebelumnya terbatas pada kecerdasan manusia. Perkembangan pesat dalam bidang *machine learning* dan *deep learning*, khususnya dengan keberhasilan model-model seperti *Generative Pre-trained Transformer* (GPT), telah membawa AI ke puncak inovasi, memungkinkannya untuk menghasilkan konten kreatif (Zhu & Luo, 2022), termasuk dalam perancangan karakter yang sebelumnya hanya mungkin dilakukan oleh manusia (Cetinic & She, 2021). Kehadiran Generatif AI seperti GPT-3 mengubah cara kerja industri kreatif (Anantrasirichai & Bull, 2021). Kemampuan Generatif AI telah memfasilitasi kolaborasi inovatif antara seniman dan mesin, (Ahmad et al., 2021) seperti fenomena desain AI karakter Spider-Man. Desain karakter *Spider-Man* yang dirancang oleh AI memiliki keunikan yang beragam di media sosial, namun menimbulkan pertanyaan permasalahan dalam *output* dan teknis proses produksinya seperti yang dikatakan oleh (Anantrasirichai & Bull, 2021) perancangan AI diharapkan dapat menopang dan meningkatkan kreativitas manusia, bukan menggantikannya.

Kreativitas manusia dalam pelibatan AI saat ini ditemui di berbagai media sosial. AI dapat membuka *Open Innovation*, dalam hal ini AI dapat membentuk, melaksanakan, dan mengelola pertukaran melintasi tahap-tahap OI (*Open Innovation*) (Broekhuizen et al., 2023). Keterbukaan tersebut melahirkan berbagai macam alternatif inovasi perancangan desain karakter dari sebuah karakterisasi *Intellectual Property* (IP) yang ada dalam lingkungan bermasyarakat. Polemik atas ancaman AI dalam *Intellectual Property* menjadi penting untuk ditelaah dalam produksi inovasi kreatif dalam dinamika masyarakat. Merespons hal ini, perancangan kreatif yang melibatkan AI harus melibatkan proses modifikasi lanjutan dan mengindahkan nilai autentik dan orisinalitas serta karakteristik yang khas yang muncul dari setiap karya. Menjadi menarik untuk dikaji berbagai macam *output* desain karakter populer yang dirancang dengan AI untuk ditelaah visual karakteristik yang muncul.

Desain karakter yang populer dewasa ini adalah desain karakter Spider-Man. Desain karakter *Spider-Man* sebagai *Intellectual Property* sangat kuat dan populer. *Spider-Man* dalam film dimulai pada tahun 1977, haknya menjadi milik Marvel hanya hingga tahun 1999, setelah itu, Sony membelinya seharga $7 juta. Menelisik fakta ini, *Intellectual Property Spider-Man* mencapai $25,4 milyar (Anthony D'Alessandro, 2021) yang mana salah satu film Sony/Marvel's Spider-Man: No Way Home mendapat laba pendapatan bersih $610 juta dari 4.336 bioskop. Franchise *Spider-Man* pada layar lebar dimulai dengan judul *Spider-Man* (2002), *Spider-Man* 2 (2004) dan *Spider-Man* 3 (2007) lalu film terakhir rilis yaitu *Spider-Man : No Way Home* (2021). Berdasarkan trailer resmi, jika digabungkan empat trailer tersebut mencapai 107 juta kali jumlah penonton pada tahun 2025. Angka tersebut diperkirakan lebih besar karena banyak klip video di luar

Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

saluran resmi Youtube *Sony* yang memiliki jumlah penonton yang sama besarnya. Komentar trailer resmi yang muncul pada film terakhirnya menunjukkan animo positif karena salah memunculkan nostalgia menggabungkan desain *Spider-Man* versi 2002 dengan versi 2021. Fakta tersebut menyatakan *Spider-Man* sebagai *franchise* memiliki popularitas yang besar.

Popularitas karakter *Spider-Man* tersebut menarik untuk ditelaah karena semakin ramai fenomena replikasi karakter, khususnya melalui karya-karya AI yang beredar luas di media sosial. Fenomena timbulnya karya AI baru yang melibatkan karakter populer ini dapat menjadi rumusan masalah yang unik, sekaligus mencerminkan bagaimana popularitas *Spider-Man* dimanfaatkan dalam konteks perancangan desain berbasis AI. Kondisi ini menjadi alasan kuat dan menarik bagi penulis untuk memahami bagaimana perbedaan visual desain antara karakter orisinal dengan karakter yang dihasilkan melalui teknologi *Generated AI*. Oleh karena itu, diperlukan kajian atau riset untuk menelaah sejauh mana kesamaan elemen visual, seperti Manga Matrix, pada karya AI tersebut, serta unsur apa saja yang tetap dipertahankan meskipun telah dimodifikasi melalui proses *Generated AI*.

Rencana pemecahan masalah yang dipaparkan sebelumnya ditempuh dengan pendekatan studi Semiotika Peirce (Piliang, 2004) dan serta teori *Manga Matrix* (Tsukamoto, 2006) dan pengambilan persepsi khalayak sasaran melalui studi *Focus Group Discussion* (FGD). Tahapan penelitian dengan menelaah unsur visual pada desain karakter *Spider-Man* yang orisinal, serta mengambil sampel *Generated AI* pada media sosial. Perbandingan analisis Teori *Manga Matrix* pada masing-masing desain karakter. Perbandingan tersebut dibahas dalam forum FGD untuk memahami persepsi yang timbul terutama pada bagian *Personality* desain karakter.

Penelitian ini memiliki kebaruan karena berbeda dengan Cetinic (Cetinic & She, 2021) yang hanya membahas AI untuk seni lukis digital, serta berbeda dengan Anantrasirichai & Bull (2021) yang fokus pada industri kreatif secara umum. Beberapa penelitian terbaru, seperti Xi & Chung (2023) membahas penggunaan *Midjourney* dalam mendesain karakter animasi 2D, Ling, Dkk (2024) mengembangkan *Sketchar* sebagai *prototype* desain karakter game menggunakan *Generative* AI, serta Prihatant, Dkk (2024) mengeksplorasi *PixAI* untuk mempercepat proses desain karakter bergaya *anime*. Namun, belum ada penelitian yang secara khusus menganalisis perbandingan dan kesamaan elemen visual desain karakter populer seperti *Spider-Man* dengan desain karakter AI melalui pendekatan *Manga Matrix*.

Tujuan dari kajian ini berusaha mengungkap perbandingan dan kesamaan elemen visual desain antara karakter *Spider-Man* dalam film trilogi *Spider-Man* (2002-2007) dengan desain *Spider-Man* yang dihasilkan melalui kecerdasan buatan (AI), dengan fokus pada *Manga Matrix, Personality Matrix,* dan *Costume Matrix* guna memahami pengaruh elemen tersebut terhadap persepsi visual dan karakteristik ikonis Spider-Man.

Besaung Jurnal Seni, Desain dan Budaya
Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

Melalui hal ini capaian yang diharapkan dapat diketahui bagaimana *Intellectual Property Spider-Man* dapat dikenali, dirujuk dan tetap khas meskipun telah diproduksi ulang dengan modifikasi dan inovasi AI.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Objek penelitian berupa desain karakter *Spider-Man* orisinal (2002-2007) dan *Spider-Man* versi AI. Teknik pengumpulan data melalui studi visual, *Manga Matrix*, dan FGD. Teknik analisis data dilakukan dengan triangulasi antar hasil visual, teori semiotika, dan persepsi peserta FGD. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif (E et al., 2024). Analisis unsur visual desain karakter *Spider-Man* dibandingkan dengan karya generatif AI. Fokus penelitian mengungkap perbedaan visual yang muncul pada desain karakter *Spider-Man* versi orisinal dengan karya AI melalui Model *Manga Matrix* (Tsukamoto, 2006). Analisis *Manga Matrix* dilakukan dengan pendekatan metode Semiotika yaitu dengan menganalisis Tanda (*sign*) (elemen *Manga Matrix*), Petanda atau yang menandai (*signifier*) dan Penanda atau yang ditandai (*signified*) (Piliang, 2004).

Studi literatur bertujuan menelaah model *Manga Matrix*, memahami posisi penelitian dan relevansinya terhadap model pendekatan yang digunakan. Observasi visual dilakukan dengan mengamati secara mendalam unsur-unsur desain pada karakter *Spider-Man* orisinal dan karya AI yang dipublikasikan di media sosial *X* (*ex Twitter*). Observasi dilakukan pada *YouTube* resmi *Sony* yang mempublikasikan *trailer* film *Spider-Man* (2002-2007) demi memahami jumlah penonton dan sentimen yang muncul pada kolom komentar hingga 2025. Data visual hasil observasi kemudian dianalisis menggunakan model *Manga Matrix* dengan pendekatan semiotika untuk mengidentifikasi elemen visual yang dipertahankan atau dimodifikasi.

Selanjutnya, diskusi terarah melalui FGD dilaksanakan dengan melibatkan tiga kelompok mahasiswa Desain Komunikasi Visual yang memiliki karakteristik homogen dan pemahaman dasar tentang desain karakter. Metode *Focus Group Discussion* (FGD) dilakukan kepada 3 kelompok dengan 4-5 orang Mahasiswa dengan cara meninjau masing-masing desain karakter dan berdiskusi mengenai karakteristik *Spider-Man* orisinal dan versi AI. Responden peserta FGD memiliki kriteria karakteristik yang homogen dan memiliki pemahaman terkait. Fokus pada desain karakter *Spider-Man* (2002-2007) dan *Spider-Man* versi AI. Batasan analisis pada aspek visual dan *Personality Matrix*, bukan narasi cerita atau aspek sinematik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis *Personality Matrix Spider-Man* (2002-2007)

Personality Matrix menilai aspek yang tak tampak pada sebuah karakter, seperti Perilaku (*Behavior*); Keinginan *(Desire)*; Lingkungan Tinggal *(Biological Environtment)*; Status, Profesi dan Posisi *(Status, Profession and Position)*; Kelemahan *(Weakness),* dan

Besaung Jurnal Seni, Desain dan Budaya
Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

Atribut Spesial *(Special Atributes)*. *Personality Matrix* memperkuat kesan kompetensi dan nilai-nilai standar (Chen & Chen, 2015) yang melekat pada karakter *Spider-Man*. Sosok Peter Parker / *Spider-Man* adalah seorang remaja tanggung yang berjiwa altruistik, menghargai prinsip moral, bertanggung jawab, dan gigih berkarya dengan kemampuan super manusiawi yang dimilikinya. Secara umum, *Spider-Man* memiliki profil sebagai berikut; *Spider-Man* bernama Peter Benjamin Parker dengan usia saat memulai karir sebagai pahlawan pada usia 15-16 tahun (DeFalco, 2001). Peter Parker memiliki atribut fisik dengan tinggi badan 5'10" (178 cm) dan berat badan 167 lbs (76 kg). Peter Parker sebagai *Spider-Man* memiliki kekuatan, ketangkasan, dan refleks yang ditingkatkan karena gigitan laba-laba radioaktif (Stan Lee & Steve Ditko, 1962). Alat khusus pelontar jaring organik atau mekanis mesin (tergantung versi *Spider-Man*) pada tangan yang ia kembangkan menjadi ciri khas khusus *Spider-Man*. *Personality Matrix* memperkuat desain karakter *Spider-Man* dengan detail sebagai berikut (David, 2011): Hal yang mengubungkan bentuk visual dengan persepsi dibahas pada hasil FGD.

Analisis Perilaku *(Behaviour)*

Peter Parker *(Spider-Man)* memiliki kepribadian yang hangat, peduli, dan berhati-hati. Hal ini didapat berbagai macam perjalanan hidupnya sebagai seorang *Hero*. Peter parker memiliki motivasi yang kuat yaitu "*With great power comes great responsibility*" yang membuatnya selalu memiliki sikap bertanggung jawab dan mencerminkan perilaku mengutamakan keselamatan orang-orang di sekitarnya. Peter Parker memperlihatkan humor cerdas selama situasi pertarungan sebagai mekanisme menghadapi tekanan serta menampilkan keraguan diri yang gigih sambil mempertahankan kepercayaan diri eksternal.

Analisis Keinginan (*Desire*)

Motivasi Utama Peter Parker atau *Spider-Man* adalah penebusan atas kematian Paman Ben dengan menggunakan kemampuannya untuk melindungi orang-orang yang dicintainya, termasuk keluarga dan teman-temannya. Keinginan lain adalah berusaha melindungi Kota New York dan penduduknya. Disisi lain, sisi personal pribadi berjuang menyeimbangkan kehidupan pribadi dengan tugas kepahlawanan dan menginginkan hubungan normal yang bertentangan dengan status *superhero*.

Analisis Lingkungan Tinggal (*Biological Environtment*)

Secara umum, Peter Parker hidup di lingkungan kelas menengah di New York City (*Queens*) dengan keluarga yang sederhana. Peter Parker memiliki latar belakang sosioekonomi kelas menengah ke bawah. Dalam kehidupan berkeluarga, ia adalah anak yatim piatu yang dibesarkan oleh Paman Ben dan Bibi May. Lingkungan pendidikan Peter Parker berprestasi tinggi di *Midtown High School*. Kemudian melanjutkan ke *Empire State University*.

Besaung Jurnal Seni, Desain dan Budaya
Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

Status, Profesi dan Posisi (*Status, Profession and Position*)

Peter Parker berstatus sebagai warga sipil Kota New York. Pekerjaan sebagai fotografer lepas di *Daily Bugle*, dan dalam beberapa versi, berperan sebagai guru sains serta ilmuwan. Dengan latar belakang akademis yang kuat, khususnya dalam kimia dan fisika, Peter Parker menggunakan keahliannya untuk mendukung profesinya sekaligus membantu dalam berbagai misi kepahlawanan. Status ekonomi dan posisi dalam Asosiasi Kepahlawanan Sering mengalami kesulitan finansial karena tugas kepahlawanan terkadang mengganggu pekerjaan. Posisi *Spider-Man* dalam Komunitas Pahlawan adalah sebagai anggota tim *Avenggers*. Peter Parker kerap bekerja sama dengan para pahlawan lainnya, terutama yang berbasis di New York. Dalam versi-versi selanjutnya, ia berperan sebagai mentor bagi para pahlawan muda, memberikan bimbingan dan inspirasi. Meskipun posisinya sempat diragukan, ia kini menjadi sosok yang dihormati dalam komunitas *superhero*, diakui atas dedikasi dan integritasnya.

Analisis Kelemahan (*Weakness*)

Desain karakter harus memiliki sebuah kelemahan sebagai ruang untuk menumbuhkan karakteristik dan pemantik masalah dalam struktur dramatikal cerita. Kelemahan baik fisik maupun psikologis juga menjadi poin menarik serta keunikan yang menjadi pembeda dengan karakter lain. Adapun kelemahan atau keterbatasan fisik dari *Spider-Man* di antaranya adalah keterbatasan penggunaan kemampuan *Spider-Sense*. *Spider-Sense* sendiri merupakan indra keenam *Spider-Man* untuk dapat mendeteksi bahaya atau ancaman yang datang secara instan sehingga dapat mengantisipasi ancaman tersebut. Kelemahan selanjutnya adalah rentan terhadap serangan berbasis sonik atau gelombang suara yang kuat. Kelemahan fisik yang terbesar adalah cairan jaring laba-laba yang terbatas. Dalam *Spider-Man* series film *Spider-Man : Homecoming*, jaring laba-laba *Spider-Man* mempunyai keterbatasan penggunaan jika *Spider-Man* merasa terpuruk secara mental, atau jika memiliki alat pelontar jaring mekanis akan ketergantungan dengan amunisi cairan jaring laba-laba.

Spider-Man juga memiliki kelemahan secara psikis yaitu di antaranya memiliki rasa bersalah sebagai pahlawan. Kelemahan selanjutnya adalah memiliki kecenderungan terlalu memaksakan diri terhadap situasi dan kondisi yang dihadapi. Dalam kehidupan sosialnya *Spider-Man* kerap kesulitan dalam menjaga waktu keseimbangan antara kehidupan sosial dengan kehidupan bekerja sebagai *superhero*. Kelemahan selanjutnya adalah ia rentan terhadap manipulasi melalui orang-orang tercinta, hal ini sesuai dengan pandangan hidupnya yang selalu ingin melindungi orang-orang tercintanya.

Atribut Spesial (*Special Atributes*).

Atribut Spesial menjelaskan bagaimana *Spider-Man* memiliki kemampuan spesial khusus. Beberapa kemampuan khusus *Spider-Man* adalah memiliki kekuatan super yang mampu mengangkat hingga 10 ton beban. Kemampuan merayap di dinding dengan senyap. Ketangkasan dan refleks yang tinggi dengan dilengkapi *Spider-Sense* (kesadaran

Besaung Jurnal Seni, Desain dan Budaya
Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

bahaya *prekognitif*) layaknya indra keenam. Di beberapa *series* "*Spider-Man : Miles Morales*" dapat mengeluarkan listrik kejut dari tangannya dan menghilang dari pandangan (*stealth mode*). Selain atribut spesial berupa psikis, terdapat atribut kemampuan keterampilan yaitu kecerdasan jenius dalam analisis situasi dan kondisi, ahli dalam fotografi, peneliti, kemampuan *martial art* dan pengetahuan ilmiah yang mutakhir.

Analisis *Form Matrix Spider-Man* (2002, 2004, 2007) & *Spider-Man Versi AI*

Objek penelitian ini adalah membandingkan dua Visual Desain Karakter *Spider-Man Movies* (2022, 2004, 2007) dengan desain karakter *Spider-Man* yang dihasilkan oleh AI. Berikut adalah masing-masing desain *karakter Spider-Man,* lihat gambar 1.



Gambar 1. *Spider-Man* (2002, 2004, 2007*)*
(Sumber Foto: *Game Spider-Man* 2, 2024)

Berikut adalah analisis dari desain karakter *Spider-Man* (2002, 2004, 2007) pada gambar 1 di atas. Melalui analisis *Form Matrix*, disimpulkan bahwa karakter orisinal *Spider-Man* memiliki *Fixed Form* bentuk manusia (*Human Being*), dengan variasi *Collctive Form* yaitu saat bergabung dengan *Symbiote* dan menjadi *Symbiote Costum* (*Spider-Man* kostum warna hitam), serta *Combination* antara *Symbiote* dan *Spider-Man*. Terdapat bentuk lain yaitu *Increase* atau *Decrease* dalam kostum *Symbiote*, saitu peningkatan kekuatan namun diiringi dengan penurunan afeksi dan empati Sebagaimana diuraikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

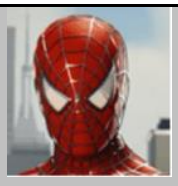
Besaung Jurnal Seni, Desain dan Budaya
Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

Tabel 1 Analisis *Form Matrix* versi *Spider-Man* (2002, 2004, 2007)

No.	***Parameter Form Matrix***	**Hasil Analisis**
1	*Fixed Form*	*Human Being*
3	*Collective Form*	*Symbiote Costume*
6	*Increase* Atau *Decrease*	*Symbiote Costume*
9	*Combination*	*Symbiote x Spider-Man*

(Sumber Data: Nalendra, 2025)

Tabel 2. Analisis *Form Matrix* bentuk anggota tubuh *Spider-Man* (2002, 2004, 2007)

Analisis *Form Matrix*	**Visual (tanda)**	**Deskripsi (penanda)**
Head		bentuk kepala yang bulat sesuai dengan tampak kepala manusia di realitas. Tidak menampakkan telinga, mulut dan hidung. Menampakkan mata yang tertutup dengan *cover* mata berbentuk tajam ke bawah
Neck & Trunk		Bagian leher dan badan yang tertutup penuh dengan kostum dengan postur tubuh sesuai dengan pria dewasa yang ada di realitas. Tubuh tidak gemuk maupun kurus, dengan otot yang sedang.
Arm		Bagian tangan yang tertutup penuh dengan kostum. Menampilkan tangan dengan rasio yang sama dengan di realitas
Waist and Leg		Pinggang dan kaki tertutup dengan kostum. Anatomi rasio perbandingan yang sama dengan di realitas. Kaki tertutup dengan sepatu hingga di bawah lutut
Skin colour		Warna Kulit tidak terlihat karena tertutup kostum. Kostum dengan dominan warna merah dan biru. Terdapat warna putih pada *cover* penutup mata

(Sumber: Nalendra, 2024)

Besaung Jurnal Seni, Desain dan Budaya
Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

Desain karakter *Spider-Man* (2002, 2004, 2007) pada tabel 2 memiliki bentuk kepala rasio realis bertopeng yang menutup telinga, mulut, dan hidung. Mata tertutup oleh penutup mata yang tajam mengarah ke bawah. Kostum menutupi seluruh tubuh, menampilkan postur pria dewasa dengan tubuh proporsional, berotot sedang, dan tidak terlalu gemuk atau kurus. Tangan dan kaki juga tertutup oleh kostum, dengan rasio anatomi yang realistis. Karakter mengenakan sepatu yang menutupi kaki hingga di bawah lutut. Kulit tidak terlihat karena tertutup kostum dominan berwarna merah dan biru, dengan aksen putih pada penutup mata.

Analisis Desain Karakter *Spider-Man* Versi *AI Generated*

Kemudian untuk analisis desain karakter *Spider-Man* versi *Generated AI* yang dihasilkan oleh Jack di media sosial X (2003) sebagai berikut, lihat gambar 2.



Gambar 2. *Spider-Man Pirate Generated* AI
(Sumber : Jack on X, 2023)

Desain karakter tersebut dianalisis menggunakan beberapa aspek parameter *Form Matrix*. Analisis ditujukan untuk mencari bentuk dasar desain karakter dari hasil *generate image* AI *Spider-Man*. Pada bentuk analisis berdasarkan tabel *Form Matrix* disimpulkan bahwa *Spider-Man* versi AI memiliki bentuk yang tidak berubah (*Fixed Form*) sebagai *Human Being* atau manusia pada umumnya. Disimpulkan juga terdapat kategori Kombinasi (*Combination*) antara *Spider-Man* dan Bajak Laut sebagaimana diuraikan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

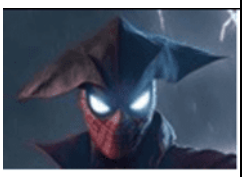
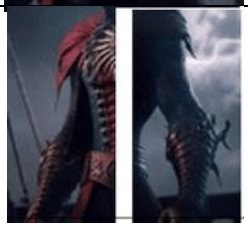
Tabel 3 Analisis *Form Matrix Versi Generated* AI

No	Parameter ***Form Matrix***	Hasil Analisis
1	*Fixed Form*	*Human Being*
2	*Combination*	*Spider-Man* x Bajak Laut

*(*Sumber : Nalendra, 2024*)*

Besaung Jurnal Seni, Desain dan Budaya
Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

Tabel 4. Analisis *Form Matrix* bentuk anggota tubuh *Spider-Man* versi AI

Analisis Form Matrix	**Visual (tanda)**	**Deskripsi (penanda)**
Head		Adanya *cover* topi kepala layaknya bajak laut. bentuk kepala ideal sesuai dengan proporsi naturalistis pada realitas. Tidak memperlihatkan telinga, mulut dan hidung. Memperlihatkan posisi mata dengan bentuk *shape* yang tajam ke bawah
Neck & Trunk		Bagian leher tertutup dengan kostum penuh. Leher dan Dada bidang memiliki bentuk yang naturalistis pria secara proporsi yang realis.
Arm		Bagian tangan yang berbentuk naturalis layaknya tangan pria di realitas tanpa adanya bentuk yang berubah. Rasio tangan sama dengan naturalis.
Waist & Leg		Bagian Pinggang memiliki bentuk yang naturalis dengan baju yang ketat. Proporsi perut yang atletik dan sixpac. Tidak ditemukan bentuk kaki karena bagian tersebut tidak tergeneratif
Skin colour		Tidak terlihat warna kulit karena tertutup seutuhnya dengan baju kostum

(Sumber : Nalendra, 2024)

Karakter ini mengenakan topi yang mirip dengan topi bajak laut, dengan bentuk kepala ideal sesuai proporsi realistis. Telinga, mulut, dan hidung yang tertutup. Mata ditampilkan dengan bentuk tajam mengarah ke bawah. Bagian leher tertutup penuh, sementara leher dan dada bidang memperlihatkan bentuk naturalistis pria dengan proporsi realistis. Tangan juga memiliki bentuk natural layaknya tangan pria di dunia nyata, dengan rasio yang sesuai. Pinggang memiliki bentuk naturalis dengan kostum yang ketat, menampilkan perut atletik dengan *sixpack*. Kaki tidak terlihat karena tidak

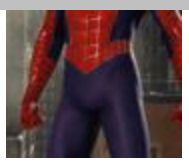
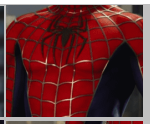
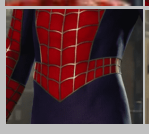
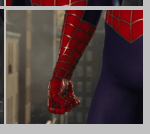
Besaung Jurnal Seni, Desain dan Budaya
Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

ter-*generate* dalam gambar, dan tidak ada warna kulit yang tampak karena tertutup sepenuhnya oleh kostum.

***Costume Matrix Spider-Man* (2002, 2004, 2007) dan *Spider-Man* Versi AI**

Kostum *Spider-Man* terdiri dari spandeks ketat bermotif jaring laba-laba hitam mengkilap dengan warna merah dan biru gelap. Di tengah dada terdapat ikon berbentuk laba-laba. Bagian bawah kostum berupa celana panjang spandeks berwarna biru gelap dan sepatu merah dengan motif jaring laba-laba. Ornamen jaring laba-laba terdapat pada kepala, dada, tubuh, pinggang, tangan, dan sepatu, namun tidak menutupi seluruh bagian tubuh. Wajah *Spider-Man* sepenuhnya tertutup oleh topeng bermotif jaring laba-laba dengan *cover* mata tajam berwarna putih. Tidak ada penutup tambahan atau aksesori yang tergantung atau menempel, dan *Spider-Man* pada seri 2002-2007 tidak membawa *item* aksesori karena jaringnya bersifat biologis, sementara seri lain menggunakan pelontar jaring mekanis di pergelangan tangan sebagaimana diuraikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis *Costume Matrix Spider-Man* (2022, 2004, 2007)

Costume Matrix	Analisis (penanda)	Kostum (tanda)
Body Wear	Kostum spandek ketat yang bermotif jaring laba-laba. Motif jaring laba berwarna hitam mengkilat. Baju yang dikenakanan berwarna merah dan biru gelap. Di tengah dadanya terdapat *icon* bentuk laba-laba	
Covering* atau *footwear	Tidak menggunakan jubah atau penutup badan lain. Celana panjang spandeks ketat berwarna biru gelap. Menggunakan sepatu merah bermotif jaring laba-laba	 
Ornament	Ornamen yang ada pada kostum *Spider-Man* adalah ornamen jaring laba-laba. Ornamen tersebut tidak menutup semua bagian tubuh melainkan pada kepala, dada dan tubuh, pinggang, tangan dan sepatu.	    

Besaung Jurnal Seni, Desain dan Budaya
Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

Makeup	Tidak ada *make up* yang terlihat karena wajah *Spider-Man* tertutup penuh topeng bermotif jaring laba-laba. Bagian mata terlihat tajam dengan *cover* putih	
Wrap* Atau *tie	Tidak ada menggunakan penutup atau dasi atau hal yang menempel terpisah pada tubuh *Spider-Man*	
Carry-on item	*Spider-Man* pada seri *Spider-Man* (2002, 2004, 2007) tidak membawa *item* aksesori karena jaring laba-labanya bersifat biologis yang keluar dari tubuh. Seri *Spider-Man* lain yang menggunakan alat pelontar jaring mekanis, membuat adanya *cary-on item* berbentuk pelontar yang berada pada pergelangan tangan.	 

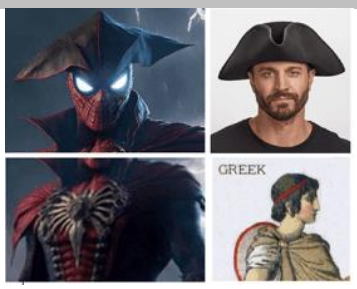
(Sumber : Nalendra, 2024)

Analisis *Kostum Matrix Spider-Man* Versi AI

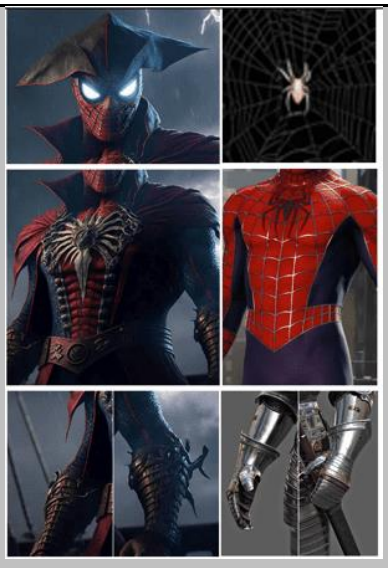
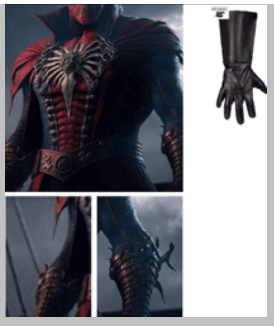
Karakter ini mengenakan kostum yang menutup penuh dari kepala hingga tubuh dengan tema yang menggabungkan elemen bajak laut dan *Spider-Man*. Kostum memiliki topi horizontal ala bajak laut, topeng wajah bermotif jaring laba-laba dengan kerah panjang yang menjulur ke atas, serta bagian bahu tertutup kain berkerah yang menyerupai pakaian Yunani Kuno. Warna kostum didominasi oleh merah dan biru tua, dengan aksesori berbentuk laba-laba di dada dan kancing yang berderet dari dada hingga perut, mirip pakaian bajak laut. Bentuk *shape* ikat pinggang menyerupai motif *Spider-Man* orisinal namun dengan ornamen berbeda, dan sarung tangan panjang berbahan keras mirip *armor* prajurit *knight templar*. Topeng menutupi seluruh wajah kecuali mata, yang bersinar biru layaknya monitor LED, menciptakan kesan teknologi dan robotik. Tidak ada *makeup* atau *item* tambahan yang dibawa oleh karakter ini seperti yang tertera pada Tabel 6.

Besaung Jurnal Seni, Desain dan Budaya
Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

Tabel 6 Analisis *Costume Matrix Spider-Man* Versi AI

Costume Matrix	**Analisis (penanda)**	**Kostum (tanda)**
Body Wear	Kostum tertutup dari kepala hingga badan. Terdapat topi berbentuk horizontal, penutup wajah dengan motif jaring laba-laba. Kerah panjang mengarah ke atas tidak terlipat serta perpanjangan hingga menutup bahu. Warna baju secara umum merah dan biru tua. Di bagian dada terdapat aksesori seperti berbentuk laba-laba. Baju memiliki kancing-kancing seperti baju kostum bajak laut dengan mendekati bentuk garis-garis jaring laba-laba. Terdapat kesamaan bentuk ikat pinggang yang dikenakan dengan kostum *Spider-Man*	
Coverin* atau *footwear	Aksesori yang menutup sebagian tubuh adalah topi, topeng bajak laut bermotif laba-laba, kain penutup bahu yang berkerah. Penutup bahu identik dengan pakaian Yunani kuno. Pada topi berbentuk identik dengan topi bajak laut. Topeng identik dengan topeng *Spider-Man* yang menutup telinga, mulut dan hidung, kecuali bagian mata. Mata yang berpendar biru layaknya monitor LED modern diasosiasikan dengan teknologi dan robotik.	

Besaung Jurnal Seni, Desain dan Budaya
Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

Ornament	Ornamen motif jaring laba-laba pada topeng leher dan sebagian baju, kerah identik *dengan Spider-Man*. Terdapat kancing yang bulat berulang dari dada hingga perut bawah identik dengan pakaian kostum bajak laut. Ornamen pengait beruas berbentuk seperti Laba-Laba di dada, ornamen ini identik dengan ikon kostum *Spider-Man*. Bentuk ikat pinggang identik dengan motif pinggang *Spider-Man*, namun memiliki ornamen yang berbeda. Ornamen pada *cover* tangan identik dengan *armor* pelindung *templar knight*, berbeda dengan ornamen laba-laba *Spider-Man*.	
Makeup	tidak ada *makeup*	
Wrap* atau *tie	Hal yang menempel atau menggantung dan melindungi bagian tubuh secara terpisah adalah sarung tangan dan ikat pinggang. Sarung tangan ini berbentuk naturalis berbahan keras dan solid. Sarung tangan relatif panjang dari ujung jari hingga siku-siku. Bentuknya identik dengan *armor glove* prajurit *knight templar*. *Item* selanjutnya adalah ikat pinggang yang menggantung di pinggang.	
Carry-on item	tidak ada item yang dibawa	

(Sumber : Nalendra, 2024)

Analisis Perbandingan Desain *Spider-Man* dan Pengambilan Persepsi

Setelah menganalisis aspek Bentuk (*Form*) dan Kostum (*Costume*) antara desain karakter orisinal *Spider-Man* dan desain karakter yang dihasilkan oleh AI, terdapat beberapa kesamaan yang dapat disimpulkan. Pada versi *Spider-Man* orisinal (2002, 2004, 2007), karakter ini memiliki bentuk dasar manusia (*Fixed Form: Human Being*) dengan kostum simbiot yang menyatu dengan tubuhnya (*Collective Form: Symbiote Costume*), di mana simbiot ini berperan dalam peningkatan atau penurunan kekuatan (*Increase atau Decrease: Symbiote Costume*), serta merupakan kombinasi antara elemen simbiot dan *Spider-Man* (*Combination: Symbiote x Spider-Man*). Sementara itu, pada versi *Spider-Man*

Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

yang dihasilkan oleh AI, bentuk dasarnya tetap manusia (*Fixed Form: Human Being*), namun dengan kombinasi unik antara elemen *Spider-Man* dan elemen bajak laut (*Combination: Spider-Man x Pirate*). Melalui ini, maka terdapat kesamaan bentuk yang tidak berubah yaitu *Human Being*, mempertahankan bentuk manusia secara proporsional dan sesuai dengan realitas. Hal kedua adalah pemanfaatan bentuk kombinasi.

Kesamaan pada *Form Matrix* tubuh antara *Spider-Man* asli dan versi AI terlihat jelas pada beberapa bagian. Pada bagian kepala, bentuknya sama-sama naturalis dan tertutup, tanpa menampilkan mulut, hidung, atau telinga, kecuali mata yang memiliki bentuk dan ornamen jaring laba-laba serta warna merah yang sama. Pada bagian leher dan tubuh (*trunk*), kesamaan terletak pada penggunaan pakaian spandeks ketat yang menutupi kepala, leher, dan dada, dengan proporsi warna merah dan biru tua yang serupa. Selain itu, terdapat motif jaring laba-laba dari dada hingga perut, serta ikon *Spider-Man* yang identik. Di bagian lengan, terdapat kesamaan pada rasio yang naturalis, tanpa *item* tambahan, dengan lengan panjang bermotif. Pada bagian pinggang dan kaki, terdapat kemiripan pada bentuk dan posisi ikat pinggang. Warna kulit tidak terlihat, namun warna kostum yang digunakan menunjukkan kesamaan dan proporsi yang serupa.

Aspek kesamaan elemen pada *Costume Matrix* antara *Spider-Man* orisinal dan versi AI terlihat pada beberapa detil utama. Pada *Body Wea*r, keduanya menggunakan pakaian ketat yang memiliki *shape* proporsional sesuai realitas, dengan posisi ikon laba-laba di dada, serta kombinasi warna dan bentuk yang identik. Pada *Covering* atau *Footwear*, terdapat kesamaan pada topeng yang menutup mulut, hidung, dan telinga, dengan bentuk mata yang serupa serta motif ornamen jaring laba-laba. Pada *Ornament*, jaring laba-laba menghiasi sebagian besar tubuh, dan terdapat ikon laba-laba dengan bentuk khusus di dada. *Makeup* pada keduanya tidak dapat diidentifikasi karena tertutup oleh topeng dengan *shape* dan motif yang sama. Perbedaan terlihat pada *Wrap* atau *Tie*, di mana *Spider-Man* orisinal tidak memiliki aksesori yang tergantung atau menempel tidak langsung pada tubuh, sementara *Spider-Man* AI *Generated* memiliki beberapa aksesori tambahan. Keduanya tidak memiliki *carry-on item*.

Hasil FGD dengan mahasiswa DKV yang dilakukan melalui analisis perbandingan elemen *Form* dan *Costume* menunjukkan persepsi yang berbeda mengenai aspek *Personality* antara *Spider-Man* orisinal dan *Spider-Man* versi AI. Dari FGD yang melibatkan tiga kelompok berbeda, masing-masing terdiri dari 4-5 orang, disimpulkan bahwa desain karakter *Spider-Man* AI dan *Spider-Man* versi 2002-2007 memiliki kesamaan dalam mempertahankan identitasnya sebagai entitas Spider-Man, karena adanya elemen yang identik dengan karakter aslinya. Namun, desain karakter *Spider-Man* versi AI juga menunjukkan perbedaan dalam aspek *Personality*, karena terdapat elemen baru yang tidak identik dengan *Spider-Man* asli. Elemen-elemen baru ini menciptakan tanda-tanda berbeda yang membangun persepsi *Personality* yang unik, sehingga memberikan karakter AI sebuah *Personality* yang berbeda dari versi *Spider-Man* asli.

Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesamaan elemen visual desain antara karakter *Spider-Man* dalam film trilogi *Spider-Man* (2002-2007) dengan desain *Spider-Man* yang dihasilkan melalui kecerdasan buatan (AI), dengan fokus pada *Manga Matrix*, *Personality Matrix,* dan *Costume Matrix* guna memahami pengaruh elemen tersebut terhadap persepsi visual dan karakteristik ikonis *Spider-Man*. Dengan demikian, hasil penelitian ini menjawab rumusan masalah bahwa AI mampu mereplika elemen visual *Spider-Man* dengan tingkat kesamaan yang signifikan dalam hal pola kostum, palet warna, dan ekspresi karakter. *Manga Matrix* menonjol dalam penggunaan elemen garis tegas dan kontras warna yang kuat, sementara *Personality Matrix* tercermin melalui penonjolan karakter heroik dan postur khas *Spider-Man*. *Costume Matrix* menampilkan kemiripan detail pada tekstur, simbol laba-laba, dan elemen desain khas seperti jaring yang menjadi ciri ikonis *Spider-Man*.

Persepsi visual dan pemahaman peserta FGD tentang bagaimana generatif AI dapat mereplika desain visual karakter ikonis secara efektif dengan acuan tanda visual yang sama dengan orisinal. Temuan lain, terdapat perbedaan persepsi karakteristik jika unsur visual khas desain karakter tidak muncul atau berbeda. Aset khas visual yang melekat pada desain karakter menjadi penentu karakteristik sifat dan kepribadian (*Personality*) asli desain karakter *Spider-Man*. Dengan kata lain, unsur *Personality* menjadi hilang ketika *Intellectual Property* dimodifikasi dan berbeda dengan elemen asli *Spider-Man*. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah sampel data desain AI yang terbatas sehingga belum sepenuhnya mencakup beragam variasi desain *Spider-Man* yang lebih luas, serta berfokus pada aspek visual tanpa mengkaji aspek naratif atau psikologis yang turut berperan dalam karakterisasi *Spider-Man*. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan sampel data desain AI dengan melibatkan lebih banyak platform AI generatif guna mendapatkan variasi desain yang lebih beragam, serta memperdalam analisis pada aspek naratif dan psikologis guna memahami bagaimana elemen visual mendukung pengembangan karakter secara menyeluruh.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih diucapkan kepada LPPM Istitut Teknologi Batam yang telah mendanai penelitian ini dengan Surat No.012/LPPM/ST/PEN/VI/2024 . Terimakasih kepada para anggota penelitian dan pihak lain yang telah mendukung riset data.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, T., Zhang, D., Huang, C., Zhang, H., Dai, N., Song, Y., & Chen, H. (2021). Artificial intelligence in sustainable energy industry: Status Quo, challenges and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, *289*, 125834. https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2021.125834

Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

Stan Lee, & Steve Ditko. (1962). *Amazing Fantasy (1962) #15* (Vol. 15). Marvel Comics. https://www.marvel.com/comics/issue/16926/amazing_fantasy_1962_15

Anantrasirichai, N., & Bull, D. (2021). Artificial intelligence in the creative industries: a review. *Artificial Intelligence Review 2021 55:1*, *55*(1), 589–656. https://doi.org/10.1007/S10462-021-10039-7

Anthony D'Alessandro. (2021, December 28). 'Spider-Man: No Way Home' To Cross Half Billion At Domestic Box Office – Deadline. *DEADLINE*. https://deadline.com/2021/12/spider-man-no-way-home-domestic-box-office-half-billion-monday-grosses-1234902220/

Broekhuizen, T., Dekker, H., de Faria, P., Firk, S., Nguyen, D. K., & Sofka, W. (2023). AI for managing open innovation: Opportunities, challenges, and a research agenda. *Journal of Business Research*, *167*, 114196. https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2023.114196

Cetinic, E., & She, J. (2021). Understanding and Creating Art with AI: Review and Outlook. *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications and Applications*, *18*(2). https://doi.org/10.1145/3475799

David, P. A. (2011). *The Spider-Man Vault: A Museum-in-a-Book with Rare Collectibles Spun from Marvel's Web*. Running Press. https://books.google.co.id/books?id=NxmStgAACAAJ

DeFalco, T. (2001). *Spider-man: The Ultimate Guide*. Marvel/DK. https://books.google.co.id/books?id=hHPpJQAACAAJ

E, T. R. W., Mutaqin, F., & Nursiddiq, R. M. R. (2024). ANALISIS SEMIOTIKA ROLAND BARTHES PADA IKLAN AQUA. *JURNAL Dasarrupa: Desain Dan Seni Rupa*, *6*(1), 50–59. https://doi.org/10.52005/DASARRUPA.V6I1.313

Hari Prihatanto, T., Ivan Halimawan, J., & Studi Desain Komunikasi dan Visual, P. (2024). PIXAI: APLIKASI BERBASIS GENERATIVE AI SEBAGAI ALAT UNTUK DESAIN KARAKTER YANG EFISIEN. *Jurnal Seni Dan Reka Rancang: Jurnal Ilmiah Magister Desain*, *7*(3), 463–472. https://doi.org/10.25105/JSRR.V7I3.21673

Ling, L., Chen, X., Wen, R., Jia-Jun Li, T., & Lc, R. (2024). Sketchar: Supporting Character Design and Illustration Prototyping Using Generative AI. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, *8*(CHI PLAY), 337. https://doi.org/10.1145/3677102

Piliang, Y. A. (2004). Semiotika Teks: Sebuah Pendekatan Analisis Teks. *Mediator: Jurnal Komunikasi*, *5*(2), 189–198. https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/mediator/article/view/1156

Silmi Nurul Utami, & Seafica gischa. (2021, July 5). Artificial Intelligence (AI): Pengertian, Perkembangan, Cara Kerja, dan Dampaknya. *Kompas.Com*.

Volume 10 No. 02 April-July 2025 | ISSN PRINT : 2502-8626 - ISSN ONLINE : 2549-4074
UIGM | DOI: 10.36982/jsdb.v10i2.5560 | http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/Besaung

https://www.kompas.com/skola/read/2021/07/05/121323869/artificial-intelligence-ai-pengertian-perkembangan-cara-kerja-dan?lgn_method=google

Tsukamoto, H. (2006). *Manga Matrix: Create Unique Characters Using the Japanese Matrix System*. HarperCollins. https://books.google.co.id/books?id=B2FHmu6JSjUC

Xi, C., & Chung, J. (2023). A Study on Character Design Using [Midjourney] Application. *International Journal of Advanced Culture Technology*, *11*(2), 409–414. https://doi.org/10.17703/IJACT.2023.11.2.409

Zhu, Q., & Luo, J. (2022). *ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DATA-DRIVEN DESIGN 1825 Generative Pre-Trained Transformer for Design Concept Generation: An Exploration*. https://doi.org/10.1017/pds.2022.185