

## ANALISIS PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE SEBAGAI BAGIAN DARI SEBUAH KARYA VISUAL MULTIMEDIA

Nunnun Bonafix<sup>1</sup>, Octavianus Frans<sup>2</sup>, Noor Latif CM<sup>3</sup>, Ardiyan<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Visual Communication Design, School of Design, Universitas Bina Nusantara Jakarta

Email: nbonafix@binus.edu

### ABSTRACT

*The use of Artificial Intelligence (AI) is massive, especially in the field of design. Designers use AI to help them in their work. The exploratory research method used aims to test the consistency and capabilities of Leonardo AI on three-dimensional hexagonal objects to accommodate instructions given by users with the keywords design principles and photography techniques. As well as exploring new potentials, especially in the context of the contemporary phenomenon of integrating AI technology with human creativity. The research procedures implemented were: 1) Use of keywords as instructions, 2) Collection of instructions in a structured manner, 3) Testing and analysis of instructions in the form of descriptive analysis, 4) Evaluation of instructions. The results obtained showed that there was inconsistency in the output even when instructions or prompts with the same keywords were used. The technical terms of photography are not well accommodated by Leonardo AI. The visual results produced by Leonardo AI can still be a valuable design resource, which can be further developed using additional applications. This enables optimal collaboration between human creativity and AI technology.*

*Keywords: Artificial intelligence, Visual, Works, Hexagonal, Design principles*

### ABSTRAK

Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) masif terutama dalam bidang desain, AI digunakan para desainer dalam membantu dalam berkarya. Metode penelitian eksploratif digunakan bertujuan menguji konsistensi serta kemampuan Leonardo AI pada obyek hexagonal 3 Dimensi dalam mengakomodir instruksi yang diberikan pengguna dengan kata kunci prinsip desain dan teknis fotografi. Serta menggali potensi baru, terutama dalam konteks fenomena kontemporer mengintegrasikan teknologi AI dengan kreativitas manusia. Prosedur penelitian yang dilaksanakan 1) Penggunaan kata kunci sebagai instruksi, 2) Penyusunan instruksi secara terstruktur, 3) Uji dan analisis instruksi dalam bentuk deskriptif analisis, 4) Evaluasi instruksi. Hasil diperoleh, terjadi inkonsistensi output meskipun menggunakan instruksi dengan kata kunci yang sama. Istilah teknis fotografi tidak diakomodir dengan baik oleh Leonardo AI. Hasil visual yang dihasilkan Leonardo AI tetap bisa menjadi aset desain yang berharga, yang dapat dikembangkan lebih lanjut menggunakan aplikasi tambahan. Sehingga memungkinkan terjadinya kolaborasi yang optimal antara kreativitas manusia dan teknologi AI.

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Visual, Karya.

### Riwayat Artikel :

Tanggal diterima : 02-12-2024

Tanggal revisi : 10-12-2024

Tanggal terbit : 14-12-2024

### DOI :

<https://doi.org/10.31949/infotech.v10i2.12083>

**INFOTECH journal** by Informatika UNMA is licensed under CC BY-SA 4.0

Copyright © 2024 By Author



## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Saat ini, penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) semakin beragam dan membantu pekerjaan manusia sehari-hari. Banyak faktor positif dan negatif yang mengiringi perjalanan teknologi AI ini. Perkembangan AI sendiri telah memasuki dunia desain kreatif, yang mana AI merupakan kumpulan data (*Big Data*) yang dapat diolah secara cepat, presisi dan inovatif dengan komputasi menggunakan instruksi atau *prompt* yang di-*input* oleh pengguna untuk menghasilkan karya visual multimedia. Dalam dunia desain, AI juga dipandang sebagai *tool* yang membantu para artis desain dalam meningkatkan efisiensi dalam proses pengerjaan, dari mulai mencari ide referensi hingga ke hasil akhir desain grafis, animasi hingga karya multimedia interaktif (Blazhev, 2023). Teknologi AI dapat mengenali pola-pola dari sederhana hingga rumit, mampu belajar dari contoh-contoh yang ada serta dapat memproses data besar (*Big Data*) dengan cepat, tentunya AI dapat digunakan sebagai *tool* yang sangat efektif bagi artis desain dan multimedia dalam mewujudkan visi kreatif yang hendak dicapai (Mazzone & Elgammal, 2019).

Kemampuan teknologi AI sungguh luar biasa, mampu menyelesaikan perhitungan kalkulasi rumit dalam men-generate visual yang mengagumkan, yang sulit ditandingi secara manual. AI tentunya dapat mengubah kebiasaan para artis desain dalam proses berkarya (Fitriyani et al., 2021). Dalam menghasilkan karya-karya unik, para artis desain diharapkan tetap memperhatikan teori *Gestalt*, prinsip desain, prinsip warna dan gaya visual.

Tantangan yang dihadapi oleh para artis desain dalam menyikapi telah banyak digunakan teknologi AI dalam berkarya. Baik dari sisi etika, tantangan teknis, efisiensi hingga kekhawatiran tentang masa depan pada pekerjaan kreatif yang akan tergantikan oleh AI. Untuk sisi negatif dari penggunaan AI dalam berkarya menjadi topik pembicaraan yang hangat. Sistem kerja AI dengan *big data*-nya banyak mengambil data atau aset gambar yang kadang tanpa sepengetahuan pemiliknya. Hal ini jelas menimbulkan keresahan bagi para desainer. Bahkan di *Colorado State Fair* memenangkan sebuah karya yang menggunakan bantuan AI 100%, dengan cukup instruksi atau *prompt* saja. Hal ini dianggap sebagai plagiasi secara vulgar dan kasar. Sedangkan AI sendiri bermanfaat dalam desain yang merupakan representasi dari kreasi, *trigger* empati serta membuat orang terlibat dalam desain (Adeleye, 2024). Penelitian bertujuan menganalisis penggunaan AI menjadi bagian dari sebuah karya yang utuh, tanpa meninggalkan jati diri desainer serta dapat memberikan kontribusi yang optimal bagi industri kreatif. engan tidak meninggalkan nilai originalitas serta kreativitas.

### 1.2. Metodologi Penelitian

Dalam era digital yang terus berkembang pesat, kecerdasan buatan (AI) telah muncul sebagai salah

satu teknologi yang memberikan dampak signifikan, termasuk dalam bidang desain grafis. Meskipun demikian, pemanfaatan AI untuk menciptakan karya seni dan desain yang sesuai dengan prinsip-prinsip estetika seperti keseimbangan dan kontras masih sangat sedikit dieksplorasi. Penelitian ini hadir untuk menjawab kebutuhan akan pemahaman yang lebih mendalam terkait efektivitas *platform* seperti Leonardo AI dalam menafsirkan *prompt* atau instruksi yang berlandaskan prinsip desain tersebut.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah penelitian eksploratif. Pendekatan penelitian eksploratif ini sangat relevan karena bertujuan menguji konsistensi serta kemampuan Leonardo AI pada obyek hexagonal 3 Dimensi dalam mengakomodir instruksi atau *prompt* dengan kata kunci prinsip desain dan istilah teknis fotografi yang diberikan pengguna. Serta menggali potensi baru yang belum banyak diketahui masyarakat umum, terutama dalam konteks fenomena kontemporer yang mengintegrasikan teknologi AI dengan kreativitas manusia (Feest, 2017). Dengan mengembangkan gambar yang dihasilkan dari Leonardo AI menggunakan aplikasi seperti *Adobe Photoshop*, *Adobe Illustrator*, dan *Adobe After Effects*. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada eksplorasi, tetapi juga membangun dasar untuk integrasi teknologi dan seni menjadi sebuah karya yang utuh.

Pendekatan analisis deskriptif akan digunakan untuk menilai efektivitas *prompt* atau instruksi berdasarkan kata kunci yang sesuai dengan prinsip desain (Muhammad Muhaemin, 2023). Penelitian ini menjadi penting untuk memahami bagaimana AI dapat berkontribusi pada inovasi desain di tengah era digitalisasi yang semakin maju, sekaligus menjawab kebutuhan akan eksplorasi konsep-konsep kreatif baru.

Tahapan dalam prosedur Penelitian ini meliputi: 1) Penggunaan kata kunci sebagai instruksi atau *prompt* yang tepat agar didapat hasil visual yang optimal sesuai dengan kebutuhan. Penggunaan kata kunci dalam instruksi atau *prompt* memungkinkan AI untuk mengetahui elemen mana yang akan ditonjolkan dalam tampilan visual yang diharapkan. 2) Penyusunan instruksi atau *prompt* secara terstruktur. Kata kunci dibuat lebih spesifik pada platform AI seperti Leonardo AI. Kata kunci yang spesifik akan mengarahkan AI men-generate visual sesuai dengan karakteristik yang diinginkan. 3) Uji dan analisis instruksi atau *prompt* dalam bentuk deskriptif analisis. Uji coba dilakukan dengan kata kunci yang diambil secara acak sebagai sample agar hasil eksplorasi dapat dibatasi. 4) Evaluasi instruksi atau *prompt*. Hal ini diperlukan agar dapat dinilai efektivitas instruksi atau *prompt* terhadap kesesuaian hasil visual yang di-generate oleh AI dengan konsep desain.

## 2. HASIL & PEMBAHASAN

### 2.1. Penggunaan kata kunci yang tepat pada instruksi atau *prompt*

Instruksi atau *prompt* merupakan bagian penting interaksi antara pengguna dengan aplikasi AI khususnya Leonardo AI (Christia et al., 2024). Saat ini Leonardo AI cukup populer di kalangan pengguna dan sudah digunakan oleh lebih dari 15 juta pengguna di seluruh dunia. Dalam input instruksi atau *prompt* yang efektif dalam konteks desain, harus disiapkan kata kunci yang sangat relevan dengan elemen dan prinsip desain (Nasir et al., 2024). Berikut kategori dan kata kunci yang biasa dipakai:

1. Prinsip desain dan komposisi: *hierarchy, balance, contrast, repetition, proximity, alignment, dan white space*.
2. Tipografi: *kerning, leading, weight, type hierarchy, serif dan san serif*
3. Warna: *tone, tint, hue, saturation, monochromatic, complementary, opacity*, RGB dan CMYK.
4. Visual dan elemen desain: *abstract visual, minimalist layout dan geometric pattern*.

Masing-masing kata kunci di atas dapat digabungkan agar dapat mendeskripsikan sesuai dengan yang diharapkan. Sehingga Leonardo AI dapat *generate* hasil visual yang lebih mendekati kebutuhan kreatif.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam mencari kata kunci untuk *prompt* yang relevan dalam bidang Desain Komunikasi Visual yaitu:

1. Menggunakan prinsip dan elemen desain.

Prinsip dan elemen desain menjadi landasan dalam membuat instruksi atau *prompt* AI. Prinsip desain terdiri dari *movement, proportion, balance, contrast, emphasis, rhythm, unity* dan *white space* (Kusnadi, 2018). Sedangkan elemen desain terdiri dari *shape, line, form, color, texture, space* dan *value* (Sanyoto & Widada, 2010).

2. Mencari platform *prompt* AI yang spesifik

Platform AI khususnya Leonardo AI, memiliki komunitas pengguna yang cukup besar (Djirong & Makawi, 2023). Dari situ, para pengguna Leonardo AI di seluruh dunia akan saling berbagi kata kunci untuk instruksi atau *prompt* agar mendapatkan hasil *generate* gambar yang sangat optimal.

3. Menentukan sumber referensi *online* yang kredible

Dalam mencari sumber referensi *online*, perlu diperhatikan situs-situs proyek desain yang memiliki komunitas besar seperti *Dribbble, Pinterest*, dan *Behance*. Atau bisa melalui *prompt* forum seperti *PromptHero*. Di situ banyak contoh *prompt* visual dari berbagai platform AI dari yang sederhana hingga yang paling kompleks.

4. Menentukan kategori desain

Membuat kategori kata kunci sesuai dengan kebutuhan desain. Misalnya, desain interaktif (UI/UX, moderen *dashboard design, neomorphism design*), desain poster (*abstract element, bold typography, dynamic layout*).

5. Melakukan eksperimen dengan variasi kata kunci pada instruksi atau *prompt*.

Saat input instruksi atau *prompt*, lakukan dengan kebiasaan menambahkan deskripsi yang lebih rinci dan detail agar semakin memperjelas maksud dari pengguna kepada aplikasi AI, seperti “*abstract geometry object with vibrant soft gradient color for futuristic design*”

### 2.2. Penyusunan instruksi atau *prompt* yang terstruktur

Instruksi atau *prompt* yang berkualitas sangat berpengaruh pada hasil akhir gambar atau visual yang di-*generate* oleh aplikasi AI. Instruksi atau *prompt* tersebut harus jelas, terperinci serta terorganisasi agar sistem AI dapat memahami dan mengolah serta men-*generate* hasil akhir visual yang sesuai kebutuhan. Instruksi atau *prompt* yang terstruktur dapat mengurangi ambiguitas dan AI dapat memahami maksud pengguna lebih presisi dan men-*generate* visual akhir yang sangat relevan dengan maksud yang diminta oleh pengguna. Pada desain multimedia, instruksi atau *prompt* terstruktur akan melibatkan elemen-elemen visual seperti warna, komposisi, gaya seni serta konteks penggunaan karya itu sendiri.

Komponen instruksi atau *prompt* yang terstruktur meliputi:

1. Tema dan gaya

Misalnya, instruksi atau *prompt*: “*Futuristic, minimalist style with clean shape*”

2. Elemen desain yang spesifik

Misalnya, instruksi atau *prompt*: “*Use of contrasting colors, italic typography, and geometric shapes*”

3. Output yang diinginkan

Misalnya, instruksi atau *prompt*: “*Use of contrasting colors, italic typography, and geometric shapes*”

Penyusunan instruksi atau *prompt* yang baik dan terstruktur, tentunya aplikasi AI seperti Leonardo AI akan terbantu dalam proses *generate* visual berkualitas tinggi dan sesuai yang diharapkan. Dengan struktur yang diterapkan, maka pengguna dapat mengontrol hasil dan memastikan standar elemen visual sudah sesuai standar Desain Komunikasi Visual.

Dalam penelitian ini, penyusunan instruksi atau *prompt* secara terstruktur menjadi kunci untuk menguji sejauh mana AI dapat menerjemahkan prinsip desain seperti yang telah diinstruksikan oleh pengguna melalui *prompt* tadi. Tentunya hasil struktur instruksi atau *prompt* ini dianalisa dan dievaluasi agar dapat dinilai keakuratan dan

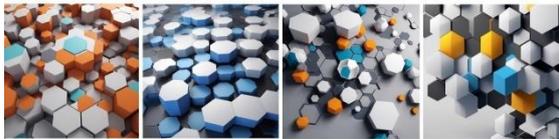
efektifitas visual yang dihasilkan oleh aplikasi Leonardo AI.

**2.3. Uji dan analisis instruksi atau prompt**

Menggunakan aplikasi Leonardo AI dengan setting sebagai berikut:

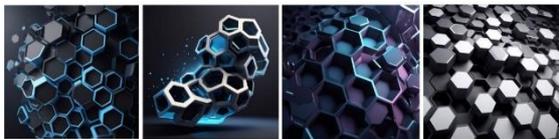
- a. Preset : Graphic Design
- b. Preset style: Graphic Design 3D
- c. Contrast: medium
- d. Generation mode: Fast
- e. Image dimensions: 1:1 – Medium (960x960 px)
- f. Number of images: 4

Pengujian dilakukan dengan memasukkan instruksi atau *prompt* seperti *hierarchy*, *balance* dan *repetition* dengan menambahkan deskripsi desain 3 Dimensi. Lalu dicoba untuk input instruksi atau *prompt* “3D designs, depth space, hierarchy, repetition and balance hexagonal with same shape” agar bisa didapatkan hasil yang paling mendekati dengan instruksi atau *prompt* tadi. Leonardo AI memproses instruksi atau *prompt* dengan memberikan 4 buah alternatif visual yang menakjubkan. Leonardo AI juga mampu menerapkan GANs (*Generative Adversarial Networks*) untuk menambah gaya khusus (Kang et al., 2019).



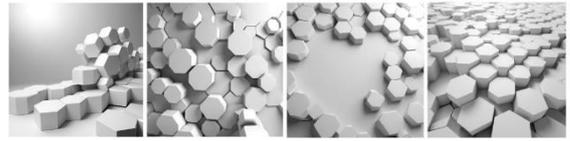
**Gambar 1. Uji coba prompt 1**

Perlu dilakukan eksplorasi pada kata kunci lain dari prinsip desain seperti *contrast*, *proximity* serta *rhythm*. Instruksi atau *prompt* yang diberikan adalah “3D Design, depth space, contrast and proximity hexagonal with rhythm shape”. Leonardo AI langsung memproses instruksi atau *prompt* tersebut di atas dengan 4 buah alternatif visual yang mengagumkan.



**Gambar 2. Uji coba prompt 2**

Eksplorasi ditambahkan pada kata kunci lain yang masih mengandung prinsip desain seperti *alignment* dan *white space*. Instruksi atau *prompt* yang diberikan adalah “3D Design, depth space, alignment and white space hexagonal with text Hexagonal shape”. Hasil akhir olah visual oleh Leonardo AI dengan 4 buah alternatif visual yang mengesankan.



**Gambar 3. Uji coba prompt 3**

Percobaan dilakukan menggunakan instruksi atau *prompt* yang mirip di atas namun kata kunci “with shape” dihilangkan, maka menjadi instruksi atau *prompt* “3D designs, depth space, hierarchy, repetition and balance hexagonal” maka Leonardo AI akan men-*generate* 4 buah alternatif visual yang berbeda dengan 3 percobaan sebelumnya.



**Gambar 4. Uji coba prompt 4**

Pada percobaan ke 5, pengabungan banyak kata kunci dari prinsip desain dan ditambahkan istilah teknis fotografi seperti *Focal length* kamera dan *F-Stop* serta *DOF (Depth of Field)*. Penggunaan *Depth of Field* ini mempertahankan obyek tertentu pada frame tetap fokus. Sehingga instruksi atau *prompt* yang diberikan adalah “3D Design, focal length 75 mm, f/1.5, high depth of field, hierarchy, balance, repetition, contrast, proximity, alignment, hexagonal with rhythm shape”.



**Gambar 5. Uji coba prompt 5**

Penambahan kata kunci teknis fotografi untuk *focal length* kamera 70 mm, dengan *F-stop* f/1,5 dan *high depth of field* akan membuat visual lebih cinematic dan dramatis. Terlihat jelas bagian yang fokus dan tidak. Bagian yang tidak fokus biasa disebut dengan *bokeh*. *Bokeh* merupakan bagian *Depth of Field* dangkal, yang memiliki fungsi menghilangkan bagian gambar yang tidak diinginkan. Maka Leonardo AI akan men-*generate* 4 buah alternatif visual.



**Gambar 6. Uji coba prompt 6**

Percobaan dilakukan lagi untuk ke 6 kalinya. Kali ini kata kunci tetap dipertahankan sesuai pada percobaan ke 5. Namun diubah untuk *focal length* kamera dan *F-stop* tetap dibuat sama Leonardo AI men-*generate* 4 buah alternatif visual yang lain. Instruksi atau *prompt* yang diberikan adalah “3D Design, focal length 150 mm, f/1.5, high depth of field, hierarchy,

balance, repetition, contrast, proximity, alignment, hexagonal with rhythm shape”



Gambar 7. Uji coba prompt 7

Percobaan ke 7, masih mempertahankan instruksi atau *prompt* yang sama dengan sebelumnya di percobaan 6. Namun *focal length* kamera dibuat 300 mm. Instruksi atau *prompt* adalah “3D Design, focal length 300 mm, f/1.5, high depth of field, hierarchy, balance, repetition, contrast, proximity, alignment, hexagonal with rhythm shape”. Hal ini diharapkan Leonardo AI dapat men-generate visual sangat dekat pada obyek hexagonal 3D, karena penggunaan *focal length* kamera 300 mm dan sesuai dengan karakteristik lensa telephoto yaitu efek *pull-in*. Efek ini mampu menarik obyek yang jauh sehingga akan terlihat lebih dekat ke kamera daripada yang sesungguhnya.



Gambar 8. Uji coba prompt 8

Pada uji coba yang terakhir, yaitu ke 8. Instruksi atau *prompt* tetap mempertahankan pada uji coba 7 namun *focal length* kamera diubah ke 50 mm dan F-stop diubah ke f/1.2. Alasan menggunakan *focal length* kamera 50 mm adalah lensa 50 mm ini adalah lensa prima, yang artinya memiliki panjang focus yang tetap. Dan biasa disebut lensa standar karena sudut pandangnya sangat mirip dengan mata manusia normal. Visual yang ditangkap terkesan natural karena tidak terdistorsi atau terkompresi seperti mata normal melihat.

2.4. Evaluasi instruksi atau *prompt*

Pada instruksi atau *prompt* yang diberikan ada 8 uji coba sesuai tabel di bawah.

Tabel 1. Instruksi atau *prompt* percobaan

Percobaan ke	Instruksi atau <i>prompt</i>
1	3D design, depth space, hierarchy, repetition and balance hexagonal with same shape
2	3D Design, depth space, contrast and proximity hexagonal with rhythm shape
3	3D Design, depth space, alignment and white space hexagonal with shape
4	3D design, depth space, hierarchy, repetition and balance hexagonal
5	3D Design, focal length 75 mm ,f/1.5, high depth of field,

	hierarchy, balance, repetition, contrast, proximity, alignment, hexagonal with rhythm shape
6	3D Design, focal length 150 mm ,f/1.5, high depth of field, hierarchy, balance, repetition, contrast, proximity, alignment, hexagonal with rhythm shape
7	3D Design, focal length 300 mm ,f/1.5, high depth of field, hierarchy, balance, repetition, contrast, proximity, alignment, hexagonal with rhythm shape
8	3D Design, focal length 50 mm ,f/1.2, high depth of field, hierarchy, balance, repetition, contrast, proximity, alignment, hexagonal with rhythm shape

Pada tahap ini, yang ingin dilihat dari visual yang di-generate oleh Leonardo AI, apakah Leonardo AI dapat konsisten memberikan hasil visual yang di-generate. Percobaan 1 dan 2, beda kata kunci prinsip desain. Kata kunci di depan tetap dibuat konsisten 3D *design* dan *depth space*, karena tema dan gaya yang diinginkan dipertahankan. Kata kunci belakang juga dibedakan *same shape* dan *rhythm shape*, agar elemen desain spesifik terlihat bedanya antara percobaan 1 dan 2. Percobaan 3, tetap mempertahankan kata kunci di depan seperti 3D *design* dan *depth space* karena sesuai dengan tema dan gaya. Perbedaan di tengah untuk kata kunci prinsip desain. Bagian belakang dihilangkan kata kunci *with* agar terlihat bedanya (*same shape* dan *rhythm shape* dihilangkan). Pada percobaan 4, instruksi atau *prompt* sama dengan percobaan 1 namun bagian belakang “*with same shape*” dihilangkan. Agar terlihat perbedaan apa yang akan didapat dari visual yang di-generate oleh Leonardo AI.

Percobaan 5,6,7, dan 8 instruksi atau *prompt* dibuat sama dan konsisten, namun dibedakan *focal length* pada kamera serta F-stop pada percobaan yang ke 8. Hal ini untuk melihat dengan instruksi atau *prompt* yang konsisten sama, apakah hasil visual yang di-generate akan memiliki kemiripan satu visual dengan lainnya. Teknis fotografi dimasukkan sebagai kata kunci, dengan harapan akan terlihat apakah Leonardo AI dapat memahami data, mengolah serta memberikan *output* yang sesuai dengan kebutuhan.

Jika dilihat dari hasil visual yang di-generate oleh Leonardo AI, muncul beberapa macam variasi. Pengelompokan yang dibagi menjadi 2 yaitu kelompok A berisi percobaan 1,2,3 dan 4 dan kelompok B yang berisi percobaan 5,6,7 dan 8. Pengelompokan dibuat berdasarkan kemiripan instruksi atau *prompt* yang diberikan kepada Leonardo AI.

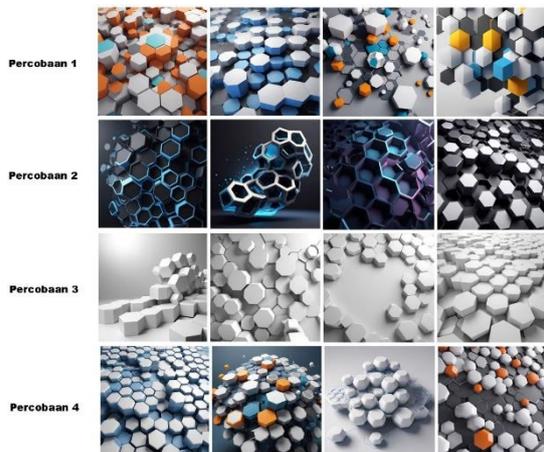
2.4.1. Analisa dan evaluasi kelompok A

Pada kelompok A ini, semua instruksi atau *prompt* memiliki kesamaan pada awalnya yaitu 3D *design* dan *depth space*. Hal ini untuk mendapatkan visual

yang berbasis 3D dan memiliki ruang kedalaman, yang dalam fotografi biasa disebut *Depth of Field* (DoF).

**Tabel 2. Instruksi atau prompt kelompok A**

Percobaan kelompok A	Instruksi atau prompt
1	3D design, depth space, hierarchy, repetition and balance hexagonal with same shape
2	3D Design, depth space, contrast and proximity hexagonal with rhythm shape
3	3D Design, depth space, alignment and white space hexagonal with shape
4	3D design, depth space, hierarchy, repetition and balance hexagonal



**Gambar 9. Uji coba kelompok A**

**2.4.1.1. Kata kunci “3D design”**

Untuk seluruh percobaan kelompok A dengan kata kunci di depan yang sama yaitu “3D design” sudah sangat sesuai dan tepat. Semua visual yang di-generate oleh Leonardo AI ditampilkan dengan baik dalam bentuk 3 Dimensi yang bagus. Bentuk obyek 3 Dimensi dari sebuah hexagonal dari visual yang dihasilkan nampak hampir sama, dan beda pada percobaan 2 dimana hexagonal memiliki bentuk embos ke dalam. Sehingga terkesan berlubang pada hexagonal. Tetapi tidak bisa dikatakan bahwa kata kunci 3D design tidak konsisten menampilkan bentuk visualnya karena harus dilihat hubungan dengan kata kunci lainnya dahulu. Untuk seluruh percobaan kelompok A dengan kata kunci di depan yang sama yaitu “3D design” sudah sangat sesuai dan tepat. Semua visual yang di-generate oleh Leonardo AI ditampilkan dengan baik dalam bentuk 3 Dimensi yang bagus. Bentuk obyek 3 Dimensi dari sebuah hexagonal dari visual yang dihasilkan nampak hamper sama, dan beda pada percobaan 2 dimana hexagonal memiliki bentuk embos ke dalam. Sehingga terkesan berlubang pada hexagonal. Tetapi tidak bisa dikatakan bahwa kata kunci 3D design tidak konsisten menampilkan bentuk visualnya

karena harus dilihat hubungan dengan kata kunci lainnya dahulu.

**2.4.1.2. Kata kunci “Depth space”**

Untuk kata kunci ini diberikan ke semua percobaan di kelompok A. Jika diamati dari semua visual yang di-generate oleh Leonardo AI dalam percobaan 1,2,3 dan 4 tidak terlihat bagian yang fokus dan tidak fokus semua obyek pada semua visual yang ditampilkan. Hal ini menunjukkan kata kunci “Depth space” tidak dipahami dengan baik oleh Leonardo AI. Perlu dilakukan analisis dan evaluasi yang mendalam kenapa kata kunci “Depth space” seolah diabaikan oleh Leonardo AI. Kondisi ini menjadi alasan untuk melakukan percobaan dengan menambahkan parameter *F-stop* kamera pada instruksi atau *prompt* pada percobaan selanjutnya.

**2.4.1.3. Kata kunci prinsip desain dan obyek Hexagonal**

Kata kunci bagian tengah pada percobaan kelompok A ini, banyak menggunakan prinsip desain seperti *hierarchy*, *repetition*, *balance*, *contrast*, *proximity*, *aligment* dan *white space*. Kombinasi kata kunci tersebut pada masing-masing percobaan di kelompok A dibuat acak. Bahkan ada kata kunci yang diulang pada percobaan lain di kelompok A ini. Hal ini dimaksudkan untuk melihat apakah instruksi atau *prompt* dengan kata kunci prinsip desain ini dikenali dengan baik oleh Leonardo AI.

Penggunaan kata kunci seperti “*hierarchy*” pada percobaan 1 dan 4. Umumnya, hierarki digunakan untuk memastikan elemen-elemen utama terlihat lebih menonjol dibandingkan dengan elemen lainnya (Negoro et al., 2024). Dan terlihat pada visual di percobaan 1 dan 4 yang telah di-generate oleh Leonardo AI, kata kunci “*hierarchy*” direspon dengan baik, karena ada obyek hexagonal 3 Dimensi dibuat menonjol dibanding obyek hexagonal yang lainnya. Juga kata kunci “*repetition*” atau kesamaan merupakan proses di mana elemen-elemen hexagonal yang ditampilkan dalam urutan yang sama sekali mirip. Dampak yang muncul akibat repetition adalah teratur, damai, formal, dan berwibawa. Namun hal tersebut juga memberikan dampak yang cenderung kaku, statis dan monoton. *Repetition* adalah pengulangan yang paling mudah dilakukan karena hanya dengan mengubah posisinya saja dalam desain (Sanyoto & Widada, 2009). Kata kunci “*balance*” juga dipakai pada percobaan 1 dan 4. *Balance* atau keseimbangan merupakan pengaturan elemen-elemen untuk mencapai kesan yang seimbang dan harmonis ((Setiawan, A. F.,2023). Keseimbangan ini dapat terwujud dengan cara membagi berat ruang secara merata baik secara visual. Keseimbangan yang tepat akan menciptakan desain yang nyaman untuk dilihat. Pada visual percobaan 1 dan 4, nampak Leonardo AI meng-generate visual yang mengakomodir kata kunci “*balance*”. Keseimbangan yang merata pada semua

variasi visual yang dihasilkan. Pada percobaan 4 terlihat pada 4 buah variasi visual yang ada memiliki keseimbangan simetris, saat elemen desain hexagonal di satu sisi sejajar dengan elemen di sisi lain. Keseimbangan ini meratakan "berat" secara proporsional baik dari segi vertikal maupun horizontal. Sedangkan pada percobaan 1, terlihat pada 4 buah variasi visual yang dihasilkan, lebih banyak menggunakan keseimbangan asimetris, Dimana penyusunan obyek atau elemen hexagonal berbeda antara ruang di sisi kanan dan kiri, juga sisi atas dan bawahnya. Keseimbangan asimetris mampu menciptakan efek visual yang beragam dan dinamis. Terlihat juga permainan warna agar keseimbangan asimetris terjaga dengan baik.

Penggunaan kata kunci "*proximity* dan *contrast*" pada percobaan 2, terlihat obyek hexagonal terlihat berbeda dengan percobaan 1,3, dan 4. Hal ini dikarenakan kata kunci "*proximity* dan *contrast*". *Proximity* atau kedekatan merupakan prinsip desain grafis yang menyatakan bahwa elemen-elemen yang ditempatkan dekat satu dengan yang lainnya biasanya akan dianggap sebagai kelompok yang berkaitan atau memiliki hubungan yang erat (Basiroen et al., 2024). Sedangkan *contrast* atau kontras merupakan prinsip desain yang terlibat dalam menciptakan perbedaan yang mencolok antara elemen-elemen desain (Kuswanto, 2017). Keselarasan antara elemen desain seperti warna, corak, ukuran, bentuk dan tekstur mampu menghasilkan kontras yang menarik. Bentuk hexagonal 3 Dimensi yang tampil ada emboss yang tegas dan kuat karena kata kunci "*contrast*". Untuk *proximity* terlihat sekali kedekatan obyek hexagonal yang menempel dekat satu sama lainnya. Ketika beberapa obyek hexagonal berada berdekatan, menjadi tidak bersifat terpisah, melainkan menjadi satu kesatuan visual.

Penggunaan kata kunci "*alignment* dan *white space*" pada percobaan 3 memang terlihat unik dan beda dengan percobaan 1,2 dan 4. Leonardo AI mengenerate visual dengan bentuk hexagonal 3 Dimensi yang berwarna putih polos. *Alignment* merupakan salah satu prinsip krusial yang memengaruhi tata letak dan penataan elemen-elemen desain dalam suatu komposisi (Yusa et al., 2023). *Alignment* menciptakan susunan yang rapi, kemudahan melihat obyek dan memberikan sentuhan estetika visual yang menarik. Pada hasil visual percobaan 3, nampak *alignment* tidak direspon secara maksimal oleh Leonardo AI. Karena kata kunci *alignment* kurang lengkap detailnya. Seperti *alignment left* dan *right*, *alignment center*, atau *alignment* berdasarkan *grid*. Leonardo AI membutuhkan kata kunci tambahan untuk kata kunci "*alignment*". Agar Leonardo AI dapat men-*generate* visual dengan kata kunci "*alignment*" lebih detail lagi dan sesuai dengan kebutuhan. Sedangkan *white space* merujuk pada area kosong di sekitar elemen-elemen desain suatu tampilan visual atau biasanya disebut dengan *negative space* (Basiroen et al., 2024). Terlihat jelas

pada hasil *generate* Leonardo AI pada percobaan 3, terdapat ruang kosong yang membantu kita melihat visual tersebut menjadikan titik fokus meningkat. Karena tercipta area istirahat visual bagi orang yang melihatnya. Obyek hexagonal pada percobaan 3 terlihat menjadi lebih menarik dan penguasaan *white space* yang baik dan tepat tentunya akan mudah mengarahkan perhatian orang yang melihat pada obyek hexagonal 3 dimensi tersebut.

**2.4.1.4. Kata kunci "Shape"**

Percobaan 1,2 dan 3 menggunakan kata kunci "*shape*" pada instruksi atau *prompt*. Pada percobaan 1, kata kunci "*with same shape*", namun yang terlihat pada variasi visual yang di-*generate* Leonardo AI tidak konsisten. Artinya obyek hexagonal yang ditampilkan tidak benar-benar sama bentuk dan ukurannya. Instruksi atau *prompt* sangat jelas dan Leonardo AI seolah tidak merespon kata kunci tersebut dengan baik. Pada percobaan 2, digunakan kata kunci "*with rhythm shape*". *Rhythm* atau ritme merupakan prinsip yang mengatur pengaturan elemen-elemen desain dengan pola tertentu, sehingga memberikan kesan yang menarik (Putra, 2021). Ritme adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada pengulangan atau variasi dari elemen-elemen dalam desain grafis. Ritme ini yang membuat obyek hexagonal 3 Dimensi pada percobaan 2 terlihat lebih rapi dengan ukuran yang sama besar. Karena prinsip ritme dapat terwujud melalui repetisi yaitu pengulangan bentuk, ukuran dan warna yang sama. Kata kunci "*with rhythm shape*" telah diakomodir dengan baik oleh Leonardo AI. Percobaan 3 hanya menggunakan kata kunci "*shape*" saja juga menghasilkan variasi visual bentuk obyek hexagonal yang sama ukurannya. Kata kunci "*shape*" malah terlihat kesamaan ukuran obyek hexagonal lebih konsisten dibandingkan dengan kata kunci "*with same shape*"

**2.4.2. Analisa dan evaluasi kelompok B**

Pada kelompok B ini, semua instruksi atau *prompt* memiliki kesamaan pada hampir semua kata kunci kecuali ukuran *focal length* dan ukuran *F-stop* kamera. Ini dilakukan untuk melihat akurasi Leonardo AI dalam mengakomodir instruksi atau *prompt* dengan kata kunci teknis fotografi. Seberapa sensitif ubahan parameter pada kata kunci teknis fotografi seperti *focal length* dan *F-stop*.

**Tabel 3. Instruksi atau prompt kelompok B**

Percobaan ke	Instruksi atau prompt
5	3D Design, focal length 75 mm ,f/1.5, high depth of field, hierarchy, balance, repetition, contrast, proximity, alignment, hexagonal with rhythm shape
6	3D Design, focal length 150 mm ,f/1.5, high depth of field, hierarchy, balance, repetition, contrast, proximity, alignment, hexagonal with rhythm shape

7	3D Design, focal length 300 mm ,f/1.5, high depth of field, hierarchy, balance, repetition, contrast, proximity, alignment, hexagonal with rhythm shape
8	3D Design, focal length 50 mm ,f/1.2, high depth of field, hierarchy, balance, repetition, contrast, proximity, alignment, hexagonal with rhythm shape



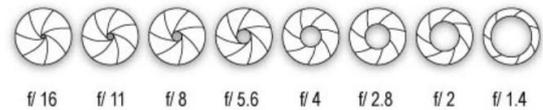
Gambar 10. Uji coba kelompok B

Pada kelompok B ini yang terdiri dari percobaan 5,6,7 dan 8 menggunakan kata kunci yang sama persis yaitu 3D design, *high depth field*, *hierarchy*, *balance*, *repetition*, *contrast*, *proximity*, *alignment*, *rhythm shape*". Visual yang di-generate terasa beda dengan kelompok A yang terasa lebih flat jika dilihat dari bentuk dan tekstur. Penggabungan kata kunci prinsip desain sangat berpengaruh langsung pada visual di percobaan kelompok B. Dengan memanfaatkan kata kunci prinsip di atas dapat meningkatkan daya tarik visual desain dari obyek hexagonal yang tersusun rapi dan teratur. Antar obyek hexagonal terintegrasi dengan baik seolah hubungan erat antar obyek. Namun ukuran masing-masing obyek hexagonal tidak seragam sama besar. Namun ukuran obyek hexagonal memiliki ritme dengan komposisi dengan tingkat konsistensi yang mengagumkan. Beda ukuran obyek hexagonal tidak menjadikan visual yang ditampilkan menjadi berantakan, malah terkesan memiliki pola letak yang tegas. Semua kata kunci yang berhubungan dengan prinsip desain sudah diakomodir dengan baik oleh Leonardo AI. Kata kunci *contrast* atau kontras terlihat perbedaan mencolok antara beberapa obyek hexagonal dengan beberapa obyek hexagonal yang lainnya.

**2.4.2.1. Percobaan 5**

Penggunaan kata kunci "*high depth of field*" pada percobaan 5 sangat berpengaruh pada semua variasi visual yang di-generate oleh Leonardo AI. Semua variasi pada visual yang di-generate oleh Leonardo AI tampak bagian fokus di bagian depan serta bagian belakang lebih blur. Kata kunci "*f/1.5*" yang merupakan *F-stop* atau *Aperture* dalam istilah teknis

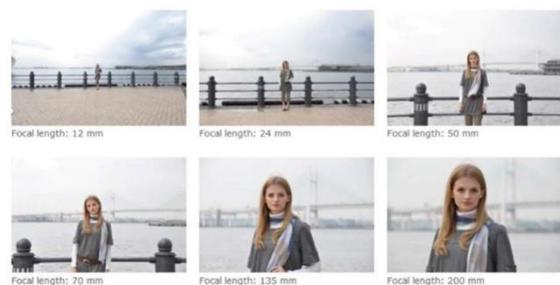
kamera. *Aperture* biasa disebut dengan bukaan merupakan *Aperture* merupakan lubang berbentuk lingkaran pada lensa yang dapat diatur untuk mengontrol jumlah cahaya yang masuk ke dalam kamera (Tjin, 2013). Dengan bukaan yang lebih lebar (angka-f yang lebih rendah), lebih banyak cahaya dapat masuk, sementara bukaan yang lebih sempit (angka-f yang lebih tinggi) akan membatasi jumlah cahaya yang masuk. Perhatikan pada gambar di bawah ini



Gambar 11. Aperture pada kamera

Bukaan juga memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan kedalaman bidang dalam sebuah gambar. *Aperture* yang lebar atau besar, seperti f/1.4 atau f/2.8, akan menghasilkan *depth of field* yang dangkal, di mana hanya bagian tertentu saja dari gambar yang tampak fokus, sementara latar belakang dan latar depan menjadi buram. Sebaliknya, *aperture* yang sempit atau kecil, seperti f/16 atau f/22, menciptakan *depth of field* yang dalam, sehingga sebagian besar pemandangan, mulai dari latar depan hingga latar belakang, dapat terlihat jelas dan fokus.

Kata kunci "*focal length*" merupakan kemampuan lensa kamera dalam melihat dan merekam suatu peristiwa (Febriyanto et al., 2022). Umumnya, *focal length* dinyatakan dalam satuan milimeter, seperti 22mm atau 50mm. Semakin pendek *focal length*, semakin jauh jarak peristiwa dari lensa, sehingga lensa dapat menangkap lebih banyak area peristiwa. Di sisi lain, semakin panjang *focal length*, semakin dekat peristiwa dengan lensa, tetapi ruang lingkup peristiwa yang dapat dilihat menjadi lebih sempit. Perhatikan gambar di bawah ini.



Gambar 12. Focal Length pada kamera

Hasil dari kata kunci "*focal length 70 mm*" pada visual yang di-generate Leonardo AI tergolong sudah bagus dan sesuai. Hanya saja posisi kamera virtual dengan semua obyek menjadi acak dan tidak sama dan posisi sudut pengambilan kamera virtual dengan obyek juga acak. Perlu penambahan kata kunci baru untuk mempertegas posisi kamera dan

sudut pengambilan kamera virtual menjadi pasti dan presisi.

#### 2.4.2.2. Percobaan 6

Dengan kata kunci “*focal length* 150 mm dan *f/1.5*” tidak terlalu berasa seperti *focal length* 150 mm. Jika dibandingkan dengan percobaan 5 yang menggunakan *focal length* 75 mm, hasil visual hampir mirip. Untuk *Depth of Field* sama persis karena kata kunci “*f/1.5*” diterapkan pada percobaan 5 dan 6. Untuk obyek hexagonal memiliki kemiripan bentuk, ukuran dan warna, walaupun tidak akurat identik antar percobaan 5 dan 6.

#### 2.4.2.3. Percobaan 7

Pada percobaan ini menggunakan kata kunci pembeda adalah “*focal length* 300 mm” dibandingkan dengan percobaan 5 dan 6 yang sudah dilakukan. Hasil visual yang di-generate oleh Leonardo AI nampak di variasi visual kedua dan ketiga yang menggunakan *focal length* 300 mm. Terlihat jelas detail hexagonal 3 Dimensi muncul dengan kontras warna. Untuk *Depth of Field* (DoF) terlihat *smooth* bagian yang fokus maupun bagian yang tidak fokus. Posisi letak obyek hexagonal 3 Dimensi memiliki ritme, seimbang, dan harmonis.

#### 2.4.2.4. Percobaan 8

Ini adalah percobaan terakhir yang dilakukan dengan mengubah kata kunci menjadi “*focal length* 50 mm”. Alasan menggunakan lensa 50 mm adalah lensa 50mm seringkali disebut sebagai “lensa standar” karena sudut pandangnya sangat mirip dengan cara pandang manusia. Gambar yang dihasilkan memiliki kesan yang sangat natural. Tidak ada distorsi atau kompresi yang berlebihan; lensa ini menangkap dunia seperti yang kita lihat dengan mata kita sendiri. Percobaan ini menghasilkan 4 macam variasi visual yang di-generate oleh Leonardo AI dengan hasil yang kurang maksimal. Pada variasi visual pertama, Kumpulan obyek hexagonal menjadi tidak jelas arah dan tujuan. Obyek hexagonal terlihat gelap dan susunannya pun terkesan berantakan dan tidak seimbang. Secara keseluruhan hasil variasi visual pertama pada percobaan 8 ini kurang sesuai dengan harapan. Hal ini disebabkan oleh belum stabilnya proses difusi yang stabil pada gambar kecerdasan buatan (AI) (Dehouche & Dehouche, 2023). Untuk variasi visual kedua, tata letak Kumpulan obyek hexagonal juga kurang maksimal dan tidak sesuai ritme. Dan untuk *Depth of Field* terlihat *f/1.2* dengan bukaan yang lebih lebar, maka cukup mencolok bagian fokus dan yang tidak fokus. Variasi visual ketiga dan keempat sudah sangat sesuai dengan instruksi atau *prompt* yang dimasukkan. Namun *focal length* 50 mm masih belum pas untuk semua variasi visual yang di-generate oleh Leonardo AI pada percobaan 8 ini. Bahkan percobaan 8 ada mirip dengan percobaan 7,6 dan 5 secara pengambilan *frame* visual. Jadi parameter *focal length* sebagai kata kunci di Leonardo AI belum konsisten dan presisi.

### 3. KESIMPULAN

Karya visual yang dihasilkan oleh Leonardo AI menunjukkan potensi yang sangat besar dalam hal fleksibilitas dan kreativitas, dengan kemampuan untuk menciptakan variasi visual yang menarik dalam waktu yang singkat. Penelitian ini menemukan bahwa uji konsistensi Leonardo dalam mengakomodir instruksi atau *prompt* dengan kata kunci prinsip desain yang diberikan pengguna tidak berjalan dengan baik. Terjadi inkonsistensi *output* meskipun menggunakan instruksi atau *prompt* yang sama. Sedangkan untuk uji kemampuan Leonardo AI, penggunaan instruksi atau *prompt* dengan kata kunci istilah teknis fotografi seperti *focal length* dan F-stop kurang diakomodir dengan baik dan tepat oleh Leonardo AI. *Output* visual yang dihasilkan ada yang sesuai, tetapi banyak yang tidak sesuai dengan kata kunci. Hasil visual yang dihasilkan tetap bisa menjadi aset desain yang berharga, yang dapat dikembangkan lebih lanjut menggunakan aplikasi tambahan, sehingga memungkinkan terjadinya kolaborasi yang optimal antara kreativitas manusia dan teknologi AI.

### PUSTAKA

- Adeleye, I. O. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Design: Enhancing Creativity and Efficiency. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 3(1), 13. <https://doi.org/10.70560/vvsfej12>
- Basiroen, V. J., Putra, I. N. A. S., Judijanto, L., Anggara, I. G. A. S., Negoro, A. T., Sutarwiyasa, I. K., Nurhadi, N., Afandi, H. R., Prasetyo, D., & Ramadhani, N. (2024). *Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual (DKV)*. PT. Green Pustaka Indonesia.
- Blazhev, B. (2023). Artificial Intelligence and Graphic Design. *Cultural and Historical Heritage: Preservation, Presentation, Digitalization*, 9, 112-130. <https://doi.org/10.55630/KINJ.2023.090109>
- Christia, A., Hadi, A. S., Febriana, A., Budihardjo, A., Wiradarmo, A. A., Elfriede, D. P., Ardianto, E., da Silva, E. N., Sari, F., & Kusumadewi, F. N. (2024). *Kecerdasan Buatan: Arah dan Eksplorasinya*. Prasetiya Mulya Publishing.
- Dehouche, N., & Dehouche, K. (2023). What’s in a text-to-image prompt? The potential of stable diffusion in visual arts education. *Heliyon*, 9(6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16757>
- Djirong, A., & Makawi, F. E. (2023). Pengembangan Pembelajaran Mata Kuliah Desain Interior Eksterior Menggunakan Artificial Intelligence. *TANRA: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 10(3).
- Febriyanto, H., Candrayana, I. B., & Nindhia, C. I. P. (2022). Eksistensi Taman Hutan Raya

- Ngurah Rai Dalam Fotografi Dokumenter. *Retina Jurnal Fotografi*, 2(2), 183-196. <https://doi.org/10.59997/rjf.v2i2.1267>
- Feest, U. (2017). Phenomena and objects of research in the cognitive and behavioral sciences. *Philosophy of Science*, 84(5), 1165-1176.
- Fitriyani, R. A., Putri, L. T., & Adawiyah, R. (2021). Tren Teknologi Artificial Intelligence Pengganti Model Iklan Di Masa Depan. *Jurnal Sosial-Politika*, 2(2), 118-129.
- Kang, X., Chen, W., & Kang, J. (2019). Art in the Age of Social Media: Interaction Behavior Analysis of Instagram Art Accounts. *Informatics*, 6(4).
- Kuswanto, H. (2017). Analisis prinsip layout and composition pada web design perusahaan PT. Bank Rakyat Indonesia, Tbk dan PT. FIF Group berdasarkan buku "The Principle of Beautiful Website Design by Jason Beard". *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(1), 1-7.
- Mazzone, M., & Elgammal, A. (2019). Art, Creativity, and the Potential of Artificial Intelligence. *Arts*, 8(1). <https://doi.org/10.3390/arts8010026>
- Muhaemin, M. (2023). Analisis Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai Referensi dalam Desain Komunikasi Visual. *Jurnal SASAK: Desain Visual dan Komunikasi*, 5(1), 71-80.
- Nasir, J., Saidah, S., Setiyaningsih, E., Rosemalatriasari, A., Rasjid, H., Zulfadli, Z., Rahmawanti, W., Chalri, Y., & Sutanty, E. (2024). *Dunia Interaksi Manusia dan Komputer*. CV. Gita Lentera.
- Negoro, A. T., Murni, E. S., Saptaputra, E. H., Setiyoko, N., Yusa, I. M. M., Nurhadi, N., Siska, S., Sutarwiyasa, I. K., Efitra, E., & Safitri, N. (2024). *Buku Ajar Desain Grafis*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Putra, R. W. (2021). *Pengantar Desain Komunikasi Visual dalam Penerapan*. Andi Offset.
- Sanyoto, S. E., & Widada, R. (2009). *Elemen-elemen seni dan desain* (1 ed.). Jalasutra.
- Sanyoto, S. E., & Widada, R. (2010). *Nirmana: elemen-elemen seni dan desain* (2 ed.). Jalasutra.
- Tjin, E. (2013). *Kamera DSLR Itu Mudah! V.2*. Bukuné.
- Yusa, I. M. M., Priyono, D., Anggara, I. G. A. S., Setiawan, I. N. A. F., Yasa, I. W. A. P., Yasa, N. P. D., Novitasari, D., Mutiarani, R. A., Rizaq, M. C., & Jayanegara, I. N. (2023). *Buku Ajar Desain Komunikasi Visual (DKV)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.