

Eksplorasi Tipografi Visual Alam dan Urban: Perbandingan Persepsi Huruf antara AI dan Pengamatan Manusia

Putra Uji Deva Satrio^{1*}, Arda Surya Editya²

¹ Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Ilmu Komputer

² Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo

Jl. Rangkah Kidul KM 5.5, Sidoarjo

putrauji.dkv@unusida.ac.id, ardasurya.tif@unusida.ac.id

Abstrak

Huruf tidak hanya berfungsi sebagai simbol dalam sistem bahasa tulis, tetapi juga memiliki potensi visual yang tinggi dalam menyampaikan pesan dan citra. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kemungkinan pembentukan bentuk huruf melalui pendekatan fotografi terhadap objek-objek visual di lingkungan alam dan urban, serta membandingkan persepsi bentuk huruf antara manusia dan kecerdasan buatan (AI). Metode yang digunakan adalah Human-AI Comparative Analysis Framework dengan tahapan pengumpulan foto, anotasi oleh manusia, pengujian AI, dan evaluasi. Sebanyak 56 foto objek yang menyerupai huruf dikumpulkan dan dianotasi oleh partisipan dari latar belakang desain visual, lalu diuji dengan model AI multimodal (ChatGPT). Hasil penelitian menunjukkan tingkat kecocokan antara manusia dan AI sebesar 76%, di mana manusia cenderung menggunakan pendekatan asosiatif dan kontekstual, sedangkan AI fokus pada struktur geometris. Perbedaan ini mengindikasikan potensi kolaborasi kreatif antara manusia dan AI dalam eksplorasi tipografi berbasis lingkungan. Penelitian ini memperluas wawasan dalam desain komunikasi visual, khususnya dalam penciptaan tipografi eksperimental yang terinspirasi dari elemen visual keseharian.

Kata kunci— Tipografi Visual, Kecerdasan Buatan, Persepsi Huruf, Fotografi

Abstract

Letters not only function as symbols in written language systems, but also have high visual potential in conveying messages and images. This study aims to explore the possibility of forming letter forms through a photographic approach to visual objects in natural and urban environments, and to compare the perception of letter forms between humans and artificial intelligence (AI). The method used is the Human-AI Comparative Analysis Framework with the stages of photo collection, annotation by humans, AI testing, and evaluation. A total of 56 photos of objects resembling letters were collected and annotated by participants from visual design backgrounds, then tested with a multimodal AI model (ChatGPT). The results showed a match rate between humans and AI of 76%, where humans tend to use an associative and contextual approach, while AI focuses on geometric structures. This difference indicates the potential for creative collaboration between humans and AI in exploring environment-based typography. This research broadens insights into visual communication design, particularly in the creation of experimental typography inspired by everyday visual elements.

Keywords— Visual Typography, Artificial Intelligence, Letter Perception, Photography

1. PENDAHULUAN

Fotografi sebagai media visual telah mengalami perkembangan signifikan seiring kemajuan teknologi, baik dari sisi teknik pengambilan gambar maupun dari segi fungsi dan maknanya dalam kehidupan sosial budaya (Gumira, 2002). Dari yang awalnya memerlukan keterampilan teknis tinggi, kini fotografi menjadi lebih mudah diakses oleh masyarakat luas. Dalam perkembangan mutakhir, fotografi tidak hanya menjadi sarana dokumentasi, melainkan juga *medium* artistik dan ekspresif yang mampu membekukan realitas serta memberi interpretasi visual terhadap hal-hal yang sering kali luput dari perhatian. Sebagaimana dikemukakan oleh Gumira (2002), keunggulan fotografi terletak pada kemampuannya merekam objek yang tidak menarik sekalipun, dan mengubahnya menjadi sajian visual yang bernilai estetis dan komunikatif.

Berangkat dari pemahaman bahwa huruf tidak hanya berfungsi sebagai simbol linguistik dalam sistem bahasa tulis, tetapi juga memiliki karakter visual yang otonom, penelitian ini mengeksplorasi kemungkinan pembentukan bentuk huruf (*letterforms*) yang berasal dari konfigurasi visual yang ditemukan dalam objek-objek fotografi alami dan urban. Dalam konteks ini, bentuk huruf merujuk pada representasi visual dan struktural dari karakter individual, sedangkan tipografi diposisikan sebagai praktik desain yang lebih luas, di mana bentuk huruf memperoleh makna komunikatif dan estetis (Feininger & Andreas, 1999). Penegasan perbedaan ini menjadi penting untuk merumuskan tujuan utama penelitian, yakni menelusuri bagaimana fenomena visual yang ditemukan di lingkungan dapat menginspirasi pengembangan bentuk huruf dan berkontribusi pada ekspresi tipografis.

Pendekatan visual yang diterapkan dalam penelitian ini mengacu pada prinsip *straight photography* dan *found object photography*, yang menekankan dokumentasi apa adanya dan minim manipulasi digital. Huruf-huruf tidak diciptakan melalui konstruksi grafis, melainkan ditemukan dari konfigurasi alami atau buatan dalam lingkungan sekitar seperti percabangan pohon, bayangan bangunan, retakan pada trotoar, atau pola arsitektural yang secara kebetulan menyerupai bentuk huruf (Johnson, 1999). Pendekatan ini merekonstruksi proses penciptaan tipografi sebagai tindakan observasi dan interpretasi visual, di mana desainer berperan sebagai pengamat aktif terhadap realitas visual, bukan sebagai perancang bentuk secara konvensional.

Penelitian ini terinspirasi oleh karya *Alphabet City* dari Stephen T. Johnson, yang menggabungkan praktik fotografi dengan pengamatan bentuk alfabet yang tersembunyi dalam lanskap kota, tanpa tambahan teks sebagai penjelas (Brewer & Roy, 1971). Berangkat dari fondasi tersebut, penelitian ini berkontribusi pada diskursus kontemporer yang menempatkan tipografi dalam persimpangan antara persepsi lingkungan dan desain komunikasi visual. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan perspektif baru mengenai bentuk huruf sebagai entitas yang tidak hanya bersifat linguistik, tetapi juga visual, serta memperluas pemahaman tipografi sebagai konstruksi semantik dan artistik yang kontekstual.

Huruf sebagai bagian terkecil dari bahasa tulis memiliki peran penting dalam peradaban manusia. Dalam sejarah komunikasi, huruf tidak hanya berfungsi sebagai alat verbal, tetapi juga sebagai elemen visual yang membawa pesan dan kesan tersendiri (Rustan, 2011). Dalam konteks desain komunikasi visual, huruf diperlakukan bukan

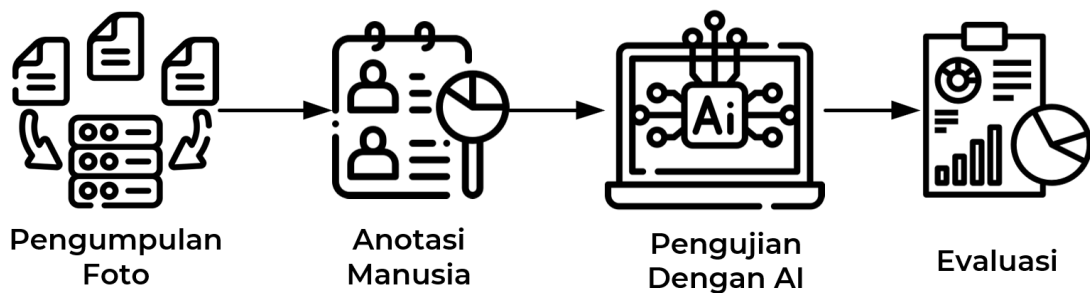
sekadar simbol *fonetik*, melainkan juga entitas visual yang dapat dimanipulasi, dieksplorasi, dan dikembangkan. Tipografi modern telah menjadikan huruf sebagai elemen estetika yang mampu menyampaikan emosi, identitas, serta atmosfer melalui bentuk, ukuran, dan gaya penulisan (Tinarbuko, 2013).

Melalui metode eksploratif berbasis observasi lapangan, penelitian ini memilih lokasi-lokasi urban seperti Surabaya dan Yogyakarta untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk huruf dalam struktur arsitektur, fasilitas publik, serta elemen-elemen alami seperti pohon dan bentuk tubuh hewan (Basuki & Heru, 2006). Pendekatan ini menekankan pentingnya kejelian visual dalam menangkap bentuk alfabet yang muncul secara tidak terduga dari lingkungan sekitar. Proses ini sekaligus menuntut sensitivitas terhadap pencahayaan, komposisi, dan momen visual yang tepat, di mana semua elemen tersebut berperan dalam membentuk persepsi huruf dalam bingkai fotografi (Kartasmita & Soedjai, 2008).

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menghadirkan perspektif baru dalam praktik tipografi melalui medium fotografi. Karya yang dihasilkan tidak hanya menjadi dokumentasi visual, tetapi juga bentuk visualisasi huruf sebagai bahasa yang hidup dalam ruang nyata. Penelitian ini diharapkan dapat memperluas cakrawala desain komunikasi visual, khususnya dalam ranah tipografi eksperimental, dengan menggabungkan pendekatan visual alami dan eksplorasi bentuk huruf dari objek-objek sehari-hari yang selama ini belum banyak dieksplorasi dalam praktik tipografi konvensional.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Human-AI Comparative Analysis Framework* (Funke, dkk. 2024), yang dirancang untuk membandingkan persepsi visual manusia dan kecerdasan buatan terhadap bentuk huruf pada objek sehari-hari. Proses penelitian dilakukan dalam empat tahap utama, dimulai dari tahapan pengumpulan foto, anotasi manusia, pengujian dengan AI, dan evaluasi.



Gambar 1. Metode *Human-AI Comparative Analysis Framework*

2.1 Pengumpulan Foto

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan foto objek yang akan digunakan dalam proses penelitian. Pada tahapan ini terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

2.1.1 Penentuan ide dan konsep.

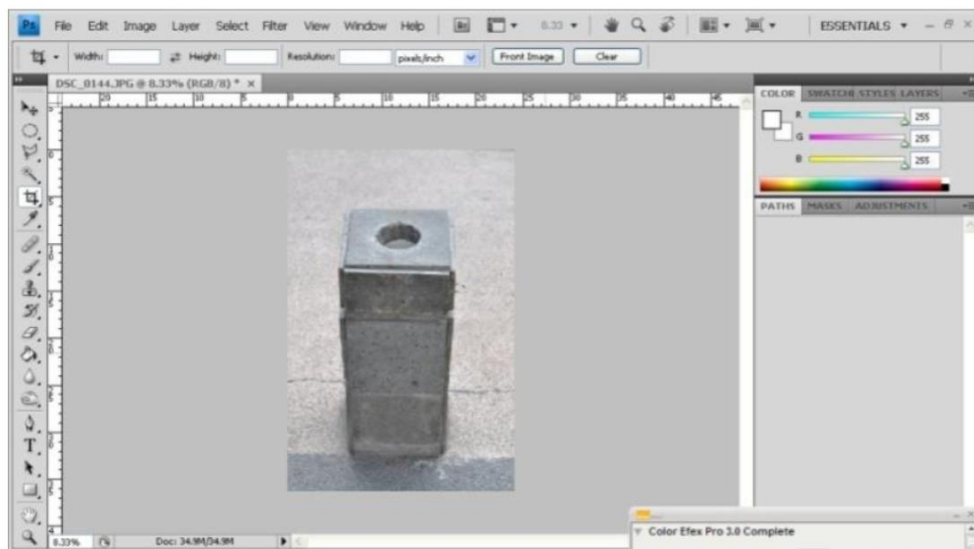
Proses awal dimulai dengan merumuskan ide dasar serta konsep visual yang ingin dicapai. Konsep mengacu pada pendekatan natural dan *candid* dalam fotografi untuk menangkap objek sebagaimana adanya, tanpa direkayasa secara signifikan. Objek yang dicari adalah elemen-elemen yang secara alami atau kebetulan membentuk rupa menyerupai huruf (Rustan, 2011).

2.1.2 Hunting foto.

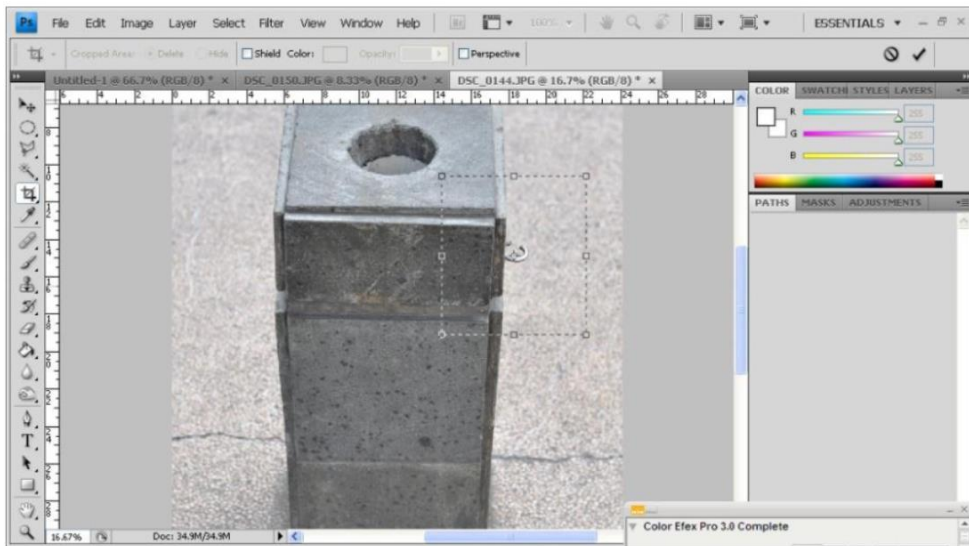
Tahapan ini melibatkan eksplorasi langsung ke berbagai lokasi yang berpotensi menghasilkan bentuk huruf, baik di area perkotaan seperti gedung, jalanan, jendela, maupun di lingkungan alam seperti pohon, ranting, daun, batu, dan bentuk topografi lainnya. Hunting dilakukan secara berkala dan terencana, mempertimbangkan pencahayaan, sudut pandang, serta momen visual yang mendukung (Gumira, 2002).

2.1.3 Proses editing foto.

Setelah proses pemotretan selesai, foto-foto yang diperoleh melalui hunting akan mengalami tahap penyuntingan. Penyuntingan dilakukan untuk memastikan bahwa kualitas visual mendukung kejelasan bentuk yang menyerupai huruf (Nugroho & Amien, 2006). Namun, proses ini tidak bertujuan mengubah bentuk dasar objek secara signifikan, melainkan hanya untuk mempertegas elemen visual yang telah ada, seperti kontras, pencahayaan, dan *framing* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2 sampai dengan Gambar 5.



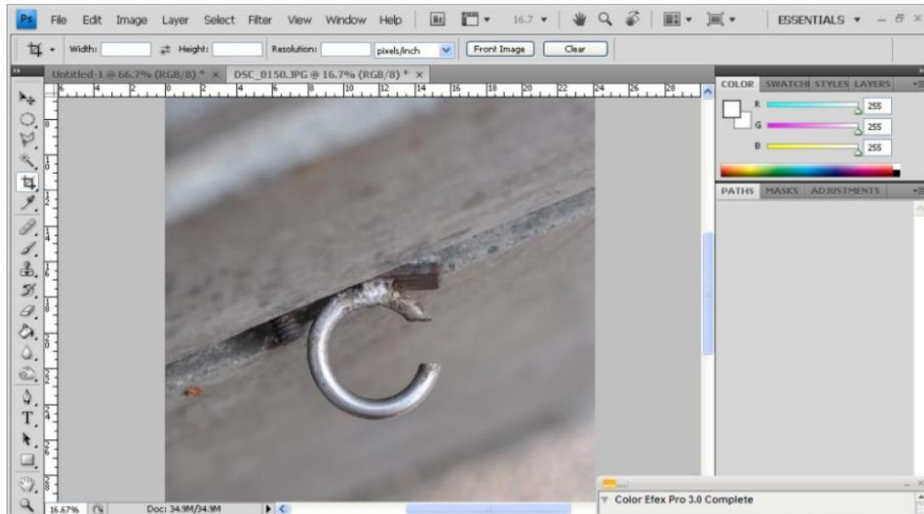
Gambar 2. Proses awal pengolahan foto huruf “I”



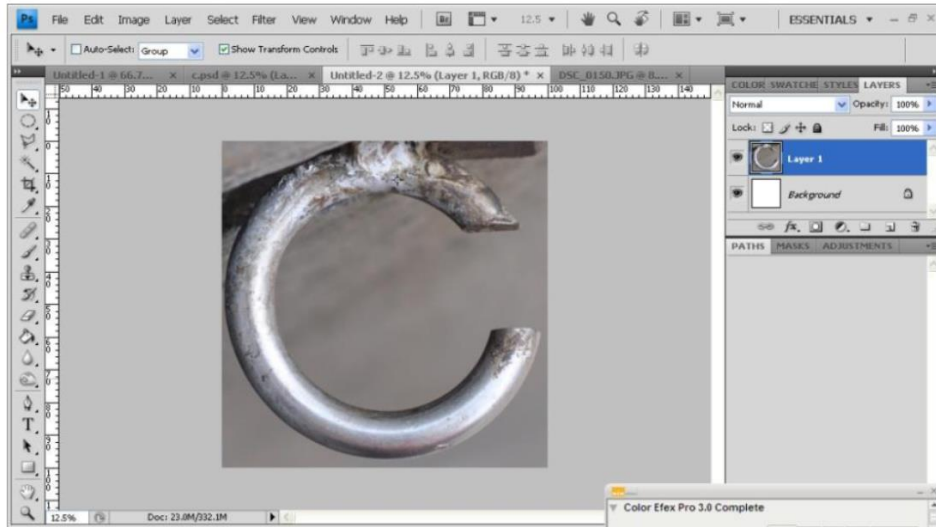
Gambar 3. Proses *cropping* pada objek huruf “I”

2.1.4 Pengelompokan foto.

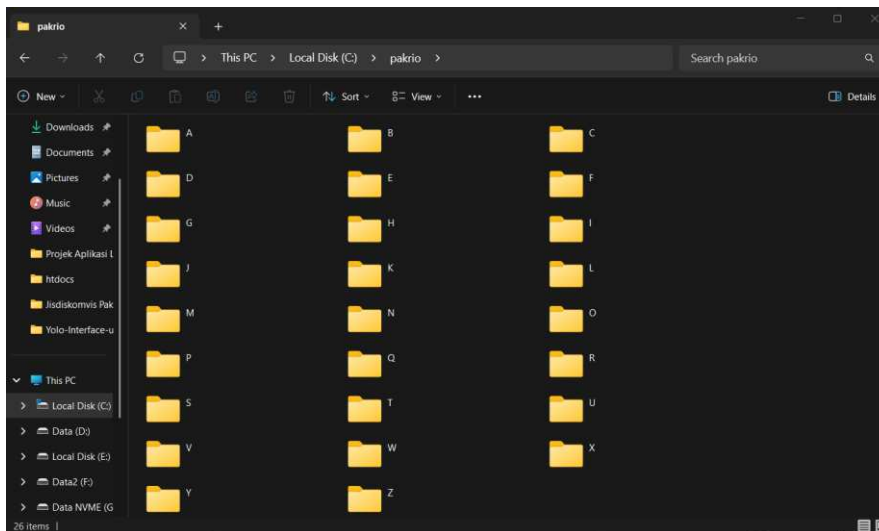
Tahapan terakhir dalam proses pengumpulan foto adalah pengelompokan berdasarkan bentuk huruf yang telah difoto. Foto-foto dikategorikan sesuai dengan huruf yang diasosiasikan (misalnya: A, B, C, dan seterusnya) untuk memudahkan proses anotasi dan pengujian pada tahap selanjutnya seperti ditunjukkan pada Gambar 6 (Sihombing & Danton, 2011).



Gambar 4. Proses *cropping* pada objek huruf “C”



Gambar 5. Proses *cropping* pada objek huruf “C”



Gambar 6. Pengelompokan foto berdasarkan huruf

Setiap huruf akan diwakili oleh beberapa variasi bentuk dari objek yang berbeda untuk memperkaya dataset dan mengakomodasi perbedaan persepsi visual. Pada tahapan ini didapatkan total 56 foto yang mewakili masing-masing huruf alfabet. Adapun masing-masing foto dikelompokkan sesuai dengan bentuk yang hampir mendekati huruf asli.

2.2 Anotasi Manusia

Tahapan anotasi manusia dilakukan untuk mendapatkan data persepsi visual dari individu terhadap objek-objek foto yang telah dikumpulkan sebelumnya. Proses ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana manusia mengidentifikasi kemungkinan bentuk huruf dalam suatu objek visual yang bersifat alami atau urban (Soedjono & Soeprapto, 2007). Tahap ini memosisikan manusia sebagai komparator utama dalam menilai kemampuan pengenalan bentuk dibandingkan dengan hasil dari kecerdasan buatan (AI).

2.2.1 Seleksi partisipan

Langkah pertama dalam proses anotasi manusia adalah menentukan siapa yang akan menjadi partisipan. Partisipan dipilih dari kelompok yang memiliki latar belakang dalam desain komunikasi visual, seni rupa, atau memiliki pengalaman dalam tipografi dan persepsi visual. Dalam hal ini, mahasiswa DKV Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo dilibatkan menjadi partisipan anotasi (Norman, 2013).

2.2.2 Pemberian instruksi dan pedoman anotasi

Partisipan diberi instruksi secara jelas mengenai tujuan penelitian serta bagaimana cara melakukan anotasi terhadap foto. Mereka diminta untuk mengamati tiap foto dan menuliskan huruf apa yang mereka lihat terbentuk dari objek dalam foto tersebut (Russell et al., 2008).

2.2.3 Proses anotasi

Setiap partisipan diberikan serangkaian foto yang telah dikelompokkan sesuai kategori huruf. Proses anotasi dilakukan secara individual untuk menjaga objektivitas dan menghindari bias kelompok. Anotasi dilakukan baik secara langsung dalam sesi terkontrol. Data hasil anotasi dikumpulkan dalam format *spreadsheet* untuk dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif.

2.2.4 Validasi dan konsistensi anotasi

Setelah semua anotasi dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah memeriksa konsistensi dan akurasi antar partisipan. Apabila sebagian besar partisipan mengidentifikasi huruf yang sama pada objek yang sama, maka dapat disimpulkan bahwa bentuk tersebut memiliki kekuatan visual yang cukup representatif sebagai karakter huruf tertentu. Namun, jika terjadi banyak perbedaan persepsi, maka foto tersebut dikategorikan sebagai ambigu dan dicatat sebagai temuan menarik dalam evaluasi.

2.2.5 Dokumentasi hasil anotasi

Seluruh hasil anotasi didokumentasikan untuk keperluan perbandingan dengan hasil pengujian AI pada tahap selanjutnya. Dokumentasi ini mencakup informasi berupa identitas foto, huruf yang diidentifikasi, skor keyakinan, dan catatan khusus dari partisipan jika ada. Hasil dokumentasi ini menjadi data penting untuk melihat sejauh mana persepsi manusia dapat diukur dan dibandingkan dengan algoritma kecerdasan buatan dalam membaca pola huruf pada lingkungan visual (Sularko, 1990).

2.3 Pengujian dengan AI

Tahap ketiga dalam *Human-AI Comparative Analysis Framework* adalah pengujian menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk mengidentifikasi potensi bentuk huruf dalam objek-objek fotografi yang telah dikumpulkan dan dianotasi sebelumnya oleh manusia. Pada penelitian ini, model AI yang digunakan adalah *ChatGPT* berbasis GPT-4 dengan kapabilitas multimodal, yakni mampu menerima dan memproses *input* berupa gambar serta memberikan respons berbasis analisis visual dan deskriptif (Suleiman & Hamzah, 1981). Model ini dipilih karena kemampuannya dalam memahami konteks dan citra secara bersamaan, serta fleksibilitasnya dalam melakukan identifikasi pola berbasis perintah berbentuk *natural language*.

Dalam pelaksanaan pengujian, gambar-gambar yang telah dikelompokkan diunggah ke *platform ChatGPT* dengan menggunakan *prompt* atau instruksi yang menyerupai perintah kepada anotator manusia. Instruksi tersebut meminta AI untuk mengamati gambar dan mengidentifikasi bentuk yang menyerupai huruf alfabet Latin, serta memberikan justifikasi atau alasan di balik identifikasi tersebut. *Output* dari AI kemudian

dikumpulkan dalam format teks yang mencakup prediksi huruf, tingkat kejelasan (jika tersedia), dan penjelasan naratif (Thoha & Miftah, 2003).

Selanjutnya, hasil keluaran AI dibandingkan dengan anotasi manusia untuk mengukur tingkat kesesuaian atau akurasi pengenalan pola huruf. Proses evaluasi ini dilakukan dengan melihat persentase kecocokan antara prediksi AI dan mayoritas hasil anotasi manusia, serta melakukan analisis kesalahan pada gambar-gambar yang menghasilkan perbedaan persepsi antara manusia dan AI. Beberapa indikator yang digunakan dalam evaluasi meliputi *matching accuracy*, kualitas justifikasi visual, dan konteks pengenalan. Hasil dari tahap pengujian ini memberikan wawasan penting mengenai sejauh mana kemampuan AI dalam menginterpretasikan bentuk huruf dalam konteks visual alami dan urban. Analisis ini juga membuka peluang untuk mengevaluasi potensi kolaborasi antara kreativitas manusia dan kecerdasan buatan dalam penciptaan bentuk-bentuk tipografi baru yang terinspirasi dari lingkungan sekitar. Dengan demikian, tahap ini tidak hanya menjadi bagian dari pengujian teknis, tetapi juga mendukung refleksi konseptual mengenai peran AI dalam proses kreatif dan visualisasi huruf.

2.4 Pengujian dengan AI

Tahap evaluasi merupakan bagian penting dalam *Human-AI Comparative Analysis Framework*, yang berfungsi untuk mengukur efektivitas dan kesesuaian antara persepsi manusia dan hasil interpretasi AI dalam mengenali bentuk huruf dari objek fotografi. Evaluasi dilakukan setelah seluruh proses anotasi oleh manusia dan pengujian oleh AI selesai dilaksanakan. Dalam tahap ini, setiap gambar yang dianalisis akan dibandingkan antara hasil identifikasi manusia dengan hasil identifikasi yang diberikan oleh AI berdasarkan parameter yang telah ditentukan sebelumnya.

Evaluasi dilakukan dengan menggunakan tiga indikator utama, yaitu: (1) tingkat kecocokan (*matching accuracy*) antara huruf yang dikenali manusia dan AI; (2) kualitas justifikasi atau alasan pengenalan huruf; dan (3) kompleksitas visual gambar yang mempengaruhi proses pengenalan. Tingkat kecocokan dihitung berdasarkan persentase huruf yang berhasil dikenali dengan hasil yang sama antara manusia dan AI. Kualitas justifikasi dinilai dari narasi atau penjelasan yang mendukung alasan pemilihan huruf oleh masing-masing pihak. Sementara itu, kompleksitas visual dinilai secara subjektif berdasarkan jumlah elemen visual dalam gambar, kontras, dan tingkat abstraksi bentuk.

Dalam menjaga objektivitas, hasil anotasi manusia dan hasil AI dianalisis secara terpisah, kemudian disandingkan oleh tim peneliti. Dalam beberapa kasus di mana terdapat perbedaan hasil, dilakukan review ulang terhadap gambar oleh tim *evaluator* independen untuk menentukan apakah bentuk yang dimaksud masih dapat diterima secara visual sebagai representasi huruf tertentu. Evaluasi ini tidak hanya bersifat kuantitatif, tetapi juga kualitatif, dengan memperhatikan konteks visual dan latar belakang perseptual masing-masing anotator.

Hasil dari proses evaluasi ini akan digunakan untuk menyimpulkan efektivitas model AI dalam mengenali bentuk huruf dalam konteks visual non-konvensional, serta untuk menilai potensi kolaboratif antara persepsi manusia dan AI dalam pengembangan tipografi berbasis lingkungan. Evaluasi juga memberikan masukan penting bagi pengembangan sistem anotasi visual otomatis di masa depan, terutama dalam konteks eksplorasi bentuk huruf yang tidak biasa, yang sering kali muncul secara alami atau tidak disengaja dalam lingkungan sehari-hari. Dengan adanya tahapan evaluasi ini, diharapkan penelitian dapat memberikan hasil yang lebih akurat dan valid, serta mampu mengungkap

keunikan pendekatan eksploratif terhadap huruf melalui kombinasi antara kreativitas manusia dan kecerdasan buatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini akan dibagi menjadi dua bagian. Pertama adalah aplikasi yang dibangun dan bagian kedua adalah hasil survei yang dikumpulkan dari responden.



3.1 Hasil

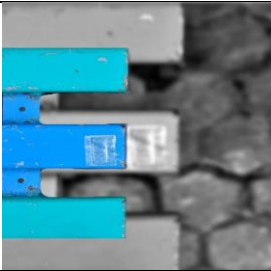


Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya variasi persepsi antara anotasi manusia dan prediksi AI terhadap bentuk huruf yang muncul dalam objek-objek fotografi bertema visual alam dan objek urban. Pada proses anotasi manusia, mayoritas partisipan mampu mengenali bentuk huruf secara intuitif dari berbagai sumber visual seperti batang pohon, struktur bangunan, garis jalan, dan elemen-elemen arsitektur lainnya. Huruf-huruf seperti “A”, “L”, “T”, dan “C” cenderung paling mudah dikenali karena bentuk geometrisnya yang lebih sederhana dan sering muncul secara alami dalam lingkungan.

Sementara itu, pada tahap pengujian menggunakan AI melalui *platform ChatGPT* dengan *input* multimodal, model AI juga menunjukkan kemampuan yang cukup baik dalam mengenali pola huruf. Namun, dalam beberapa kasus, AI menunjukkan interpretasi yang berbeda dibandingkan manusia, terutama ketika bentuk huruf bersifat ambigu atau muncul dari sudut pandang visual yang kompleks. Misalnya, dalam satu foto yang oleh mayoritas manusia dikenali sebagai huruf “R”, AI justru mengidentifikasinya sebagai “P” dengan penjelasan bahwa lengkungan sisi kanan belum cukup kuat untuk menunjukkan karakteristik “R”.

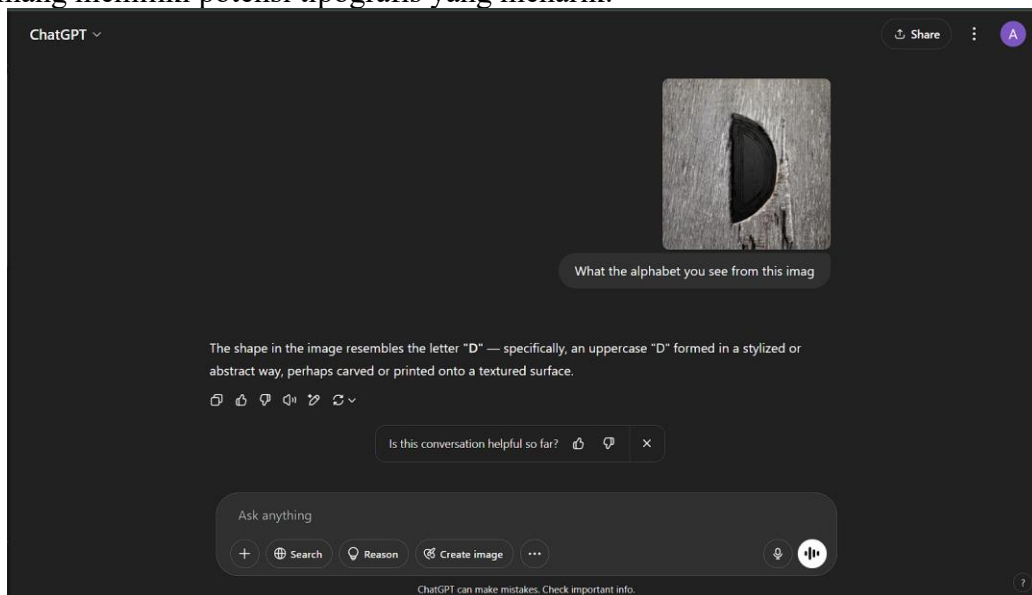
Dari 56 gambar yang diuji, tingkat kecocokan antara AI dan manusia mencapai 76%, yang menunjukkan bahwa meskipun AI memiliki kemampuan dalam mengenali huruf, namun aspek persepsi manusia masih memberikan kontribusi unik dalam mengidentifikasi bentuk yang lebih subtil. AI cenderung memberikan analisis berbasis ciri-ciri visual formal (seperti garis lengkung, sudut, dan posisi vertikal/horizontal), sementara manusia seringkali menggunakan pendekatan asosiasi atau pengalaman visual sebelumnya untuk mengidentifikasi huruf seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian

No	Gambar	Anotasi Manusia	Prediksi AI
1		C	C
2		Y	X

No	Gambar	Anotasi Manusia	Prediksi AI
3		E	E
4		A	A
5		D	D

Selain itu, hasil juga menunjukkan bahwa kombinasi antara pemahaman visual manusia dan AI dapat memperkaya eksplorasi bentuk huruf dalam konteks tipografi eksperimental, hasil pengujian menggunakan AI dapat ditunjukkan pada Gambar 7. Beberapa gambar yang sebelumnya diabaikan oleh anotator manusia justru dikenali oleh AI sebagai representasi huruf tertentu, yang kemudian setelah ditinjau ulang ternyata memang memiliki potensi tipografis yang menarik.



Gambar 7. Pengujian Menggunakan *ChatGPT*

Hal ini menunjukkan potensi AI sebagai alat bantu dalam proses penciptaan tipografi berbasis lingkungan, bukan sebagai pengganti, melainkan sebagai kolaborator kreatif. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat gagasan bahwa pengamatan visual terhadap lingkungan sehari-hari dapat dijadikan dasar yang kuat untuk eksplorasi bentuk huruf. Sementara itu, keberadaan AI memberikan tambahan perspektif dalam pengenalan pola yang mungkin terlewat oleh manusia. Dengan demikian, pendekatan *human-AI* dalam penelitian ini tidak hanya berfungsi sebagai metode evaluasi, tetapi juga sebagai strategi desain yang kolaboratif dan inovatif dalam pengembangan tipografi kontemporer.

3.2 Pembahasan

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa proses eksploratif dalam membentuk huruf dari elemen visual lingkungan, baik alamiah maupun urban, mengungkapkan dimensi baru dalam kreasi tipografi berbasis fotografi. Perbandingan antara persepsi manusia dan kecerdasan buatan (AI) terhadap potensi bentuk huruf dari objek visual mengindikasikan perbedaan mendasar dalam cara keduanya memproses, menginterpretasi, dan mengonstruksi makna visual.

Dalam konteks visualisasi tipografis, model AI menunjukkan kinerja yang relatif stabil dalam mengidentifikasi karakter berbasis struktur geometrik yang sistematis dan tegas. Hal ini mencerminkan kecenderungan sistem berbasis pembelajaran mesin dalam mengandalkan parameter visual terlatih, seperti kontras bentuk, sudut presisi, dan pengulangan pola yang dapat diprediksi. Objek visual seperti bangunan, pagar, atau ornamen arsitektur perkotaan memberikan stimulus visual yang sesuai dengan struktur fonemik huruf Latin, sehingga lebih mudah diklasifikasikan oleh AI sebagai representasi karakter alfabet.

Sebaliknya, interpretasi manusia terhadap bentuk huruf lebih bersifat kontekstual dan asosiatif. Subjektivitas dalam pengamatan, pengalaman visual masa lalu, serta sensitivitas estetika memungkinkan manusia menangkap potensi huruf bahkan dalam bentuk-bentuk non-geometris atau yang tidak memiliki keteraturan struktural. Pola-pola yang terbentuk dari lengkungan tumbuhan, siluet bayangan, atau kontur alami yang tidak terduga tetap dapat dikenali sebagai huruf melalui proses kognisi visual yang lebih lentur dan intuitif.

Aspek penting lainnya yang memengaruhi perbedaan ini adalah kompleksitas lingkungan visual dan kondisi pencahayaan. Dalam citra yang memiliki latar belakang padat atau pencahayaan yang tidak ideal, akurasi AI mengalami degradasi. Sementara itu, pengamat manusia tetap mampu mengadaptasi persepsi visual mereka melalui strategi pembacaan kontekstual dan interpretatif, termasuk kemampuan untuk mengabaikan gangguan visual demi menangkap esensi bentuk huruf.

Selain itu, perbedaan cara kerja kognitif antara manusia dan AI menampilkan implikasi konseptual yang penting bagi bidang desain komunikasi visual. AI beroperasi dalam kerangka representasional berbasis data, sedangkan manusia menafsirkan visual melalui lensa semiotik, estetis, dan naratif. Dengan demikian, pendekatan kolaboratif antara manusia dan AI dalam proses kreasi huruf berbasis fotografi justru memperluas kemungkinan konseptual dalam praktik tipografi eksperimental.

Penelitian ini mengindikasikan bahwa penciptaan tipografi dari elemen visual lingkungan tidak hanya menjadi ranah eksploratif dalam desain grafis, tetapi juga menjadi fokus penting untuk memahami keterbatasan dan potensi persepsi visual manusia dan

mesin. Hasil studi ini turut memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode kreasi huruf berbasis pengamatan lintas entitas perseptual yang dapat memperkaya diskursus visual kontemporer.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini mengkaji eksplorasi bentuk huruf melalui pendekatan visual berbasis fotografi yang mengambil inspirasi dari elemen-elemen alam dan objek-objek urban. Tujuan utama dari studi ini adalah untuk membandingkan mekanisme interpretasi visual antara manusia dan kecerdasan buatan dalam mengenali potensi bentuk huruf yang tersirat dalam lingkungan sekitar. Temuan menunjukkan adanya perbedaan mendasar dalam cara keduanya memproses rangsangan visual: manusia cenderung mengandalkan fleksibilitas kognitif serta asosiasi kontekstual, sementara kecerdasan buatan beroperasi dalam kerangka representasional berbasis pola struktural yang diperoleh melalui pelatihan data secara statistik.

Keterlibatan kecerdasan buatan dalam penelitian ini difokuskan pada pemanfaatan model berbasis teks, yaitu *ChatGPT*, untuk melakukan interpretasi terhadap deskripsi verbal dari objek visual. Model ini tidak dirancang untuk pemrosesan citra secara langsung, sehingga data visual terlebih dahulu dikonversi menjadi narasi tekstual yang menjelaskan bentuk, tekstur, dan konteks objek yang diasumsikan memiliki kemiripan dengan karakter tipografis tertentu. Model kemudian diminta untuk mengevaluasi kemungkinan hubungan semantik dan morfologis antara deskripsi tersebut dan bentuk huruf yang relevan. Pendekatan ini memungkinkan analisis terhadap bagaimana AI menafsirkan data visual secara tidak langsung melalui mediasi bahasa alami, serta memberikan wawasan mengenai batasan dan potensi AI dalam domain interpretasi visual berbasis teks.

Studi ini menunjukkan bahwa lanskap visual, baik yang terbentuk secara alami maupun hasil rancangan arsitektural, memiliki potensi signifikan sebagai sumber inovasi dalam desain bentuk huruf. Lebih lanjut, pendekatan tipografi berbasis fotografi yang dikombinasikan dengan analisis berbantuan AI membuka perspektif baru dalam pengembangan desain komunikasi visual, khususnya melalui kolaborasi interdisipliner antara fotografi, tipografi, dan teknologi kecerdasan buatan. Penggunaan model seperti *ChatGPT* dalam konteks ini memperkaya kerangka analitis dalam memahami transformasi data visual menjadi entitas semiotik melalui proses interpretasi berbasis bahasa.

5. SARAN

Pada penelitian selanjutnya, disarankan agar pendekatan *Human-AI Comparative Analysis Framework* diperluas dengan melibatkan model AI berbasis visi komputer (*computer vision*) seperti YOLO, CLIP, atau DALL·E agar pengenalan bentuk visual dapat dilakukan secara lebih langsung dan presisi. Selain itu, perlu dilakukan pengujian dengan melibatkan lebih banyak partisipan manusia dari latar belakang visual yang beragam untuk memperkuat validitas interpretasi bentuk huruf secara kolektif.

Di sisi lain, pendekatan tipografi berbasis fotografi ini sangat potensial untuk dikembangkan sebagai metode pengajaran visual dalam pendidikan desain, khususnya dalam memperkenalkan pentingnya sensitivitas terhadap bentuk dan lingkungan sekitar. Kolaborasi lintas bidang seperti desain, fotografi, dan kecerdasan buatan sebaiknya terus

ditingkatkan guna menciptakan karya visual yang tidak hanya estetik, tetapi juga reflektif terhadap perkembangan teknologi dan budaya visual kontemporer.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, Heru. (2006). *Penelitian Kualitatif untuk Ilmu-Ilmu Kemanusiaan dan Budaya*. Jakarta: Penerbit Gunadarma.
- Brewer, Roy. (1971). *Eric Gill: The Man Who Loved Letters*. Littlehampton Book Services.
- Feininger, Andreas. (1999). *Unsur Utama Fotografi, Terjemahan Soelarko*. Semarang: Dahara Prize.
- Gumira, Seno. (2002). *Kisah Mata, Fotografi antara Dua Subjek: Perbincangan tentang Ada*. Yogyakarta: Galang Press.
- Kartasmita, Soedjai. (2008). *Di Belantara Fotografi Indonesia*. Yogyakarta: BP ISI Yogyakarta dan LPP Yogyakarta.
- Marah, Risman (Editor). (2008). *Soedjai Kartasmita di Belantara Fotografi Indonesia*. Yogyakarta: BP ISI Yogyakarta.
- Nugroho, R. Amien. (2006). *Kamus Fotografi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Rakhmat, Jalaludin. (2007) *Persepsi Interpersonal*. Bandung: Penerbit Rosda.
- Naomi. (2007). *A World History of Photography*. New York: Abbeville Press Publishers.
- Rustan, Suriyanto. (2011). *HuruFonTipografi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Tama.
- Sihombing, Danton. (2011). *Tipografi dalam Desain Grafis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Tama.
- Soedjono, Soeprapto. (2007). *Pot-Pourri Fotografi*. Jakarta: Universitas Trisakti.
- Sugiarto, Atok. (2009). *Kamus Pintar Fotografi*. Jakarta: Esensi Erlangga Group.
- Suharman. (2005). *Psikologi kognitif*. Surabaya: Srikandi.
- Sularko. (1990). *Komposisi Fotografi*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Suleiman, Hamzah. (1981). *Petunjuk untuk Memotret*. Jakarta: Gramedia.
- Sumarsono. (1992). "Orisinalitas Seni Rupa Indonesia", *Pengetahuan dan Penciptaan Seni No. II/02*. Yogyakarta: BP ISI Yogyakarta.
- Thoha, Miftah. (2003). *Perilaku Organisasi: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tinarbuko, Sumbo. (2013). *Semiotika Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Jalasutra.
- Walgito, Bimo. (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi Offset.