

MAKALAH

Analisis Literatur Pengaruh Psikologi Warna terhadap Emosi dan Persepsi Pengguna dalam Desain UI/UX Modern

Disusun untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Pengalaman

Pengguna Dosen Pengampu:

Indra Aulia, S.Ti., M.Kom.



OLEH:

Muhammad Radja Rizkyana (103062300036)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS TELKOM JAKARTA**

PENDAHULUAN

Warna memiliki peran penting dalam desain antarmuka pengguna (*UI/UX*) karena secara langsung memengaruhi persepsi, emosi, serta keputusan pengguna. Dalam konteks digital, warna tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga sebagai alat komunikasi visual yang dapat menimbulkan kesan tertentu seperti profesional, hangat, atau terpercaya. Psikologi warna menjelaskan bagaimana kombinasi hue, saturasi, dan luminans dapat membangkitkan respons emosional seperti kenyamanan, semangat, atau rasa aman. Desain antarmuka yang efektif harus mempertimbangkan efek psikologis warna terhadap pengguna agar interaksi menjadi lebih intuitif dan menyenangkan. Pemilihan warna yang sesuai juga dapat meningkatkan keterbacaan, memperkuat identitas merek, dan menciptakan pengalaman pengguna yang positif. Oleh karena itu, pemahaman terhadap hubungan antara warna dan emosi menjadi aspek penting dalam proses perancangan *UI/UX* modern yang berfokus pada pengalaman pengguna (*user experience*).

RINGKASAN TIAP PENELITIAN

Penelitian 1: Nissen, Riedl, & Schütte (2024)

Tujuan Penelitian:

Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana warna dan bentuk tombol pada desain website memengaruhi reaksi emosional dan kognitif pengguna, menggunakan pendekatan neuroimaging untuk mendapatkan bukti biologis dari respon tersebut.

Metode:

Jenis penelitian ini adalah eksperimen laboratorium. Partisipan terdiri atas pengguna dewasa yang diminta mengamati beberapa versi desain halaman web yang dimanipulasi berdasarkan warna (berwarna vs tidak berwarna) dan bentuk tombol. Data dikumpulkan melalui dua alat ukur, yaitu *self-report* menggunakan *skala pleasure, arousal, distrust*, dan *attitude*, serta pengukuran aktivitas otak menggunakan *functional near-infrared spectroscopy* (fNIRS).

Hasil dan Temuan:

Hasil penelitian menunjukkan bahwa website dengan warna menghasilkan tingkat *pleasure* dan *arousal* yang lebih tinggi, serta mengurangi rasa tidak percaya pengguna dibandingkan dengan website tanpa warna. Aktivitas otak juga menunjukkan perbedaan yang signifikan, di mana area *prefrontal* mengalami aktivasi berbeda tergantung pada variasi warna yang ditampilkan. Temuan ini menunjukkan bahwa warna tidak hanya memengaruhi persepsi estetika, tetapi juga menstimulasi proses emosional dan kognitif. Peneliti menegaskan bahwa warna memiliki peran penting dalam membentuk kesan pertama dan kepercayaan pengguna, terutama pada konteks e-commerce atau layanan digital berbasis interaksi visual.

Penelitian 2: Li, Ma, Liu, Lin, Lv, Shi, & Ao (2024)

Tujuan Penelitian:

Penelitian ini bertujuan untuk merancang strategi desain grafis berbasis warna yang dapat membantu orientasi spasial dan navigasi bagi pasien dengan gangguan persepsi visual (*visuospatial disorder*) melalui pendekatan *environmental therapy*.

Metode:

Jenis penelitian ini merupakan studi terapan yang menggunakan kombinasi survei preferensi warna dan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Partisipan terdiri dari pasien dengan gangguan *mild cognitive impairment* (MCI) serta desainer lingkungan yang diminta menilai preferensi warna berdasarkan sistem persepsi warna CIE. Penelitian ini juga melibatkan studi kasus di ruang terapi dan fasilitas kesehatan untuk menguji efektivitas warna dalam konteks nyata.

Hasil dan Temuan:

Hasil menunjukkan bahwa warna dengan kontras tinggi, luminans kuat, dan saturasi rendah lebih efektif membantu pengguna mengenali arah dan ruang. Selain faktor fungsional, aspek emosional seperti keterikatan terhadap warna juga memengaruhi kepuasan pengguna. Studi ini menyimpulkan bahwa penggunaan warna secara terstruktur dapat meningkatkan orientasi spasial dan kenyamanan visual, terutama bagi kelompok pengguna dengan gangguan persepsi. Penulis menekankan bahwa strategi pemilihan warna dapat menjadi pendekatan non-invasif untuk mendukung fungsi kognitif serta memperbaiki pengalaman visual pengguna.

Penelitian 3: Mutlu-Bayraktar (2024)

Tujuan Penelitian:

Penelitian ini bertujuan meninjau secara sistematis studi-studi yang meneliti pengaruh desain emosional (*emotional design*) dalam konteks pembelajaran multimedia, dengan fokus pada peran warna dan bentuk terhadap motivasi dan hasil belajar.

Metode:

Penelitian ini merupakan tinjauan sistematis dengan pendekatan PRISMA terhadap 51 artikel ilmiah yang diambil dari basis data Scopus, Web of Science, ERIC, dan PsycINFO. Setiap studi dianalisis berdasarkan metode penelitian, teknik desain emosional (termasuk warna), serta jenis alat ukur yang digunakan, baik subjektif (kuesioner) maupun objektif (biometrik seperti *eye-tracking* dan *galvanic skin response*).

Hasil dan Temuan:

Hasil tinjauan menunjukkan bahwa penggunaan warna dalam desain pembelajaran digital meningkatkan motivasi, minat, dan keterlibatan emosional peserta. Namun, pengaruh terhadap hasil belajar kognitif tidak selalu konsisten. Studi-studi yang menggabungkan metode pengukuran subjektif dan objektif memberikan hasil yang lebih kuat dalam menjelaskan hubungan antara warna, emosi, dan performa pengguna. Penulis menegaskan perlunya pendekatan interdisipliner yang menggabungkan psikologi, desain, dan teknologi untuk memahami secara menyeluruh pengaruh warna dalam desain antarmuka digital.

ANALISIS PERBANDINGAN

Ketiga penelitian memiliki pendekatan yang berbeda namun saling melengkapi dalam memahami pengaruh warna terhadap pengalaman pengguna. Nissen et al. menggunakan pendekatan eksperimental dan neurofisiologis untuk meneliti reaksi emosional pengguna terhadap warna dalam antarmuka web, sementara Li et al. menerapkan metode survei dan analisis hierarki untuk merancang strategi desain warna yang meningkatkan navigasi visual. Di sisi lain, Mutlu-Bayraktar melakukan tinjauan sistematis terhadap berbagai penelitian yang mengaitkan warna dengan motivasi dan pembelajaran dalam konteks multimedia.

Fokus psikologis dari ketiganya juga bervariasi. Nissen menyoroti aspek emosi dan kepercayaan pengguna, Li menitikberatkan pada persepsi visual dan keterbacaan, sedangkan Mutlu-Bayraktar mengaitkan warna dengan motivasi dan engagement pengguna. Walau berbeda fokus, ketiganya sepakat bahwa warna memiliki dampak signifikan terhadap pengalaman pengguna, baik secara emosional maupun kognitif.

Perbedaan hasil penelitian dapat dipengaruhi oleh konteks aplikasi dan karakteristik partisipan. Misalnya, penelitian Li dilakukan pada pasien dengan gangguan persepsi visual, sehingga hasilnya lebih relevan untuk konteks aksesibilitas, sedangkan Nissen dan Mutlu-Bayraktar lebih fokus pada pengguna umum. Selain itu, perbedaan budaya juga berpotensi memengaruhi persepsi terhadap warna; makna warna tertentu dapat berubah tergantung pada latar sosial dan budaya pengguna.

Dari sisi metodologi, Nissen menonjol dalam memberikan bukti fisiologis melalui neuroimaging, sementara Li menekankan aspek praktis dalam desain lingkungan, dan Mutlu-Bayraktar memperlihatkan konsistensi temuan di berbagai penelitian. Ketiganya menunjukkan bahwa untuk memahami efek warna secara komprehensif, pendekatan yang menggabungkan aspek psikologis, fisiologis, dan sosial sangat diperlukan. Dengan demikian, warna bukan hanya elemen estetika, tetapi juga alat strategis dalam menciptakan pengalaman pengguna yang efektif dan bermakna.

IMPLIKASI DESAIN

Ketiga penelitian tersebut memberikan dasar ilmiah yang kuat bagi desainer UI/UX dalam memilih warna secara strategis untuk berbagai konteks aplikasi digital. Hasil penelitian Nissen et al. (2024) menunjukkan bahwa warna memiliki pengaruh emosional langsung terhadap persepsi kepercayaan dan first impression pengguna. Oleh karena itu, dalam konteks e-commerce dan fintech, warna yang menimbulkan rasa aman dan profesional seperti biru atau hijau lembut dapat meningkatkan tingkat kepercayaan pengguna terhadap transaksi online. Warna hangat seperti oranye atau merah dapat digunakan secara terbatas untuk menarik perhatian pada tombol aksi (*call-to-action*), namun tetap perlu diseimbangkan agar tidak menimbulkan stres visual.

Temuan Li et al. (2024) menegaskan pentingnya faktor keterbacaan, kontras, dan luminans dalam menciptakan pengalaman pengguna yang nyaman dan mudah dipahami. Prinsip ini relevan untuk desain antarmuka edukasi atau layanan kesehatan, di mana warna dengan kontras tinggi dan saturasi sedang dapat membantu pengguna mengenali elemen penting tanpa menimbulkan kelelahan mata. Penggunaan warna yang tepat juga dapat membantu pengguna dengan keterbatasan visual atau kognitif untuk berinteraksi lebih efektif.

Sementara itu, Mutlu-Bayraktar (2024) menyoroti bahwa warna dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan

emosional dalam lingkungan belajar digital. Dalam platform pembelajaran online, kombinasi warna cerah seperti kuning dan hijau muda dapat menumbuhkan semangat dan fokus pengguna.

Secara keseluruhan, ketiga penelitian ini menegaskan bahwa pemilihan warna yang tepat harus mempertimbangkan aspek emosional, kognitif, dan fungsional sesuai konteks penggunaan. Warna bukan sekadar estetika, melainkan instrumen psikologis yang mampu meningkatkan efektivitas, kenyamanan, dan kepuasan pengguna dalam desain UI/UX modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Nissen, A., Riedl, R., & Schütte, R. (2024). Users' reactions to website designs: A neuroimaging study based on evolutionary psychology with a focus on color and button shape. *Computers in Human Behavior*, 155, 108168.
- Li, W., Ma, S., Liu, Y., Lin, H., Lv, H., Shi, W., & Ao, J. (2024). Environmental therapy: interface design strategies for color graphics to assist navigational tasks in patients with visuospatial disorders through an analytic hierarchy process based on CIE color perception. *Frontiers in Psychology*, 15, 1348023.
- Mutlu-Bayraktar, D. (2024). A systematic review of emotional design research in multimedia learning. *Education and Information Technologies*, 29(18), 24603-24626.