

Evaluasi Komparatif Antarmuka Dark Mode dan Light Mode terhadap Kenyamanan Visual dan Durasi Membaca pada Artikel Berbasis Web

Steven*, Patah Herwanto

Perguruan Tinggi Indonesia Mandiri, Indonesia

E-mail: stevenbaik22@gmail.com*, pherwanto@stmik-im.ac.id

Abstract

Digital interface design, including light mode and dark mode, aims to enhance visual comfort and user experience. However, the impact of these two display modes on visual comfort and reading duration on article-based websites still needs further exploration. This research aims to evaluate the impact of light mode and dark mode on visual comfort and reading duration on article-based websites and analyze the relationship between the two. A quantitative study with a within-subject design involving 74 respondents, who read articles in both modes. Data were collected through Likert-scale questionnaires and analyzed using descriptive statistics, paired sample t-tests, and correlation analysis. No significant difference was found in visual comfort between the two modes ($p = 0.6679$). However, reading duration was significantly longer in dark mode ($p = 0.0363$). A positive correlation between visual comfort and reading duration was found, stronger in dark mode. Although dark mode does not significantly improve visual comfort, it can enhance user engagement in reading. A dual-mode interface feature can be an effective design strategy to improve user experience.

Keywords:

Dark mode, light mode, user experience, visual comfort, reading duration, website interface.

Kata Kunci:

dark mode, light mode, user experience, kenyamanan visual, durasi membaca, antarmuka website

Abstrak

Desain antarmuka digital, termasuk light mode dan dark mode, bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan visual dan pengalaman pengguna. Namun, pengaruh kedua mode tampilan terhadap kenyamanan visual dan durasi membaca pada website berbasis artikel masih perlu dieksplorasi lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh light mode dan dark mode terhadap kenyamanan visual dan durasi membaca pengguna pada website artikel serta menganalisis hubungan antara keduanya. Penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen berpasangan (within-subject design) melibatkan 74 responden yang membaca artikel dalam dua mode tampilan. Data dikumpulkan melalui kuesioner berbasis skala Likert dan dianalisis menggunakan uji statistik deskriptif, paired sample t-test, serta analisis korelasi. Tidak terdapat perbedaan signifikan pada kenyamanan visual antara kedua mode ($p = 0.6679$). Namun, durasi membaca lebih lama pada dark mode ($p = 0.0363$). Terdapat hubungan positif antara kenyamanan visual dan durasi membaca, yang lebih kuat pada dark mode. Meskipun dark mode tidak meningkatkan kenyamanan visual secara signifikan, mode ini dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dalam membaca. Fitur dual-mode interface dapat menjadi strategi desain efektif untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam beberapa dekade terakhir telah membawa perubahan signifikan dalam cara masyarakat mengakses dan mengonsumsi informasi (Rogers et al., 2019). Aktivitas membaca yang sebelumnya didominasi oleh media cetak seperti buku, koran, dan majalah kini semakin bergeser ke platform digital seperti website, blog, dan portal berita online. Pergeseran ini didorong oleh meningkatnya penetrasi internet dan penggunaan perangkat digital seperti smartphone, tablet, dan komputer yang memungkinkan pengguna mengakses berbagai jenis konten secara cepat dan mudah. Kondisi tersebut menyebabkan aktivitas membaca melalui layar digital menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat modern.

Meskipun memberikan kemudahan dalam mengakses informasi, penggunaan perangkat digital dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan berbagai permasalahan terkait kesehatan visual. Paparan layar digital secara terus-menerus sering dikaitkan dengan kondisi yang dikenal sebagai digital eye strain atau *Computer Vision Syndrome* (CVS) (Rosenfield, 2021). Kondisi ini ditandai dengan berbagai gejala seperti mata kering, kelelahan mata, penglihatan kabur, sakit kepala, serta kesulitan mempertahankan fokus saat membaca dalam waktu lama. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti tingkat kecerahan layar, kontras warna, ukuran teks, serta desain antarmuka memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kenyamanan visual pengguna ketika berinteraksi dengan layar digital (Fan et al., 2024).

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, para pengembang perangkat lunak dan platform digital mulai menghadirkan berbagai inovasi desain antarmuka yang bertujuan meningkatkan kenyamanan pengguna. Salah satu inovasi yang semakin populer dalam beberapa tahun terakhir adalah penerapan dark mode atau mode gelap pada antarmuka aplikasi dan website. Dark mode merupakan skema warna yang menggunakan latar belakang gelap dengan teks atau elemen grafis berwarna terang. Fitur ini telah diadopsi secara luas oleh berbagai sistem operasi, aplikasi mobile, platform media sosial, serta website dengan tujuan meningkatkan kenyamanan visual pengguna dan mengurangi kelelahan mata selama penggunaan perangkat digital dalam waktu yang lama (Sengsoon & Intaruk, 2025).

Beberapa penelitian melaporkan bahwa penggunaan dark mode dapat memberikan berbagai manfaat, seperti mengurangi tingkat silau layar, menurunkan paparan cahaya biru, serta meningkatkan kenyamanan visual terutama pada kondisi lingkungan dengan pencahayaan rendah (Deng et al., 2021). Selain itu, pada perangkat dengan teknologi layar tertentu seperti OLED, penggunaan dark mode juga dapat membantu menghemat konsumsi energi karena piksel berwarna gelap memerlukan daya yang lebih kecil dibandingkan piksel berwarna terang (Kim, 2026). Oleh karena itu, dark mode sering dipandang sebagai solusi desain antarmuka yang lebih ramah bagi kesehatan mata pengguna.

Namun demikian, efektivitas dark mode dalam meningkatkan kenyamanan visual dan performa membaca masih menjadi perdebatan di kalangan peneliti (Eisfeld & Kristallovich, 2020; Gabele et al., 2021). Beberapa studi menunjukkan bahwa dark mode dapat mengurangi kelelahan mata dan meningkatkan kenyamanan visual pada pengguna yang sensitif terhadap cahaya. Sebaliknya, penelitian lain menemukan bahwa light mode atau mode terang justru memberikan tingkat keterbacaan teks yang lebih baik karena kontras antara teks gelap dan latar belakang terang lebih mudah diproses oleh sistem visual manusia. Perbedaan hasil penelitian

ini menunjukkan bahwa pengaruh mode tampilan antarmuka terhadap pengalaman membaca pengguna masih memerlukan kajian empiris lebih lanjut, khususnya dalam konteks penggunaan website berbasis teks (Rasouli, 2025).

Konteks membaca pada website artikel memiliki karakteristik tersendiri yang berbeda dibandingkan dengan jenis aplikasi digital lainnya. Pada website artikel, pengguna umumnya membaca teks secara linear dalam durasi yang relatif lebih panjang untuk memahami isi konten yang disajikan. Dalam kondisi ini, kenyamanan visual dan kemampuan mempertahankan fokus menjadi faktor penting yang dapat memengaruhi pengalaman pengguna serta tingkat keterlibatan (engagement) terhadap konten yang dibaca. Desain antarmuka yang tidak nyaman dapat menyebabkan pengguna cepat merasa lelah sehingga mengurangi durasi membaca dan menurunkan kualitas pengalaman membaca secara keseluruhan (Shrestha, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, evaluasi terhadap pengaruh penggunaan dark mode dan light mode pada website artikel menjadi penting untuk dilakukan. Pemahaman mengenai bagaimana kedua mode tampilan tersebut memengaruhi kenyamanan visual serta durasi membaca pengguna dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan desain antarmuka website yang lebih optimal dan berorientasi pada pengalaman pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi komparatif antara dark mode dan light mode terhadap tingkat kenyamanan visual dan durasi membaca pengguna pada website artikel berbasis web.

Secara khusus, penelitian ini akan menganalisis apakah terdapat perbedaan signifikan dalam tingkat kenyamanan visual dan durasi membaca pengguna ketika berinteraksi dengan website artikel menggunakan dua mode tampilan yang berbeda, yaitu light mode dan dark mode. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan desain antarmuka digital, khususnya dalam bidang Human–Computer Interaction (HCI) dan User Experience (UX), serta menjadi referensi bagi pengembang website dalam merancang platform konten digital yang lebih nyaman dan efektif bagi pengguna.

METODE PENELITIAN

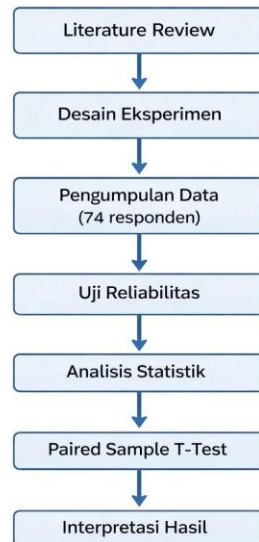
Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain komparatif eksperimental untuk mengevaluasi perbedaan pengalaman membaca pengguna pada dua mode tampilan antarmuka. Pendekatan penelitian dalam bidang pengalaman pengguna sering digunakan untuk mengukur bagaimana desain antarmuka memengaruhi perilaku dan persepsi pengguna terhadap sistem digital (Garrett, 2011; Norman, 2013). Dua mode tampilan yang digunakan sebagai perbandingan adalah light mode dan dark mode pada website berbasis artikel.

Desain penelitian yang digunakan adalah within-subject experimental design, di mana setiap responden diminta untuk berinteraksi dengan dua kondisi tampilan yang berbeda, yaitu website dengan light mode dan website dengan dark mode. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan setiap responden mengalami kedua kondisi secara langsung sehingga dapat memberikan perbandingan yang lebih objektif terhadap pengalaman membaca yang dirasakan.

Melalui pendekatan ini, perbedaan persepsi pengguna terhadap kedua mode tampilan dapat dianalisis secara statistik dengan membandingkan nilai rata-rata dari setiap variabel penelitian. Model alur penelitian yang digunakan dalam studi ini mengacu pada pendekatan penelitian kuantitatif eksperimental dalam bidang Human–Computer Interaction (HCI) yang

digunakan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna terhadap desain antarmuka digital (Norman, 2013; Rasouli, 2025). Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tahapan penelitian yang dilakukan, alur proses penelitian dalam studi ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

Sumber: Diolah oleh penulis berdasarkan model penelitian *Human–Computer Interaction* dan *User Experience Design* (Norman, 2013; Garrett, 2011), 2026

Diagram alur penelitian tersebut menggambarkan tahapan penelitian yang dimulai dari studi literatur untuk mengidentifikasi konsep dan teori yang relevan dengan topik penelitian. Studi literatur merupakan langkah awal dalam penelitian untuk memahami perkembangan teori dan temuan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik yang dikaji (Garrett, 2011; Norman, 2013). Selanjutnya dilakukan perancangan desain eksperimen yang melibatkan dua kondisi tampilan website, yaitu light mode dan dark mode. Desain eksperimen digunakan untuk menguji perbedaan pengalaman pengguna pada dua kondisi antarmuka yang berbeda secara terkontrol (Sengsoon & Intaruk, 2025)

Setelah itu, data dikumpulkan dari responden melalui kuesioner yang telah disusun menggunakan skala Likert. Metode kuesioner sering digunakan dalam penelitian pengalaman pengguna untuk mengukur persepsi kenyamanan dan pengalaman interaksi pengguna terhadap sistem digital (Hall & Hanna, 2004). Data yang diperoleh kemudian dianalisis melalui beberapa tahap, yaitu pengujian reliabilitas instrumen menggunakan Cronbach's Alpha, analisis statistik deskriptif, serta uji Paired Sample t-Test untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara pengalaman membaca pada light mode dan dark mode (Fan et al., 2024).

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna internet yang terbiasa membaca konten digital melalui perangkat seperti smartphone, tablet, maupun komputer. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah accidental sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan ketersediaan responden yang secara sukarela bersedia berpartisipasi dalam

penelitian. Metode ini dipilih karena penelitian dilakukan secara daring melalui penyebaran kuesioner menggunakan platform Google Forms.

Jumlah responden yang berhasil dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 74 responden. Responden berasal dari berbagai latar belakang usia dan jenis kelamin dengan pengalaman menggunakan perangkat digital untuk membaca konten online.

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan statistik kuantitatif melalui beberapa tahapan. Pertama, analisis statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta nilai rata-rata dari setiap indikator variabel penelitian. Kedua, dilakukan uji reliabilitas instrumen untuk memastikan konsistensi internal indikator yang digunakan dalam mengukur variabel penelitian. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha, dengan kriteria bahwa nilai alpha lebih besar dari 0,70 menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang baik. Ketiga, dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas ini menggunakan metode Shapiro–Wilk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Reliabilitas Instrumen

Sebelum melakukan analisis lebih lanjut, dilakukan pengujian reliabilitas terhadap instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kenyamanan visual. Hasil pengujian reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas

Konstruk	Jumlah Item	Cronbach Alpha	Interpretasi
<i>Visual Comfort – Light Mode</i>	5	0.896	Baik
<i>Visual Comfort – Dark Mode</i>	5	0.928	Sangat Baik

Sumber: Diolah oleh penulis berdasarkan hasil pengolahan data penelitian, 2026

Nilai Cronbach's Alpha pada kedua konstruk berada di atas batas minimum 0,70, sehingga instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dinyatakan memiliki reliabilitas yang baik.

Statistik Deskriptif

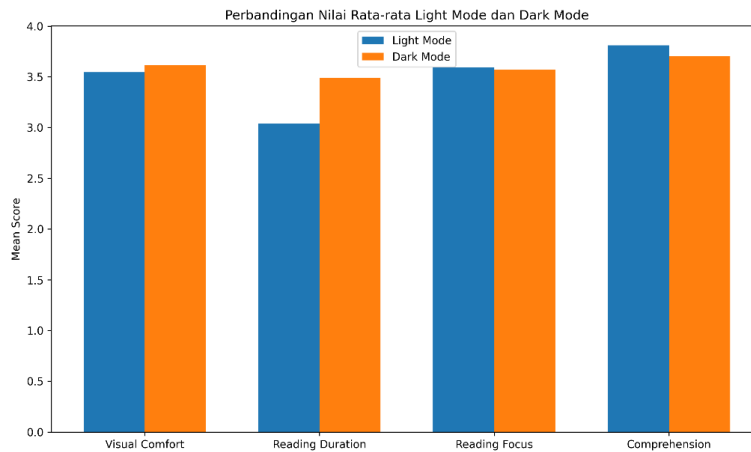
Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk melihat kecenderungan nilai rata-rata pada setiap variabel penelitian. Hasil analisis disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	Mean	SD	Min	Max
<i>Visual Comfort – Light Mode</i>	3.546	0.953	1	5
<i>Visual Comfort – Dark Mode</i>	3.614	1.055	1.2	5
<i>Reading Duration – Light Mode</i>	3.041	1.210	1	5
<i>Reading Duration – Dark Mode</i>	3.486	1.219	1	5
<i>Reading Focus – Light Mode</i>	3.595	1.072	1	5
<i>Reading Focus – Dark Mode</i>	3.568	1.251	1	5
<i>Comprehension – Light Mode</i>	3.811	1.002	1	5
<i>Comprehension – Dark Mode</i>	3.703	1.131	1	5

Sumber: Diolah oleh penulis berdasarkan hasil analisis data penelitian, 2026

Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata kenyamanan visual pada Dark Mode sedikit lebih tinggi dibandingkan Light Mode, meskipun selisihnya relatif kecil. Sementara itu, pada variabel durasi membaca, nilai rata-rata Dark Mode terlihat lebih tinggi dibandingkan Light Mode.



Gambar 2. Perbandingan nilai rata-rata Light Mode dan Dark Mode

Sumber: Diolah oleh penulis berdasarkan hasil analisis data penelitian, 2026

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbedaan kenyamanan visual antara Light Mode dan Dark Mode tidak signifikan secara statistik, meskipun nilai rata-rata pada Dark Mode sedikit lebih tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa preferensi terhadap mode tampilan tidak sepenuhnya ditentukan oleh faktor kontras warna semata, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kebiasaan penggunaan perangkat, kondisi pencahayaan lingkungan, serta preferensi visual individu. Dalam konteks Human–Computer Interaction (HCI), persepsi kenyamanan visual sering kali dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara desain antarmuka, kondisi lingkungan, dan pengalaman pengguna sebelumnya (Norman, 2013).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dark mode dapat membantu mengurangi paparan cahaya terang dari layar, yang berpotensi mengurangi kelelahan mata pada kondisi pencahayaan rendah (Buchner & Baumgartner, 2007). Namun demikian, efek tersebut tidak selalu konsisten pada semua pengguna atau kondisi penggunaan. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa pada kondisi pencahayaan terang, tampilan dengan latar belakang terang justru dapat memberikan keterbacaan yang lebih baik dibandingkan latar belakang gelap (Bauer & Cavonius, 1980). Hal ini dapat menjelaskan mengapa dalam penelitian ini tidak ditemukan perbedaan signifikan pada tingkat kenyamanan visual antara kedua mode tampilan.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa durasi membaca pada Dark Mode secara signifikan lebih tinggi dibandingkan Light Mode. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun persepsi kenyamanan visual tidak berbeda secara signifikan, tampilan dark mode tetap memiliki pengaruh terhadap perilaku membaca pengguna. Dalam konteks desain pengalaman pengguna (User Experience), durasi membaca sering dianggap sebagai indikator keterlibatan pengguna (user engagement) terhadap konten digital (Garrett, 2011). Dengan demikian, peningkatan durasi membaca pada dark mode dapat diinterpretasikan sebagai indikasi bahwa tampilan tersebut mampu mendukung aktivitas membaca yang lebih lama.

Selain itu, analisis korelasi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan antara kenyamanan visual dan durasi membaca sangat kuat pada Dark Mode ($r = 0.870$) dibandingkan pada Light Mode ($r = 0.679$). Temuan ini menunjukkan bahwa ketika pengguna merasa nyaman dengan tampilan dark mode, kenyamanan tersebut secara langsung berkaitan dengan peningkatan durasi membaca. Dalam perspektif ergonomi visual, kondisi ini dapat terjadi karena latar belakang gelap dengan teks terang dapat mengurangi silau layar (screen glare) dan membantu menjaga fokus visual pengguna dalam jangka waktu yang lebih lama (Hall & Hanna, 2004).

Namun demikian, hasil statistik deskriptif juga menunjukkan bahwa Light Mode memiliki nilai rata-rata yang sedikit lebih tinggi pada variabel pemahaman isi bacaan (comprehension). Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa kontras positif (teks gelap pada latar terang) sering kali memberikan keterbacaan yang lebih baik untuk pemrosesan teks yang kompleks (Bauer & Cavonius, 1980). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun dark mode dapat mendukung durasi membaca yang lebih lama, light mode masih memiliki keunggulan pada aspek keterbacaan tertentu.

Berdasarkan temuan tersebut, implikasi praktis dari penelitian ini adalah bahwa desain website artikel sebaiknya menyediakan opsi tampilan dual-mode, yaitu Light Mode dan Dark Mode. Pendekatan ini memberikan fleksibilitas bagi pengguna untuk memilih mode tampilan yang paling sesuai dengan preferensi pribadi, kondisi lingkungan, dan jenis aktivitas membaca yang dilakukan. Dalam praktik desain antarmuka modern, penyediaan opsi dark mode juga telah menjadi salah satu fitur yang umum digunakan dalam meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna pada berbagai platform digital.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa dark mode tidak secara signifikan meningkatkan kenyamanan visual dibandingkan light mode, tetapi memiliki potensi untuk meningkatkan durasi membaca pengguna. Dengan demikian, dark mode dapat dipandang sebagai strategi desain antarmuka yang berkontribusi pada peningkatan keterlibatan pengguna terhadap konten digital, khususnya dalam konteks membaca artikel berbasis web.

Implikasi Desain Antarmuka (UI/UX Implications)

Temuan penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting bagi pengembangan desain antarmuka website artikel dan platform membaca digital. Meskipun tidak ditemukan perbedaan signifikan dalam tingkat kenyamanan visual antara Light Mode dan Dark Mode, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan dark mode dapat meningkatkan durasi membaca pengguna secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa dark mode memiliki potensi untuk meningkatkan keterlibatan pengguna (user engagement) dalam aktivitas membaca konten digital.

Dalam perspektif desain pengalaman pengguna (User Experience), durasi membaca merupakan salah satu indikator penting yang mencerminkan tingkat interaksi pengguna terhadap konten yang disajikan. Oleh karena itu, penerapan fitur dark mode pada website artikel dapat menjadi strategi desain yang efektif untuk mendukung aktivitas membaca dalam jangka waktu yang lebih lama. Hal ini terutama relevan pada konteks penggunaan perangkat digital dalam kondisi pencahayaan rendah atau penggunaan pada malam hari.

Selain itu, hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa hubungan antara kenyamanan visual dan durasi membaca lebih kuat pada tampilan dark mode dibandingkan light mode. Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi kenyamanan visual pada dark mode memiliki

pengaruh yang lebih besar terhadap perilaku membaca pengguna. Dengan demikian, perancang antarmuka digital perlu mempertimbangkan aspek kenyamanan visual sebagai bagian penting dalam meningkatkan pengalaman membaca pengguna.

Di sisi lain, hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa light mode memiliki kecenderungan nilai yang sedikit lebih tinggi pada aspek pemahaman isi bacaan. Temuan ini menunjukkan bahwa light mode masih memiliki keunggulan pada kondisi tertentu, khususnya pada aktivitas membaca yang membutuhkan tingkat pemahaman yang lebih tinggi. Oleh karena itu, pendekatan desain yang paling efektif bukanlah menggantikan light mode sepenuhnya dengan dark mode, melainkan menyediakan opsi tampilan ganda (dual-mode interface) yang memungkinkan pengguna memilih mode tampilan sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka.

Implementasi fitur dual-mode ini juga telah menjadi praktik umum dalam desain antarmuka modern pada berbagai platform digital, termasuk sistem operasi, aplikasi mobile, dan website berbasis konten. Dengan memberikan fleksibilitas kepada pengguna untuk memilih mode tampilan, platform digital dapat meningkatkan aksesibilitas, kenyamanan visual, serta kepuasan pengguna secara keseluruhan.

Keterbatasan Penelitian

Meskipun penelitian ini memberikan temuan empiris yang relevan mengenai pengaruh mode tampilan terhadap pengalaman membaca pengguna, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian ini menggunakan metode pengukuran berbasis persepsi responden melalui skala Likert. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menangkap pengalaman subjektif pengguna, namun tidak sepenuhnya merepresentasikan kondisi objektif seperti tingkat kelelahan mata, aktivitas kedipan mata, atau perubahan fisiologis lainnya selama membaca. Oleh karena itu, hasil penelitian ini lebih mencerminkan persepsi pengguna terhadap pengalaman membaca dibandingkan pengukuran fisiologis secara langsung.

Kedua, sampel penelitian didominasi oleh responden yang telah terbiasa menggunakan dark mode pada perangkat digital mereka. Hal ini terlihat dari distribusi responden yang menunjukkan bahwa sekitar 72,97% responden memiliki kebiasaan menggunakan dark mode. Kondisi ini berpotensi mempengaruhi persepsi responden terhadap tampilan dark mode, sehingga hasil penelitian mungkin tidak sepenuhnya merepresentasikan populasi pengguna yang tidak terbiasa menggunakan dark mode. Ketiga, penelitian ini tidak mengontrol secara ketat kondisi lingkungan saat responden melakukan aktivitas membaca, seperti tingkat pencahayaan ruangan, jenis perangkat yang digunakan, serta ukuran layar perangkat. Faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi persepsi kenyamanan visual dan keterbacaan teks pada layar digital.

Keempat, penelitian ini menggunakan desain eksperimen yang relatif sederhana dengan fokus pada aktivitas membaca artikel berbasis teks. Oleh karena itu, hasil penelitian ini mungkin tidak sepenuhnya dapat digeneralisasikan pada konteks penggunaan antarmuka digital lainnya, seperti aplikasi multimedia, platform media sosial, atau sistem interaktif yang memiliki karakteristik visual yang lebih kompleks.

Arah Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan studi ini dengan pendekatan yang lebih komprehensif untuk memahami pengaruh mode tampilan terhadap pengalaman membaca pengguna. Pertama, penelitian di masa mendatang dapat mengintegrasikan metode pengukuran

objektif seperti eye tracking, pengukuran kelelahan mata (eye strain), atau analisis pola kedipan mata (blink rate) untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai dampak mode tampilan terhadap kondisi visual pengguna.

Kedua, penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi pengaruh mode tampilan dalam konteks penggunaan yang berbeda, seperti membaca teks panjang, membaca konten ilmiah, atau membaca pada perangkat dengan ukuran layar yang berbeda. Variasi konteks penggunaan ini dapat memberikan gambaran yang lebih luas mengenai efektivitas dark mode dalam berbagai situasi penggunaan. Ketiga, penelitian mendatang juga dapat mempertimbangkan faktor individual pengguna seperti usia, kondisi kesehatan mata, serta preferensi visual pribadi. Faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi bagaimana pengguna merespons tampilan light mode maupun dark mode pada antarmuka digital.

Keempat, studi lanjutan dapat mengembangkan eksperimen dengan desain longitudinal untuk melihat bagaimana pengalaman pengguna terhadap mode tampilan berubah dalam jangka waktu penggunaan yang lebih panjang. Pendekatan ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai adaptasi pengguna terhadap berbagai mode tampilan pada perangkat digital. Dengan mengembangkan penelitian pada arah tersebut, diharapkan pemahaman mengenai hubungan antara desain antarmuka, kenyamanan visual, dan perilaku membaca pengguna dapat menjadi lebih komprehensif serta memberikan kontribusi yang lebih luas bagi bidang Human-Computer Interaction (HCI) dan User Experience Design.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan Light Mode dan Dark Mode pada website artikel terhadap pengalaman membaca pengguna, khususnya pada aspek kenyamanan visual dan durasi membaca. Berdasarkan hasil analisis terhadap data dari 74 responden, penelitian ini menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat kenyamanan visual antara Light Mode dan Dark Mode. Meskipun nilai rata-rata kenyamanan visual pada Dark Mode sedikit lebih tinggi, perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik, sehingga kedua mode tampilan dapat dianggap memberikan tingkat kenyamanan visual yang relatif sebanding bagi pengguna. Sebaliknya, hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada durasi membaca antara Light Mode dan Dark Mode, di mana pengguna cenderung membaca lebih lama ketika menggunakan Dark Mode. Selain itu, analisis korelasi menunjukkan bahwa hubungan antara kenyamanan visual dan durasi membaca bersifat positif pada kedua mode tampilan, dengan kekuatan hubungan yang lebih tinggi pada Dark Mode. Temuan ini menunjukkan bahwa ketika pengguna merasa nyaman dengan tampilan Dark Mode, mereka cenderung menghabiskan waktu lebih lama dalam membaca konten yang tersedia.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Dark Mode tidak secara signifikan meningkatkan kenyamanan visual dibandingkan Light Mode, namun memiliki potensi untuk meningkatkan durasi membaca pengguna. Oleh karena itu, implementasi fitur dual-mode interface pada website artikel dapat menjadi pendekatan desain yang efektif untuk memberikan fleksibilitas kepada pengguna dalam memilih mode tampilan yang sesuai dengan preferensi dan kondisi penggunaan mereka. Temuan ini juga memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan desain antarmuka digital dalam meningkatkan pengalaman membaca pada platform berbasis web.

REFERENSI

- Bauer, D., & Cavonius, C. R. (1980). Improving the legibility of visual display units through contrast reversal. *Ergonomic Aspects of Visual Display Terminals, 1980*, 137–142.
- Buchner, A., & Baumgartner, N. (2007). Text–background polarity affects performance irrespective of ambient illumination and colour contrast. *Ergonomics*, 50(7), 1036-1063.
- Deng, Y., Wang, Y., & Chen, Y. (2021). Dark mode in user interface design: A systematic review. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 37(15), 1421-1435.
- Eisfeld, H., & Kristallovich, F. (2020). The impact of dark mode on visual fatigue and reading performance in different lighting conditions [Bachelor's thesis, Linnaeus University].
- Fan, J., Wang, L., & Zhang, H. (2024). Impact of color combination and contrast on visual fatigue during digital reading. *Journal of Visual Ergonomics and Interface Design*, 12(1), 45-58.
- Fan, Q., Li, Z., & Chen, Y. (2024). Effects of ambient illumination and text color on visual fatigue in digital displays. *Vision Research*, 220, 108-118.
- Gabele, M., Thomsen, J., & Hansen, L. K. (2021). The effect of dark mode on reading comprehension and user preference in mobile reading applications. *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Article 512, 1-12.
- Garrett, J. J. (2011). *The elements of user experience: User-centered design for the web and beyond* (2nd ed.). New Riders.
- Hall, R. H., & Hanna, P. (2004). The impact of web page text-background colour combinations on readability, retention, aesthetics, and behavioural intention. *Behaviour & Information Technology*, 23(3), 183-195.
- ISO. (2018). *ISO 9241-210:2019 Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems*. International Organization for Standardization.
- Kim, B. (2026). Color adjustment of brand logos for dark mode display. *Applied Sciences*, 16(2), 102-115.
- Nielsen, J. (1994). *Usability engineering*. Academic Press.
- Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things: Revised and expanded edition*. Basic Books.
- Oulasvirta, A., Wahlström, M., & Eriksson, A. (2018). What does it take to cross the uncanny valley? *International Journal of Human-Computer Studies*, 111, 1-12.
- Rasouli, M. (2025). Dark mode and high-contrast interface design for modern user interfaces. *Journal of Digital Interface Design*, 8(2), 55-64.
- Rogers, Y., Sharp, H., & Preece, J. (2019). *Interaction design: Beyond human-computer interaction* (5th ed.). Wiley.
- Rosenfield, M. (2021). Computer vision syndrome: A review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 41(3), 456-468.
- Sengsoon, P., & Intaruk, R. (2025). Immediate effects of light mode and dark mode features on visual fatigue in tablet users. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 23(4), 609-622.
- Sheppard, A. L., & Wolffsohn, J. S. (2018). Digital eye strain: Prevalence, measurement and amelioration. *BMJ Open Ophthalmology*, 3(1).
- Shrestha, A. (2024). The impact of dark mode interfaces on visual comfort in digital reading environments. *Journal of Human-Computer Interaction Studies*, 12(1), 45-57.