

Usulan Desain *User interface* Website Perguruan Tinggi Berdasarkan Aspek Kognitif dan Afektif Pengguna

Taufiq Agung Cahyono^{1)*}, Agung Prasetya²⁾

¹⁾²⁾Universitas Bhinneka PGRI

Jl. Mayor Sujadi No.7, Manggisan, Plosokandang, Kec. Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur 66229, Tulungagung, Indonesia

¹⁾taufiqagungcahyono@gmail.com

²⁾prasetya.agung@gmail.com

Article history:

Received 13 Des 2024;
Revised 19 Des 2024;
Accepted 26 Des 2024;
Available online 27 Des 2024

Keywords:

Afektif
Desain Website
Kognitif
User interface
Website Perguruan Tinggi

Abstrak

Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi merubah banyak sudut pandang dari berbagai unsur, tidak terkecuali lembaga perguruan tinggi dalam berinteraksi dengan berbagai pemangku kepentingan. Pemanfaatan teknologi digital, khususnya website telah menjadi aspek penting dalam memperkuat citra perguruan tinggi dan berinteraksi dengan masyarakat luas. Website perguruan tinggi saat ini menjadi titik kontak pertama kali bagi calon mahasiswa, orangtua, alumni dan pemangku kepentingan lainnya. Namun ada kalanya tampilan *user interface* tidak sepenuhnya memenuhi ekspektasi pengguna. Salah satu penyebabnya adalah tidak sesuai dengan desain *user interface* tersebut dengan kemampuan ergonomi pengguna. Dapat disimpulkan bahwa desain *user interface* website perguruan tinggi yang efektif, bukan hanya soal estetika namun desain *user interface* juga harus memperhitungkan kemampuan kognitif dan afektif sehingga memenuhi usability yang memudahkan pengguna dalam menemukan informasi yang mereka butuhkan. Tujuan penelitian ini adalah mencari pengaruh peran komponen desain terhadap aspek kognitif, afektif dan sikap pengguna. Serta memberikan usulan desain *user interface* website untuk perguruan tinggi yang mempertimbangkan kemampuan ergonomi manusia. Metode kuantitatif merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Metode dilakukan dengan cara menyebar kuisioner kepada responden kemudian hasil kuisioner akan diolah menggunakan aplikasi smartPLS 4 untuk mengetahui hubungan antar variabel penelitian. Temuan dari penelitian ini adalah komponen desain *font* dan *layout* memberikan pengaruh signifikan terhadap hubungan kognitif dengan sikap. Sedangkan komponen desain warna memberikan pengaruh signifikan terhadap hubungan kognitif dengan sikap dan hubungan dengan afektif dengan sikap. Dari penelitian ini juga didapatkan bahwa *font* dengan jenis roboto, *layout* dengan jenis modular dan warna background biru menjadi yang paling dominan dipilih oleh responden.

I. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi, telah merubah cara pandang manusia dalam mengakses sebuah informasi. Saat ini, informasi tidak hanya tersebar dalam bentuk media fisik seperti koran dan majalah, namun sudah merambah ke media digital seperti sosial media dan website. Penyebaran informasi menggunakan media digital dinilai lebih efektif karena informasi tersebut langsung dapat diakses menggunakan perangkat elektronik masing-masing, misalnya *smartphone* dan laptop. Tidak cukup sampai disitu, penyebaran informasi melalui digital tidak memiliki batasan bentuk dari informasi tersebut. Informasi dapat dikemas dalam berbagai bentuk konten, misalnya tulisan, gambar, video bahkan animasi [1]. Sehingga dapat lebih menarik perhatian manusia. Fenomena tersebut, juga mempengaruhi cara perguruan tinggi berkomunikasi dan berinteraksi dengan berbagai pemangku kepentingan mereka. Pemanfaatan teknologi digital, khususnya website telah menjadi aspek penting dalam memperkuat citra perguruan tinggi dan berinteraksi dengan masyarakat luas [2]. Peran website suatu perguruan tinggi tidak hanya sebatas sebagai media informasi namun juga merupakan salah satu barometer yang dipakai untuk mengukur kualitas perguruan tinggi tersebut [3].

* Corresponding author

Media website merupakan wajah pertama perguruan tinggi yang dilihat oleh masyarakat [4]. Website perguruan tinggi saat ini menjadi titik kontak pertama kali bagi calon mahasiswa, orangtua, alumni dan pemangku kepentingan lainnya [1]. Hasil penelitian yang dilakukan oleh [5] menyatakan bahwa, salah satu faktor yang mempengaruhi seseorang untuk mengunjungi halaman website adalah aspek *usability* desain website tersebut. Aspek *usability* memiliki arti bahwa suatu website mudah dipelajari, efisien, mudah diingat, memiliki sedikit kesalahan, dan memuaskan pengguna secara subyektif [6]. *Usability* website yang buruk akan menyulitkan pengguna untuk menemukan informasi yang mereka butuhkan dengan cepat dan tepat [7].

Mengingat pentingnya peran media website bagi perguruan tinggi, perlu adanya kajian khusus saat merancang tampilan *user interface* website tersebut sehingga memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan dan informatif [8]. Namun ada kalanya tampilan *user interface* tidak sepenuhnya memenuhi ekspektasi pengguna [9]. Salah satu penyebabnya adalah tidak sesuainya desain *user interface* tersebut dengan kemampuan ergonomi pengguna [10]. Faktor ergonomi sering dikaitkan dengan aspek kognitif dan aspek afektif manusia [11]. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa desain visual media digital memiliki dampak pada aspek kognitif dan afektif pengguna yang berdampak pada sikap saat menggunakan media tersebut [12]. Fungsi lain dari desain visual juga sebagai sarana dalam mengkomunikasikan pesan serta solusi dari masalah yang berkaitan dengan perasaan dan emosi manusia. [13].

Aspek kognitif merupakan kemampuan yang berkaitan dengan memproses dan menyimpan informasi [11]. Media website yang dapat meminimalkan kinerja otak dan daya ingat tanpa mengurangi performa atau kinerja website merupakan website yang dapat diterima secara aspek kognitif [11]. Sedangkan aspek afektif merupakan aspek yang mengkombinasikan emosi, perasaan, serta kepuasan pengguna yang digunakan untuk mengevaluasi sebuah sistem [11]. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa desain *user interface* website perguruan tinggi yang efektif, bukan hanya soal estetika [9], namun desain *user interface* juga harus memperhitungkan kemampuan kognitif dan afektif sehingga memenuhi *usability* yang memudahkan pengguna dalam menemukan informasi yang mereka butuhkan [14].

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, di antaranya adalah tahap studi literatur, tahap penyusunan instrumen penelitian, tahap pengambilan data dan yang terakhir tahap pembuatan desain interface website. Data yang diperoleh akan menjadi pertimbangan dalam mendesain interface. Proses mendesain interface akan dikombinasikan dengan metode *design thinking*. Metode *design thinking* adalah metodologi atau pendekatan pemecahan masalah yang menempatkan kebutuhan dan pengalaman pengguna sebagai pusat dari proses desain [15], [16]. Tujuan penelitian ini bermaksud memberikan usulan desain *user interface* website untuk perguruan tinggi yang mempertimbangkan kemampuan ergonomi manusia dengan melibatkan aspek kognitif dan aspek afektif pengguna. Harapannya, hasil dari penelitian ini dapat menjadi acuan desain *user interface* website bagi perguruan tinggi yang efektif sehingga memenuhi nilai *usability* media website.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian tentang *user interface* website sudah banyak dibahas, namun hanya beberapa yang melibatkan dengan hubungan aspek ergonomi manusia dalam hal ini adalah pengguna website. Beberapa penelitian terdahulu yang membahas terkait desain website dan ergonomi manusia salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh [17] yang berjudul “A Cognitive-Affective Model of Perceived User Satisfaction (CAMPUS): The Complementary Effects and Interdependence of Usability and Aesthetics in IS Design”. Penelitian tersebut mengangkat isu faktor penerimaan desain website yang dikaitkan dengan kognitif dan afektif pengguna. Adapun temuan yang didapat dari penelitian tersebut adalah aspek kognitif dan aspek afektif merupakan faktor utama seseorang dalam menerima desain *user interface* website. Selain itu, pada penelitian tersebut juga dikatakan bahwa tingkatan temperatur pada sebuah warna akan mempengaruhi estetika dari tampilan website.

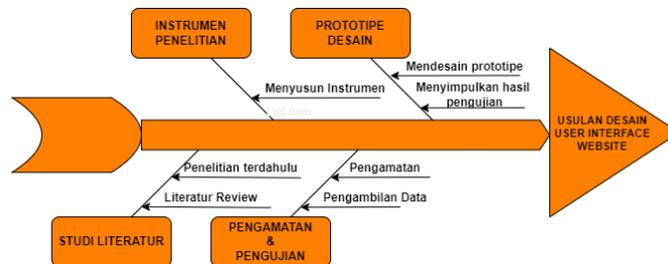
Penelitian lain yang dilakukan oleh [12] dengan judul “Hubungan Antara Faktor-faktor Cognitive, Affective, Physical dan Faktor Eksternal Terhadap Keputusan Individu Dalam Menerima Sebuah Teknologi Informasi” menerangkan bahwa penggunaan warna biru atau putih pada background website juga mempengaruhi kinerja individu meskipun perbedaannya tidak signifikan. Namun pada penelitian tersebut belum dijelaskan spesifikasi warna biru yang dimaksud, apakah biru saja atau biru dengan kombinasi warna lain.

Selain itu ada juga penelitian yang dilakukan oleh [18] dengan judul “The Role of Background Color, Interletter Spacing, and Font Size on Preferences in the Digital Presentation of a Product” yang membahas tentang penggunaan warna background, ukuran font dan spasi pada produk digital. Dari penelitian tersebut terdapat beberapa temuan salah satunya adalah penggunaan jenis font/tipografi dan background akan berpengaruh terhadap preferensi pengguna dalam menggunakan produk digital tersebut. Hasil dari penelitian-penelitian yang sudah disebutkan, membuktikan bahwa ada beberapa gap yang dapat dibahas dalam penelitian ini, salah satunya adalah mengetahui pengaruh jenis warna, tipe layout dan warna terhadap kognitif, afek dan sikap seseorang saat menggunakan website perguruan tinggi.

III. METODE

A. Alur Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengkombinasikan metode kuantitatif dan metode deep interview. Metode kuantitatif dilakukan dengan menyebar kuisisioner yang telah disusun sistematis berdasarkan variabel dan indikator penelitian. Sedangkan metode *deep interview* bertujuan untuk mengkonfirmasi hasil kuisisioner serta menggali lebih dalam lagi jawaban dari responden terkait instrumen penelitian yang diberikan.



Gambar 1 Alur Tahapan Penelitian

Sebagaimana yang tercantum pada gambar 1, penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan, diantaranya: studi literatur serta identifikasi masalah, menyusun instrumen penelitian, pengamatan serta pengujian objek penelitian dan yang terakhir tahapan mendesain prototipe *user interface* website. Adapun penjelasan secara detailnya sebagai berikut:

- a. Literatur review dan identifikasi masalah.
 Pada tahapan ini penulis melakukan literatur review dari berbagai jurnal penelitian terdahulu yang memiliki judul atau tema sesuai dengan judul penelitian yang dilakukan. Jurnal yang dilakukan review merupakan jurnal yang diterbitkan selama 10 tahun terakhir. Dari tahapan ini ditemukan sebuah *gap* penelitian yang menjadi fokus permasalahan yang diangkat.
- b. Menyusun instrumen penelitian
 Setelah melakukan studi literatur, tahapan selanjutnya adalah menyusun instrumen penelitian. Instrumen penelitian disusun berdasarkan teori yang ditemukan saat melakukan studi literatur. Instrumen penelitian ini digunakan sebagai alat untuk pengambilan data. Instrumen penelitian dapat dilihat pada Tabel 1:

TABEL 1
 INSTRUMEN PENELITIAN

Variabel	Indikator	Item pernyataan	Referensi
Kognitif	Daya ingat	Kemudahan dalam mengingat isi informasi.	[12], [19], [20], [21]
		Kemudahan dalam mengingat letak informasi	
	Pemrosesan	Kemudahan dalam mencari informasi.	
		Kemudahan dalam membaca teks.	
Afektif	Activation-deactivation	Lama waktu yang digunakan untuk mencari informasi	[12], [21]
		Perasaan bersemangat saat berinteraksi dengan website.	
Sikap	Pleasure-Displeasure	Perasaan bergairah saat berinteraksi dengan website.	[22], [23], [24]
		Perasaan senang saat berinteraksi dengan website.	
	Kenyamanan Keputusan	Perasaan puas ketika berinteraksi dengan website.	
		Perasaan nyaman saat menggunakan website	

- c. Pengamatan dan Pengujian
 Setelah instrumen disusun, tahapan selanjutnya adalah melakukan pengamatan dan pengujian terhadap objek penelitian untuk mendapatkan data. Pengujian dilakukan dengan menyebar kuisisioner disertai dengan beberapa contoh desain website yang sudah dipilih sebagai referensi kepada responden. Dalam tahap ini, juga dilakukan pengamatan dengan cara melakukan deep interview sebagai bentuk konfirmasi terhadap jawaban yang sudah diberikan pada kuisisioner. Data kuisisioner akan diolah menggunakan aplikasi SmartPLS untuk mengetahui hubungan sebab akibat antar variabel yang telah disusun. Kemudian jawaban dari hasil deep interview menjadi pertimbangan dalam menentukan desain tampilan user interface website sekaligus sebagai hasil dari tahapan *emphatize* pada metode *design thinking*.
- d. Membuat prototipe desain.

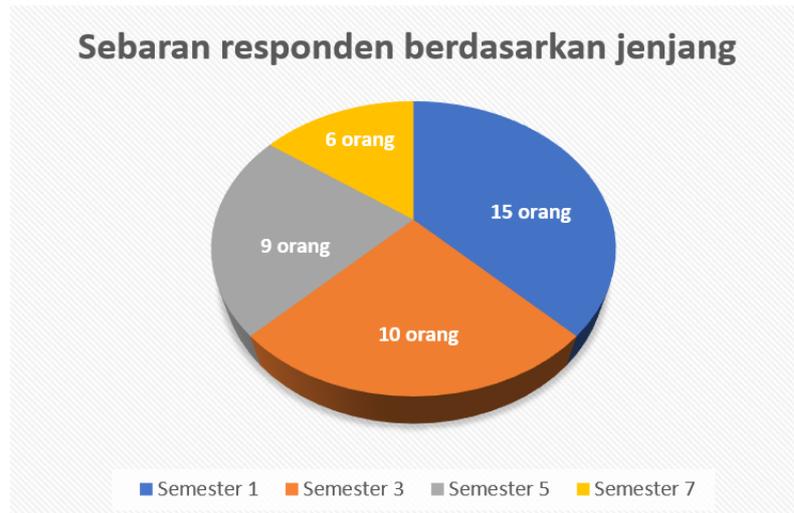
Tahap terakhir dari penelitian ini adalah membuat prototipe desain user interface. Desain prototipe user interface pada penelitian ini menggunakan pendekatan metode design thinking. Metode design thinking terdiri dari 5 tahap, antara lain: Emphatize, define, ideate, prototype dan test. Tahap emphasizes dilakukan dengan cara melakukan wawancara serta observasi dengan tujuan memahami kebutuhan dari pengguna. Kemudian tahap define merupakan tahapan yang dilakukan untuk mendefinisikan kembali serta menyimpulkan masalah yang dihadapi oleh pengguna. Masalah-masalah tersebut diidentifikasi berdasarkan kebutuhan yang sudah didapat dari tahap emphatize. Tahapan selanjutnya adalah *ideate*. Pada tahap ini penulis mencari solusi untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengguna. Tahap selanjutnya adalah prototype. Pada tahap ini dilakukan desain interface versi sederhana sesuai dengan hasil yang didapatkan pada tahap-tahap sebelumnya. Dan yang terakhir adalah tahap testing. Tahap ini merupakan fase eksperimental, dan tujuannya adalah untuk mengidentifikasi solusi terbaik untuk setiap masalah yang diidentifikasi selama empat tahap sebelumnya.

B. Deskripsi Umum Responden

Penelitian ini melibatkan 40 responden yang merupakan mahasiswa lintas program studi dari salah satu perguruan tinggi swasta yang berada di kabupaten Tulungagung dengan 3 kriteria utama, yaitu usia, jenjang tingkat dan usia. Alasan dipilihnya kelompok mahasiswa sebagai responden karena mahasiswa merupakan salah satu stakeholder yang langsung berhubungan dengan website perguruan tinggi. Sebagaimana tercantum pada grafik gambar 2, sebanyak 29 orang mahasiswa berusia di atas 20 tahun dan 11 orang mahasiswa berusia di bawah 20 tahun. Kemudian sebagaimana tercantum pada grafik gambar 3, sebanyak 15 orang merupakan mahasiswa semester 1, sebanyak 10 orang merupakan mahasiswa semester 3, sebanyak 9 orang merupakan mahasiswa semester dan sebanyak 6 orang merupakan mahasiswa semester 7. Selain itu untuk menambah tingkat variasi data yang diperoleh responden juga terdiri dari jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Sebagaimana yang tercantum pada gambar 4, sebanyak 27 mahasiswa berjenis kelamin laki-laki dan sebanyak 13 mahasiswa berjenis kelamin perempuan.



Gambar 2 Sebaran responden berdasarkan usia



Gambar 3 Sebaran responden berdasarkan jenjang



Gambar 4 Sebaran responden berdasarkan jenis kelamin

C. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan alat yang digunakan sebagai media pengambilan data penelitian. Objek penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan website beberapa perguruan tinggi yang ada di Indonesia. Website perguruan tinggi tersebut dipilih berdasarkan kajian teori yang sudah dilakukan pada tahap awal penelitian. Website perguruan tinggi yang dijadikan objek penelitian dipilih berdasarkan jenis *layout*, jenis warna *background* dan jenis *font* / tipografi. Rincian lebih detail terkait objek penelitian dapat dilihat pada tabel 2, sebagai berikut:

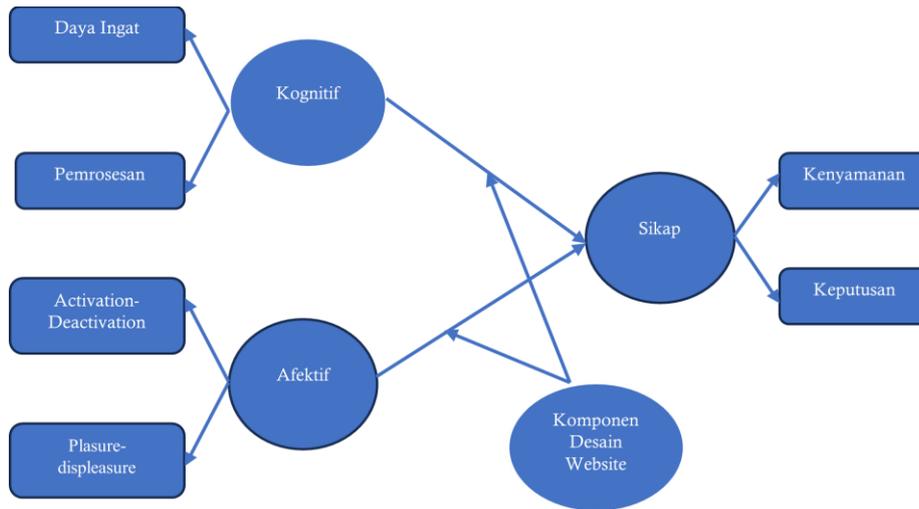
TABEL 2
 OBJEK PENELITIAN

No	Nama Website	Jenis <i>Layout</i>	Warna <i>background</i>	Tipografi / <i>font</i>
1.	Website UPI	<i>Z layout</i>	Dominan merah	Roboto
2.	Website UBHI	<i>Role of Third</i>	Dominan putih	Metropolis
3.	Website ITS	Modular	Dominan biru tua	AvenirNextLTPro-Demi

IV. HASIL

A. Hasil Pengembangan Model Konseptual Penelitian

Model konseptual merupakan model yang menunjukkan hubungan antar variabel laten. Pada penelitian akan dilakukan evaluasi model struktural karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkonfirmasi hipotesis dan mengetahui hubungan antar variabel saja. Adapun konseptual model dibagi berdasarkan jenis komponen website yang menjadi fokus pada penelitian ini. Gambar 5 merupakan hasil rumusan model konseptual pada penelitian ini



Gambar 5 Model Konseptual Penelitian

B. Uji Validitas Instrumen Penelitian

Dalam pengujian validitas penulis menggunakan data 40 sampel (N=40) dengan item soal berjumlah 17 butir. Berdasarkan jumlah N adalah 40 pada tingkat signifikansi 5% maka nilai r tabel sebesar 0,312. Uji validitas dilakukan sebanyak 3 kali sesuai dengan jumlah komponen desain yang menjadi objek penelitian. Dari proses uji validitas, semua instrumen penelitian memiliki nilai r hitung diatas 0,312. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini valid dan dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

C. Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Reliabilitas suatu test merujuk pada derajat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi. Pengukuran yang memiliki reliabilitas yang tinggi adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang reliabel. Dalam pengujian reliabilitas ini penulis menggunakan data sampel (N = 40) dengan item pernyataan berjumlah 17 butir. Sebuah instrumen dinyatakan reliabel apabila memiliki Nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,7. Dari proses uji reliabilitas, semua instrumen penelitian memiliki Nilai Cronbach's Alpha diatas 0,7. Sehingga dapat disimpulkan semua instrumen pada penelitian ini reliabel dan dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

D. Uji Path Coefficients

Path coefficients merupakan nilai koefisien jalur atau besarnya pengaruh antar konstruk laten yang dapat membuktikan hipotesis relasi antar konstruk tersebut. Proses pengukuran *Path coefficients* dilakukan dengan bootstrapping yang memiliki jumlah sampel mencapai 5000. Untuk mengetahui signifikansi *Path coefficients* dapat dilihat dari nilai t-test (critical ratio) pada proses bootstrapping. *Critical value two tailed test* adalah 1,65 (significant level=10%), 1,96 (significance level = 5%). Jika digunakan tingkat signicance level 5 % maka nilai *Critical Ratio* (CR) $\geq 1,96$ sehingga dapat dikatakan relasi antar konstruk tersebut signifikan. Untuk mengetahui masing-masing pengaruh yang diberikan komponen desain, maka uji path dilakukan sebanyak tiga kali sesuai dengan jumlah komponen desain yang menjadi objek penelitian.

TABEL 3
 HASIL UJI PATH DENGAN MODERASI KOMPONEN DESAIN FONT

Nilai Path Coeffisien			
Hipotesis		T-test Value	P Value
Kognitif	→ Sikap	5,166	0,000
Afektif	→ Sikap	2,410	0,008
Style Font * Kognitif	→ Sikap	1,941	0,033
Style Font * Afektif	→ Sikap	1,623	0,052

Hasil yang ditampilkan pada tabel 3 menunjukan bahwa hubungan kognitif dengan sikap serta afektif dengan sikap memiliki P value $\leq 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel kognitif dan variabel afektif memiliki hubungan yang **signifikan** terhadap variabel **sikap**. Sedangkan moderasi yang diberikan oleh variabel komponen desain font memiliki nilai yang beragam. Moderasi font terhadap hubungan kognitif sikap memiliki P value $\leq 0,05$ atau bernilai **signifikan**. Sedangkan moderasi font terhadap hubungan afektif dengan sikap memiliki P value $\geq 0,05$ atau bernilai tidak signifikan.

TABEL 4
 HASIL UJI PATH DENGAN MODERASI KOMPONEN DESAIN LAYOUT

Nilai Path Coeffisien		
Hipotesis	T-test Value	P Value
Kognitif → Sikap	5,435	0,000
Afektif → Sikap	2,234	0,013
Model <i>Layout</i> * Kognitif → Sikap	1,944	0,041
Model <i>Layout</i> * Afektif → Sikap	1,641	0,052

Kemudian hasil yang ditampilkan pada tabel 4 menunjukkan bahwa hubungan kognitif dengan sikap dan afektif dengan sikap memiliki P value $\leq 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel kognitif dan variabel afektif memiliki hubungan yang **signifikan** terhadap variabel **sikap**. Sedangkan moderasi yang diberikan oleh variabel komponen desain *layout* memiliki nilai yang beragam. Moderasi *layout* terhadap hubungan kognitif dengan sikap memiliki P value $\leq 0,05$ atau bernilai **signifikan**. Sedangkan moderasi *layout* terhadap hubungan afektif dengan sikap memiliki P value $\geq 0,05$ atau bernilai tidak signifikan.

TABEL 5
HASIL UJI PATH DENGAN MODERASI KOMPONEN DESAIN WARNA

Nilai Path Coeffisien		
Hipotesis	T-test Value	P Value
Kognitif → Sikap	4,725	0,000
Afektif → Sikap	2,560	0,005
Warna Background * Kognitif → Sikap	1,978	0,024
Warna Background * Afektif → Sikap	1,833	0,033

Dan yang terakhir sebagaimana tercantum pada tabel 5, diketahui bahwa hubungan kognitif dengan sikap dan afektif dengan sikap memiliki P value $\leq 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel kognitif dan variabel afektif memiliki pengaruh yang **signifikan** terhadap variabel **sikap**. Kemudian moderasi yang diberikan oleh variabel komponen desain warna memiliki nilai P value $\leq 0,05$ baik terhadap hubungan kognitif dengan sikap maupun afektif dengan sikap. Sehingga bisa disimpulkan bahwa moderasi warna memberikan **pengaruh signifikan terhadap semua hubungan konstruk**.

V. PEMBAHASAN

A. Pengaruh *Font* Terhadap Hubungan Kognitif dan Afektif Dengan Sikap

Sebagaimana terdapat pada tabel 3, nilai moderasi yang dihasilkan oleh variabel style *font* berpengaruh **signifikan** terhadap hubungan kognitif dengan sikap. Hasil tersebut ditunjukkan dengan nilai P Value yang dihasilkan sebesar 0,03 atau \leq dari 0,05. Kemudian dari hasil interview dengan beberapa responden mengungkapkan bahwa style *font* yang memiliki bentuk sederhana lebih simpel dinilai lebih mudah dibaca dibandingkan dengan font yang memiliki bentuk rumit. Kemudian responden juga mengungkapkan bahwa sebuah informasi yang menggunakan *font* dengan karakter yang tegas dan solid lebih mudah diingat dan lebih mudah dikenali. Temuan ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh [25] yang menyatakan bahwa jenis huruf *SanSerif Family* dengan ukuran 14 dan warna hitam menjadi kombinasi tipografi yang paling banyak disukai. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh [26] juga menyebutkan bahwa tipografi dari keluarga *SanSerif* lebih baik jika digunakan untuk menuliskan sebuah teks pada komputer. Terkait dengan hasil interview responden yang menyatakan bahwa lebih mudah mengenali jenis *font* yang sederhana, selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh [27] yang menyatakan bahwa tipografi *font* yang artistik belum tentu menghasilkan *readability* yang baik. Sebagaimana fakta dilapangan, bahwa font dengan jenis *SanSerif Family* memiliki karakter yang lebih tegas dan sederhana dibandingkan dengan jenis font lainnya. Dalam hal ini, hasil penelitian mendukung temuan-temuan yang dilakukan oleh penelitian sebelumnya.

Kemudian hasil penelitian ini menyatakan bahwa moderasi style *font* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap hubungan afektif dengan sikap. Hal ini dikonfirmasi dengan hasil wawancara dengan responden. Mayoritas responden tidak mempedulikan perasaan mereka terkait jenis *font* yang digunakan. Akan tetapi sebagian menyatakan bahwa *font* yang memiliki ukuran kecil dan memiliki bentuk aneh membuat mereka malas untuk membaca. Dari tiga jenis *font* yang menjadi fokus penelitian, responden lebih cenderung memilih *font* jenis roboto yang terdapat pada website UPI. Alasan mereka lebih cenderung memilih *font* roboto karena karakteristiknya yang solid, minimalis dan sederhana sehingga mudah untuk dibaca.

B. Pengaruh Model *Layout* Terhadap Hubungan Kognitif dan Afektif Dengan Sikap

Sebagaimana terdapat pada tabel 4, nilai moderasi yang dihasilkan oleh variabel model *layout* berpengaruh **signifikan** terhadap hubungan kognitif dengan sikap. Hasil tersebut ditunjukkan dengan nilai P Value yang dihasilkan sebesar 0,041 atau \leq dari 0,05. Hasil interview mengungkapkan bahwa model *layout* yang tidak membutuhkan aktivitas scrolling terlalu banyak dinilai lebih efektif. Kemudian mereka juga menyatakan bahwa website yang menggunakan model *layout* yang simpel dan tidak terlalu banyak bentuk akan memudahkan mereka

dalam menemukan informasi yang diinginkan. Temuan ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh [27]. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa *layout* berhubungan dengan jarak antar konten (*spacing*), dan bentuk interaksi seperti (*click, scroll, double click*) dalam satu layar. Dalam hal ini, hasil penelitian terkait dengan model *layout* yang berpengaruh signifikan terhadap hubungan kognitif dengan sikap mendukung hasil temuan penelitian terdahulu.

Hasil lain menunjukkan bahwa moderasi *layout* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hubungan afektif dengan sikap. Meskipun nilai koefisien tidak signifikan namun hal ini dibantah dengan hasil wawancara dengan responden. Responden mengatakan bahwa bentuk *layout* menentukan perasaan mereka terhadap sebuah media website. Komponen *layout* merupakan komponen desain yang berkaitan dengan peletakan konten sehingga secara tidak langsung mampu mempengaruhi afektif pengguna dalam menilai apakah *layout* website yang dimiliki dirasa nyaman dan mampu menciptakan kesan atau gambaran website yang bersih dan mudah digunakan [28]. Dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini tidak mendukung temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya. Namun jika dilihat kembali nilai yang tercantum pada tabel 4, bahwa nilai path koefisien moderasi *layout* terhadap hubungan afektif dengan sikap adalah 0,052. Nilai tersebut hanya terpaat 0,002 dari ambang batas nilai signifikan. Artinya moderasi yang diberikan *layout* terhadap hubungan afektif dengan sikap hampir signifikan. Dugaan penulis penyebab utama dengan ketidakcocokan hasil penelitian ini disebabkan kurangnya variasi responden penelitian. Karena responden yang dilibatkan dalam penelitian ini hanya sebatas satu profesi saja.

C. Pengaruh Warna Terhadap Hubungan Kognitif dan Afektif Dengan Sikap

Sebagaimana terdapat pada tabel 5, nilai moderasi yang dihasilkan oleh variabel warna berpengaruh signifikan terhadap kedua konstruk baik hubungan kognitif dengan sikap maupun afektif dengan sikap. Hasil tersebut ditunjukkan dengan nilai P Value yang dihasilkan moderasi terhadap hubungan kognitif dengan sikap sebesar 0,024 atau \leq dari 0,05. Sedangkan nilai P value yang dihasilkan moderasi terhadap hubungan afektif dengan sikap sebesar 0,033 atau \leq dari 0,05. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara dengan responden bahwasanya kombinasi warna background yang tepat mempengaruhi perasaan dalam menggunakan website. Dalam hal ini, responden lebih senang dengan website yang memiliki warna background warna biru tua yang dimiliki oleh website ITS. Mereka mengungkapkan bahwa warna biru memberikan kesan dingin sehingga lebih nyaman untuk dilihat. Selain itu, kombinasi warna biru juga dianggap lebih mudah dalam menemukan sebuah informasi pada website. Hasil tersebut selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh [12]. Pada penelitian tersebut menyatakan bahwa penggunaan warna biru pada *background* mampu meningkatkan kecepatan dalam berhitung dan memberikan rasa nyaman kepada pengguna. Terkait dengan moderasi warna terhadap hubungan baik kognitif dengan sikap maupun afektif dengan sikap, keduanya mendukung temuan dari penelitian terdahulu.

D. Hasil Prototype Desain User interface

Hasil akhir prototipe ini dilakukan dengan pendekatan design thinking dan juga hasil olah data baik data kusioner maupun data hasil wawancara (*deep interview*). Hasil akhir prototipe dapat dilihat pada gambar 6 sebagai berikut.



Gambar 6 Hasil Prototype Desain Tampilan Utama Website

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan eksperimen yang dilakukan dengan menganalisa data, baik yang diperoleh dari kuisioner maupun dari wawancara, dapat disimpulkan bahwa moderasi dari komponen desain *font* memberikan pengaruh signifikan terhadap hubungan aspek kognitif pengguna dengan sikap pengguna serta tidak memiliki pengaruh terhadap hubungan afektif pengguna dengan sikap pengguna. Selain itu, moderasi dari komponen desain *layout* mempengaruhi secara signifikan terhadap hubungan aspek kognitif pengguna dengan sikap pengguna dan tidak memiliki pengaruh terhadap hubungan afektif pengguna dengan sikap pengguna. Serta moderasi dari komponen desain warna memberikan pengaruh signifikan terhadap semua hubungan konstruk, baik aspek kognitif dengan sikap maupun hubungan afektif dengan sikap pengguna. Adapun komponen desain yang dipilih secara dominan oleh responden untuk mendesain tampilan website perguruan tinggi adalah *font* dengan style *roboto*, *layout* dengan model *modular* dan warna dengan unsur utama biru atau kombinasi dengan warna putih.

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan para desainer ataupun developer website khususnya dalam mengembangkan website perguruan tinggi. Harapan dengan diterapkannya hasil penelitian ini, dapat memenuhi ekspektasi pengguna sehingga meningkatkan kepuasan saat mengunjungi website perguruan tinggi. Penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan. Sehingga penulis memberikan beberapa saran yang dapat diperbaiki dan ditindaklanjuti pada penelitian selanjutnya. Adapun saran dari penulis antara lain, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam menentukan jumlah komponen desain website yang akan diteliti, sehingga pada penelitian selanjutnya dapat melibatkan lebih banyak lagi jenis komponen desain website lainnya. Kemudian, penelitian ini juga memiliki keterbatasan dalam keberagaman responden. Sehingga pada penelitian selanjutnya dapat mencari responden yang lebih representatif dan mampu mewakili target pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Suryo Prayogo, R. Kriswibowo, P. Ariatna Alia, R. Widha Febriana, A. Budi Setyawan, and U. Anwar Medika, "PERANCANGAN ULANG DESAIN UI/UX WEBSITE UNIVERSITAS DENGAN METODE DESIGN THINKING," 2024.
- [2] B. Christo Lumban Tobing, N. Sulistiyowati, P. Studi Sistem Informasi, F. Ilmu Komputer, and U. Singaperbangsa Karawang, "Perancangan Ulang Desain E-Campus Unsika Berdasarkan User Experience dengan Menggunakan Design Thinking," 2024.
- [3] Puspitasari, "Kajian Kepuasan Terhadap Website Universitas Airlangga," 2013.
- [4] A. Ahmi and R. Mohamad, "EVALUATING ACCESSIBILITY OF MALAYSIAN PUBLIC UNIVERSITIES WEBSITES USING ACHECKER AND WAVE," 2016. [Online]. Available: <http://jict.uum.edu.my>
- [5] V. Kumar, B. Mukerji, I. Butt, and A. Persaud, "(COPIA)Factors for successful e-government adoption: a conceptual framework," *Electronic Journal of E-government*, vol. 5, no. 1, pp. 63–76, 2007, doi: 10.1080/08874417.2016.1222891.
- [6] Jakob Nielsen, "10 Usability Heuristics for User Interface Design," World Leaders in Research-Based User Experience. Accessed: Oct. 26, 2018. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- [7] M. A. Frandini, I. Aknuranda, and R. I. Rokhmawati, "Analisis Tingkat Aksesibilitas Halaman Utama Situs Web Perguruan Tinggi Di Indonesia Berdasarkan WCAG 2.0," 2018. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [8] S. Milda Puspita and N. Apriyanti, "The UI/UX Design with Design Thinking Method for The University Complaint Website," *Information Technology International Journal*, vol. 1, no. 1, May 2023, doi: 10.33005/itij.v1i1.2.
- [9] I. Arief, A. Muluk, A. S. Indrapriyatna, and M. Falevy, "Pengembangan Antarmuka Portal Universitas untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna," *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 5, no. 6, pp. 1052–1061, Dec. 2021, doi: 10.29207/resti.v5i6.3532.
- [10] A. Syawli, "hubungan antara desain visual media teknologi informasi dengan psikomotorik, kognitif, afektif dan kinerja penggunaan teknologi informasi," *Institut Teknologi Sepuluh Nopember, surabaya*, 2018.
- [11] Te'eni, *Human-Computer Interaction: Developing Effective Organizational Information Systems*. 2005.
- [12] A. F. Azizah, "Hubungan Antara Faktor-Faktor Cognitive, Affective, Physical dan Faktor External Terhadap Keputusan Individu Dalam Menerima Sebuah Teknologi Informasi.," *Institut Teknologi Sepuluh Nopember, surabaya*, 2015.
- [13] IBM, "IBM Design Language." Accessed: Oct. 27, 2018. [Online]. Available: <https://www.ibm.com/design/language/experience/visual/layout/>
- [14] T. A. Cahyono and T. D. Susanto, "Acceptance Factors and User Design of Mobile e-Government Website (Study Case e-Government Website in Indonesia)," *Procedia Comput Sci*, vol. 161, pp. 90–98, 2019, doi: 10.1016/j.procs.2019.11.103.

- [15] F. Zamakhsyari and A. Fatwanto, "A Systematic Literature Review of Design Thinking Approach for User Interface Design," *JOIV : International Journal on Informatics Visualization*, vol. 7, no. 4, p. 2313, Dec. 2023, doi: 10.62527/joiv.7.4.1615.
- [16] Wartika, A. P. Ulfah, Wahyuni, L. Melian, N. Hasti, and M. A. Alfariski, "Website User Interface Design Using The Design Thinking Method," in *2023 International Conference on Informatics Engineering, Science & Technology (INCITEST)*, IEEE, Oct. 2023, pp. 1–7. doi: 10.1109/INCITEST59455.2023.10397000.
- [17] C. K. Coursaris and W. Van Osch, "A Cognitive-Affective Model of Perceived User Satisfaction (CAMPUS): The complementary effects and interdependence of usability and aesthetics in IS design," *Information and Management*, vol. 53, no. 2, pp. 252–264, 2016, doi: 10.1016/j.im.2015.10.003.
- [18] J. Grobelny and R. Michalski, "Computers in Human Behavior The role of background color , interletter spacing , and font size on preferences in the digital presentation of a product," *Comput Human Behav*, vol. 43, pp. 85–100, 2015, doi: 10.1016/j.chb.2014.10.036.
- [19] J. W. Palmer, "Palmer usability.Pdf," vol. 13, no. 2, pp. 151–167, 2005.
- [20] P. A. Chalmers, "The role of cognitive theory in human-computer interface," *Comput Human Behav*, vol. 19, no. 5, pp. 593–607, 2003, doi: 10.1016/S0747-5632(02)00086-9.
- [21] J. Éthier, P. Hada, J. Talbot, and J. Cadieux, "Interface design and emotions experienced on B2C Web sites: Empirical testing of a research model (sci, hci, study)," *Comput Human Behav*, vol. 24, no. 6, pp. 2771–2791, 2008, doi: 10.1016/j.chb.2008.04.004.
- [22] I. Ajzen, "Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior," *J Appl Soc Psychol*, vol. 32, pp. 665–683, 2002.
- [23] I. Ajzen, "The theory of planned behavior," *Organ Behav Hum Decis Process*, vol. 50, no. 2, pp. 179–211, 1991, doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T.
- [24] M. Fishbein and I. Ajzen, *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Boston: Addison-Wesley Pub. Co, 1975.
- [25] N. A. Karim, Z. Shukur, and M. Ghazal, "Proposed features of online examination interface design," *Asian Journal of Information Technology*, vol. 15, no. 16, pp. 2733–2736, 2016, doi: 10.3923/ajit.2016.2733.2736.
- [26] M. L. Bernard, B. S. Chaparro, M. M. Mills, and C. G. Halcomb, "Comparing the effects of text size and format on the readability of computer-displayed Times New Roman and Arial text," *Int J Hum Comput Stud*, vol. 59, no. 6, pp. 823–835, Dec. 2003, doi: 10.1016/S1071-5819(03)00121-6.
- [27] Cao, Zieba, and Ellis, "Interaction Design Best Practices: Mastering 142 the Tangibles," <https://www.uxpin.com/studio/ebooks/interaction-design-best-practices-tangibles/>.
- [28] D. Viehland and Fei Zhao, "Web Homepage Design: An Analysis of New Zealand's Top 50 Web Sites," in *CONF-IRM 2008 Proceedings*, 2008.