

ANALISA WEBSITE PRODI SISTEM INFORMASI UNSIKA BERDASARKAN PRINSIP DAN PARADIGMA INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER

Ahzka Nabbilah Tuzzahrah¹, Apriade Voutama², Azhari Ali Ridha³
Universitas Singaperbangsa Karawang^{1,2,3}

Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361
Sur-el : 2010631250027@student.unsika.ac.id¹, apriade.voutama@staff.unsika.ac.id²,
azhari.ali@unsika.ac.id³

Abstract : *The Unsika Information Systems Study Program Website is a place where Unsika Information Systems students can access information about lectures. The purpose of analyzing the Unsika Information Systems Study Program Website is to be able to find out the relationship between system functions based on the principles and paradigm of Human and Computer Interaction (HCI). In the Website interface design analysis, the author uses the heuristic evaluation method with the aspects being evaluated are human, technology, usability, and ergonomisc aspects. The results of the analysis prove that the Unsika Information Systems Study Program Website has fulfilled the aspects of Human and Computer Interaction where the goal of IMK itself is to make it easy for users to manage the system and be able to generate the required feedback.*

Keywords: *HCI, Information, Website*

Abstrak : *Website Prodi Sistem Informasi Unsika adalah tempat dimana mahasiswa Sistem Informasi Unsika dapat mengakses informasi seputar perkuliahan. Tujuan analisa Website Prodi Sistem Informasi Unsika untuk dapat mengetahui hubungan fungsi sistem berdasarkan prinsip dan paradigma Interaksi Manusia dan Komputer (IMK). Dalam analisa desain antarmuka Website penulis menggunakan metode evaluasi heuristik dengan aspek yang dievaluasi adalah aspek human, technology, usability, dan ergonomisc. Hasil analisa membuktikan bahwa Website Prodi Sistem Informasi Unsika telah memenuhi aspek Interaksi Manusia dan Komputer dimana tujuan dari IMK sendiri adalah memberikan kemudahan pengguna dalam menjalankan sistem dan mampu menghasilkan umpan balik yang dibutuhkan.*

Kata kunci: *IMK, Informasi, Website*

1. PENDAHULUAN

Internet adalah jaringan dalam tanpa batas yang memiliki limpahan informasi [1]. Informasi diharapkan dapat mempermudah pekerjaan untuk mencapai tujuan yang optimal [2]. Dalam sebuah sistem informasi, analisa begitu penting untuk dilakukan. Analisa bertujuan untuk mendapatkan sistem yang efektif, efisien, mudah, dan cepat menurut penggunaannya [3]. Teknologi

membawa pengaruh yang sangat besar di kehidupan pada zaman ini [4]. Dalam bidang pendidikan, teknologi informasi sendiri sudah menjadi bagian dari penunjang proses pembelajaran guna memberikan dan mempermudah pengguna mencari informasi. Teknologi yang berkembang begitu pesat dan semakin canggih sangat berguna dan memiliki manfaat yang luar biasa untuk menunjang segala kegiatan diberbagai bidang [5]. Sebuah model

Analisis Website Prodi Sistem Informasi (Ahzka Nabbilah Tuzzahrah, Apriade Voutama, Azhari Ali Ridha)

diciptakan untuk menjadi sebuah sistem yang dapat digunakan. Model adalah representasi dari suatu objek, benda, atau ide-ide dalam bentuk yang disederhanakan [5]. Dalam IMK, penerapan konsep dan paradigma IMK dapat dikatakan berhasil jika pengguna sistem dapat melakukan interaksi dengan sistem dan meningkatkan proses kerja semua pengguna yang terlibat dan mencapai tujuan dari pengguna tersebut [6]. Developer sebuah sistem harus melihat dan memperhatikan faktor-faktor yang ada dalam IMK dikarenakan salah satu tujuan dibuatnya sebuah sistem informasi adalah untuk berinteraksi dengan manusia. Dengan kata lain interaksi manusia komputer adalah suatu interaksi atau komunikasi dua arah yang terjadi karena pengguna melakukan sebuah perintah atau input kepada komputer, lalu dengan diberikannya sebuah perintah tersebut komputer akan merespon dengan memberikan sebuah feedback berupa hasil dari perintah yang diberikan tersebut [7].

Universitas Singaperbangsa Karawang menjadi salah satu institut yang menggunakan teknologi informasi sebagai bagian dari proses belajar mengajar. Hingga saat ini Unsika masih terus berusaha semaksimal mungkin dengan menyediakan sistem dimana pengguna dapat mencari dan mendapatkan informasi seputar perkuliahan. Berbagai macam fasilitas teknologi informasi telah dibuat salah satunya adalah *Website*. Web ini dapat menampung dan menyediakan berbagai informasi yang dibutuhkan dengan cakupan yang luas, karena informasinya tersebar secara global melalui situs Web [8]. Prodi Sistem Informasi Universitas Singaperbangsa Karawang memiliki *Website* khusus dimana pengguna dapat mencari informasi seputar prodi Sistem Informasi dalam *Website* tersebut.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisa *Website* prodi Sistem Informasi pada Unsika berdasarkan prinsip dan paradigma konsep Interaksi Manusia dan Komputer (IMK). Penelitian menggunakan sebuah metode usability testing yang dinamakan evaluasi *heuristic*. Berikut adalah penelitian yang pernah dilakukan dengan tema yang relevan. Gunawan, Isnaeni Hamidah, Aang Alim Murtopo, dan Nurul Fadilah dengan judul Analisa Interaksi Manusia dan Komputer Pada Aplikasi Exam STMIK Tegal Menggunakan Evaluasi *Heuristic* yang membahas tentang analisis *Website* dengan hasil *Website* tersebut sudah cukup mampu dipahami namun perlu ditingkatkan dalam segi estetika. Dzikri Ziaul Haq Iskandar dan Agung Bila Alpriansah dengan judul Analisa Aplikasi Droidcam Berdasarkan Prinsip dan Paradigma Interaksi Manusia dan Komputer dimana analisa tersebut menggunakan metode usability testing dengan hasil aplikasi tersebut mudah dalam pengoperasian sistem.

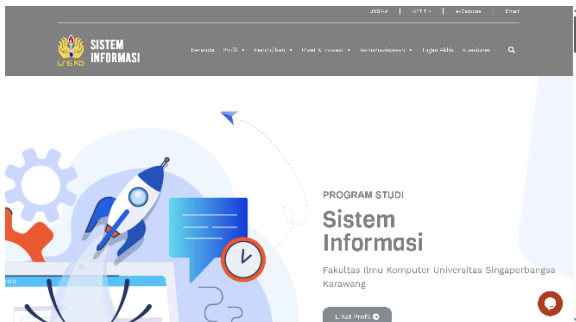
2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penulis mengawali dengan mendalami sistem untuk memproleh data yang diperlukan lalu data tersebut akan di evaluasi menggunakan metode evaluasi *heuristic* hingga menghasilkan sebuah kesimpulan yang bermanfaat.

2.1 Objek Penelitian

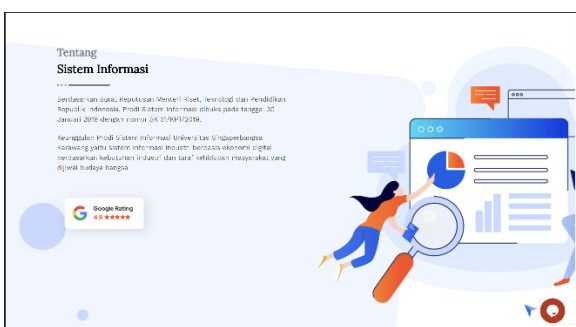
Penulis menggunakan *Website* prodi Sistem Informasi Unsika yang menjadi bahan evaluasi desain antarmuka *Website* untuk pengembangan *Website* tersebut. Penulis berharap dengan adanya evaluasi ini,

pengembangan dalam *Website* Sistem Informasi mampu menjadi lebih baik dan menarik. *Website* Prodi Sistem Informasi Unsika berisikan informasi terbaru seputar Prodi Sistem Informasi yang dapat diakses pengguna menggunakan url si.unsika.ac.id. Pengguna dapat akses melalui *smartphone* atau PC selama terhubung dengan jaringan internet.



Gambar 1. Website Prodi Sistem Informasi Unsika

Pada Gambar 1, menunjukkan laman *Website* Prodi Sistem Informasi Unsika dengan pilihan menu yang dapat diakses oleh pengguna. Terdapat juga fitur *live chat* dimana pengguna dapat menggunakan fitur tersebut untuk keperluan yang lebih spesifik.



Gambar 2. Tentang Prodi Sistem Informasi Unsika

Ketika digulir ke bawah, pengguna akan menemukan informasi singkat mengenai prodi Sistem Informasi Unsika seperti yang ada pada Gambar 2.

Analisis Website Prodi Sistem Informasi ... (Ahzka Nabbilah Tuzzahrah, Apriade Voutama, Azhari Ali Ridha)



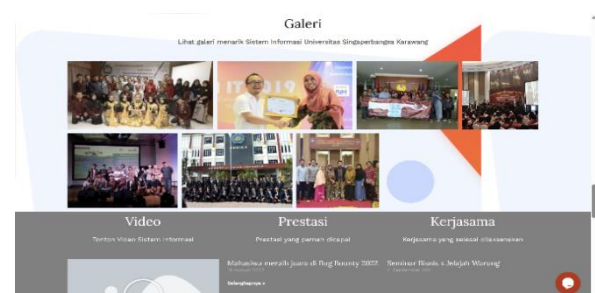
Gambar 3. Program Prodi Sistem Informasi Unsika

Selain itu, *Website* tersebut menampilkan informasi mengenai program peminatan yang mampu mahasiswa pilih saat berkuliah. Pengguna dapat membaca sekilas mengenai program peminatan tersebut seperti yang ada pada Gambar 3.



Gambar 4. Berita Prodi Sistem Informasi Unsika

Informasi terbaru mengenai kegiatan akademik juga dapat pengguna lihat dan akses dalam *Website* tersebut. Mahasiswa yang mencari informasi mengenai perkuliahan juga dapat mengakses *Website* tersebut seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 4.



Gambar 5. Galeri Prodi Sistem Informasi Unsika

Website Sistem Informasi Unsika juga menyediakan galeri yang berisi dokumentasi mengenai acara-acara yang sudah diikuti oleh prodi. Terdapat juga informasi mengenai prestasi dan Kerjasama yang sudah prodi Sistem Informasi dapatkan seperti pada Gambar 5.



Gambar 6. Informasi Akademik Prodi Sistem Informasi Unsika

Website Prodi Sistem Informasi Unsika juga menambahkan informasi mengenai akademik, beasiswa dan lowongan, serta kegiatan mahasiswa yang dapat dilihat pada Gambar 6. Informasi ini sangat berguna bagi mahasiswa Sistem Informasi itu sendiri dan dapat diakses secara umum.



Gambar 7. Kontak Prodi Sistem Informasi Unsika

Pengguna juga dapat melihat informasi mengenai kontak terkait prodi Sistem Informasi yang dapat digunakan sebagaimana mungkin seperti pada Gambar 7. Pengguna juga dapat mengakses informasi lain terkait akademik yang sudah tersedia dalam Website menggunakan

fitur-fitur dan menu-menu yang ada pada Website.

2.2 Aspek dan Faktor IMK

Bidang studi yang dikenal sebagai Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) berfokus pada desain teknologi komputer, khususnya interaksi antara orang (pengguna) dan komputer. Ketika sebuah sistem sesuai dengan prinsip dan paradigma IMK, sistem tersebut dapat dikatakan berhasil dibentuk.

1. Faktor Manusia

Manusia adalah sebuah sistem dimana manusia dapat melakukan olah data, input data, menerima, menyimpan, dan melakukan kontrol atas data yang didapatkan. Situasi yang terjadi memungkinkan individu untuk mengakses sumber daya di lokasi yang tepat karena arsitektur data yang jelas [9]. Bagaimanapun, jika situasinya berubah, kesalahan juga bisa terjadi. Kondisi bagi wawasan dan manusia baik dan sehat, namun itu semua terbatas.

Faktor manusia merupakan pembelajaran bagaimana manusia menggunakan sebuah mesin serta sistem teknologi yang mampu menyelesaikan tugasnya. Banyak faktor sosial yang mampu mempengaruhi manusia ketika berinteraksi dengan komputer seperti motivasi, kenyamanan, kepuasan, dan tingkat pengalaman. Setiap *developer* sistem harus memahami potensi dan keterbatasan manusia. Mereka juga perlu mempelajari cara membuat perangkat lunak yang aman untuk digunakan manusia dan dapat diimplementasikan saat menjelajahi seluk beluk kecerdasan manusia. *Workstation* PC membantu orang memecahkan

masalah dengan lebih cepat dan efektif. Untuk meningkatkan jumlah tenaga kerja yang tersedia dan berguna bagi masyarakat luas, perlu dilakukan kajian IMK.

2. Faktor *Ergonomis*

Dalam IMK, *ergonomis* adalah salah satu faktor dalam penerapannya. Mempelajari komunikasi antara sistem dan manusia dengan bermaksud meningkatkan metode perancangan sistem. Studi *ergonomis* berisi aspek manusia dengan lingkungan kerjanya [10]. *Ergonomis* dapat diimplementasikan dengan memerhatikan faktor dari konsistensi, batasan memori manusia, kejelasan kognitif, kesederhanaan, pengandaian, pesan sistem, umpan balik, dan tampilan

3. Faktor *Usability*

Daya guna atau kualitas pengalaman pengguna ketika menggunakan sistem disebut sebagai *usability*. Menurut ISO 9241 - 11 (1998) *Usability* adalah tentang gabungan antara sistem dan pengguna, pekerjaan, dan hasil dalam suatu penggunaan suatu aplikasi [11]. Kriteria dalam *usability* harus dipenuhi, beberapa kriteria menurut Preece (2002) diantaranya:

1) *Effectiveness* (Efektif)

Sistem atau produk yang diciptakan mampu mengerjakan suatu tugas.

2) *Efficiency* (Efisiensi)

Bagaimana ketangkasan pengguna mendapatkan apa yang ia cari dalam sistem atau produk.

3) *Safety* (Aman)

Keamanan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem atau produk.

4) *Utility* (Kegunaan yang baik)

Bagaimana sebuah produk atau sistem

mampu memberikan yang baik terhadap pengguna sehingga pengguna dapat mencapai tujuannya.

5) *Learnability* (Mudah dipelajari)

Pengguna mampu menggunakan sistem atau produk untuk mencapai tujuan pertamanya

2.3 Evaluasi *Heuristic*

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan evaluasi *heuristic* untuk menganalisa *Website Prodi Sistem Informasi Unsika* dengan kaidah dan aspek dari IMK. Penulis memilih evaluasi *heuristic* dikarenakan penulis menilai evaluasi ini mampu mewaliki seluruh kaidah dan aspek dalam IMK.

Evaluasi *heuristic* adalah penilaian keseluruhan dari tampilan antarmuka produk dengan tujuan mengetahui kemungkinan masalah yang akan terjadi saat pengguna berinteraksi dengan sistem ataupun produk dan juga dapat menemukan penyelesaiannya. Metode Nielsen dan Molich's menjadi salah satu metode yang terkenal dengan isi aspek sebagai berikut:

1. *Visibility of System Status*

Sistem selalu mampu memberikan informasi berguna pada pengguna.

2. *Match between system and the real world*

Sistem mampu mendeteksi pengalaman yang pengguna punya.

3. *User control and freedom*

Pengguna mampu memberikan umpan balik ketika terjadi kesalahan.

4. *Consistency and standard*

Sistem tidak berubah dan harus sesuai dengan yang terlihat

5. *Error prevention.*

Meminimalkan kesalahan penggunaan.

6. *Recognition rather than recall*
Tanpa konteks apapun, pengguna dan sistem mampu berinteraksi.
7. *Flexibility and efficiency of use*
Sistem dapat digunakan dengan efisien oleh pengguna.
8. *An aesthetic and minimalist design*
Merapikan dan membuat tampilan sebaik mungkin.
9. *Help users recognize, diagnose, and recover from errors*
Pengguna mampu memahami pesan kesalahan dan melakukan perbaikan awal.
10. *Help and documentation*
Sistem memiliki bantuan yang cepat dan mudah digunakan ketika pengguna mengalami kesulitan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini penulis melakukan analisa berdasarkan dengan faktor-faktor yang terdapat pada ilmu Interaksi Manusia dan Komputer. Faktor yang dibahas pada penelitian ini meliputi faktor manusia, teknologi, ergonomis dan, *usability*.

3.1 Faktor Manusia pada Website Prodi Sistem Informasi Unsika

Pada *Website* ini diperhatikan dari sisi antarmuka pengguna, sudah dibuat sebaik dan semenarik mungkin dengan tujuan memudahkan pengguna mengakses *Website* dan menggunakan fitur yang ada untuk mencari informasi tertentu dengan ikon yang dilengkapi keterangan yang mampu dipahami pengguna.

3.2 Faktor Teknologi pada Website Prodi Sistem Informasi Unsika

Aspek teknologi yang dapat dilihat pada *Website Prodi Sistem Informasi Unsika* adalah:

a) *Input*

Dalam hal ini, *Website Prodi Sistem Informasi Unsika* menyediakan fitur cari dengan melakukan input informasi yang ingin dicari oleh pengguna. *Website* juga menyesuaikan dengan device pengguna yang terpasang seperti keyboard.

b) *Output*

Output dari *Website* berupa teks atau video yang dapat diakses oleh pengguna. Pengguna juga dapat mengunduh berkas yang dibutuhkan dan akan tersimpan otomatis pada local pengguna selama device terhubung dengan jaringan internet.

3.3 Faktor Usability pada Website Prodi Sistem Informasi Unsika

Kriteria faktor *usability* yang terdapat pada *Website* adalah:

a) *Effectiveness* (Efektif)

Website sangat efektif bagi pengguna karena mampu diakses lewat smartphone maupun PC. *Website* juga memiliki menu yang jelas pada awal halaman sehingga pengguna mampu menemukan informasi yang diinginkan dengan cepat.

b) *Efficiency* (Efisiensi)

Pengguna cukup mengakses url si.unsika.ac.id untuk menuju halaman *Website* dan halaman langsung menampilkan informasi dan menu-menu yang dibutuhkan.

c) *Safety* (Aman)

Website dapat dikatakan aman karna *Website* tidak perlu meminta akses apapun dari device pengguna.

d) *Utility* (Kegunaan yang baik)

Kegunaan *Website* jelas karna *Website* digunakan untuk mendapatkan informasi seputar Prodi Sistem Informasi Unsika.

e) *Learnability* (Mudah dipelajari)

Penggunaan *Website* mudah karna sudah terdapat fitur dengan ikon yang jelas. Menu dalam *Website* juga dapat digunakan dengan mudah cukup memilih menu tersebut dan informasi akan muncul.

3.4 Faktor Ergonomis pada Aplikasi Website Prodi Sistem Informasi

Aspek *ergonomis* yang terdapat pada *website*:

- a) Konsisten: fitur, ikon, huruf, dan warna yang digunakan pada *Website* sesuai dan konsisten.
- b) Kesederhanaan: *Website* menggunakan fitur dan tampilan yang sederhana yang pengguna mampu mengoperasikannya.
- c) Batasan memori manusia: *Website* memberikan informasi jika informasi yang kita cari tidak tersedia.
- d) Kejelasan kognitif: informasi menampilkan sesuai yang dipilih pengguna.
- e) Umpan Balik: *Website* melakukan pengunduhan otomatis ketika kita meminta sebuah informasi untuk disimpan dalam perangkat kita.
- f) Pesan Sistem: *Website* menampilkan kalimat yang mudah dipahami pengguna.

- g) Masalah Tampilan: tata letak fitur dan menu mudah dipahami pengguna dengan informasi yang jelas.

Berdasarkan pembahasan diatas, hasil yang didapat adalah Website Prodi Sistem Informasi Unsika telah memenuhi faktor manusia, teknologi, ergonomis dan, *usability* yang terdapat pada Interaksi Manusia dan Komputer.

4. KESIMPULAN

Berikut kesimpulan berdasarkan hasil analisa *website* Prodi Sistem Informasi Unsika berdasarkan Paradigma dan Prinsip Interaksi Manusia dan Komputer :

1. *Website* Prodi Sistem Informasi Unsika memiliki faktor dan aspek dalam Prinsip Interaksi Manusia dan Komputer.
2. *Website* mampu menjadi solusi untuk pengguna khususnya mahasiswa Sistem Informasi Unsika untuk menemukan informasi yang dibutuhkan.
3. Posisi fitur, ikon, dan menu sudah tepat karena pengguna mampu melakukan pengoperasian dengan mudah.
4. Tampilan *Website* telah didesain dengan sesederhana dan semenarik mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Dwi, P. Haryanto, and A. Voutama, "Perancangan Ui/Ux Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Mobile Dengan Metode Design Thinking," vol. 8, no. 1, pp. 23–30, 2023.
- [2] Irwanto, A. Yulianti Aulia, A. Solehudin,

- and A. Voutama, “Perancangan Pembuatan Aplikasi Rental Kendaraan Berbasis Website,” vol. 15, pp. 1–8, 2022.
- [3] S. Haryoko, “Penerapan sistem,” pp. 1–8, 2012, [Online]. Available: <https://jurnal.akba.ac.id/index.php/inspiration/article/viewFile/20/20>
- [4] A. Yasinta Permana and A. Voutama, “Cara sitasi: Permana AY, Voutama A. 2022. Pemodelan UML Pada Sistem Penjualan Sembako Di Toko Amshop,” *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 7, no. 1, pp. 41–50, 2022.
- [5] E. Novalia, J. Na’, G. W. Nurcahyo, and A. Voutama, “Website Implementation with the Monte Carlo Method as a Media for Predicting Sales of Cashier Applications,” 2020.
- [6] S. Aprudi, “Penerapan Konsep Interaksi Manusia Dan Komputer Pada Sistem Informasi Akademik Fakultas Ekonomi Universitas Musi Rawas,” *J. Sigmata*, vol. 2, p. 13, 2014.
- [7] A. Mubarak Zeidan, Carudin, and Voutama Apriade, “Perancangan User Interface/User Experience Pada Aplikasi Baby Spa Berbasis Mobile Untuk User Customer Dan Terapis Menggunakan Metode User Centered Design,” 2022.
- [8] F. Batubara Aulia, “PERANCANGAN WEBSITE PADA PT. RATU ENIM PALEMBANG,” vol. 7, pp. 15–27, 2012.
- [9] D. Z. H. Iskandar and A. B. Alpriansah, “Analisa Aplikasi Droidcam Berdasarkan Prinsip dan Paradigma Interaksi Manusia Dan Komputer,” *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 5, no. 2, pp. 246–252, 2021.
- [10] T. Pujadi, “Faktor Manusia dan Ergonomiss Penggunaan Komputer Untuk Meningkatkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3),” vol. 2, pp. 102–105, 2008.
- [11] P. Weichbroth, “Usability of mobile applications: A systematic literature study,” *IEEE Access*, vol. 8, pp. 55563–55577, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.2981892.