

PERSEPSI DAN PREFERENSI PENGGUNA TERHADAP PENAMBAHAN CHATBOT PADA WEBSITE UNIVERSITAS TEKNOLOGI SUMBAWA SEBAGAI INOVASI LAYANAN KOMUNIKASI

^{1*}Fenna Aksara, ²Ahmad Yamin

^{1,2} Manajemen Inovasi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Teknologi Sumbawa

Email :¹fenna.aksara@uts.ac.id, ²ahmad.yamin@uts.ac.id

*Corresponding Author

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah melihat bagaimana persepsi dan preferensi pengguna website di Universitas Teknologi Sumbawa dan mengetahui persentase penerimaan pengguna terhadap Chatbot jika digunakan dalam website Universitas Teknologi Sumbawa. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner melalui metode Survei. Sebelum penggunaan instrumen dilakukan uji validitas dan Reliabelitas dengan 30 responden. Setelah instrumen valid dan reliabel di sebarkan kepada 97 mahasiswa Universitas Teknologi Sumbawa untuk menjadi responden. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi pengguna website terhadap penambahan Chatbot pada website Universitas Teknologi Sumbawa dilihat dari 3 indikator yaitu 70,9% untuk tanggapan, 79,5% untuk pendapat, dan 67,7% untuk penilaian yang artinya persepsi pengguna beranggapan jika website Universitas Teknologi Sumbawa adalah sumber informasi yang masih digunakan namun dari sisi pelayanan komunikasi Call Center pada website belum menjadi layanan yang responsive bagi responden. Untuk preferensi pengguna website terhadap penambahan Chatbot pada website Universitas Teknologi Sumbawa dilihat dari 4 indikator yaitu 77% untuk pengalaman sebelumnya, 80,4% untuk kelengkapan, 74,7 untuk Tren, dan 78,9 untuk Kesinambungan (*Continuity*) yang artinya Preferensi responden sudah terbentuk dengan kemudahan menggunakan Chatbot pada website lain, sehingga menginginkan kemudahan yang sama juga dalam website Universitas Teknologi Sumbawa. Sedangkan pemanfaatan Chatbot untuk memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pengguna di Universitas Teknologi Sumbawa dilihat berdasarkan persentase statistik deskriptif pada angka 80,4 % yang menyatakan sangat setuju untuk diterapkannya Chatbot dalam website Universitas Teknologi Sumbawa dengan karakteristik AI yang ditawarkan dalam kuesioner antara lain: respon chat yang *realtime*, pengetahuan AI yang akurat dan cepat, tersedianya layanan setiap saat dan lain sebagainya.

Kata Kunci: Persepsi, Preferensi, Humas, Chatbot dalam Website

ABSTRACT

The purpose of this study was to see how the perceptions and preferences of website users at the University of Technology Sumbawa and to find out the percentage of user acceptance of Chatbot if used on the University of Technology Sumbawa website. The instrument used was a questionnaire through the Survey method. Before using the instrument, a validity and reliability test was carried out with 30 respondents. After the instrument was valid and reliable, it was distributed to 97 students of the University of Technology Sumbawa to become respondents. The results of this study indicate that the perception of website users towards the addition of Chatbot to the University of Technology Sumbawa website is seen from 3 indicators, namely 70.9% for responses, 79.5% for opinions, and 67.7% for assessments, which means that user perception assumes that the University of Technology Sumbawa website is a source of information that is still used, but in terms of communication services, the Call Center on the website has not become a responsive service for respondents. For website user preferences for adding Chatbots to the University of Technology Sumbawa website, it can be seen from 4 indicators, namely 77% for previous experience, 80.4% for completeness, 74.7 for Trends, and 78.9 for Continuity, which means that respondent preferences have been formed with the ease of using Chatbots on other websites, so they want the same convenience on the University of Technology Sumbawa website. Meanwhile, the use of Chatbots to provide better service to users at University of Technology Sumbawa is seen based on the percentage of descriptive statistics at 80.4% who stated that they strongly agree with the implementation of Chatbots on the University of Technology Sumbawa website with the characteristics of AI offered in the questionnaire, including: real-time chat responses, accurate and fast AI knowledge, availability of services at all times and so on.

Keywords: Perception, Preferences, Public Relations, Chatbots on Websites

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi dalam berbagai aspek kehidupan secara perlahan mengubah habit manusia dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Sebagai salah satu aspek penting, dunia pendidikan tidak bisa lepas dari media. Awalnya komunikasi dalam media berjalan hanya searah, dalam arti penikmat media hanya bisa menikmati konten yang disajikan sumber media informasi. Namun seiring perkembangan jaman, orang awam sebagai penikmat media tidak lagi hanya bisa menikmati konten dari media yang terpapar padanya, namun sudah bisa ikut serta mengisi konten di media tersebut (Watie, 2016).

Public Relations sebagai tim strategis sebuah lembaga pendidikan memiliki wewenang merancang dan menjalankan proses komunikasi tersebut dituntut pula untuk meng-upgrade *tools* yang digunakan. Dalam industri 4.0 terdapat 4 empat komponen utama yaitu *Cyber-physical systems* (koneksi antara dunia nyata dengan dunia virtual), *Internet of Things* (IoT), *Internet of Services* (IoS) and *Smart-factories* (Roblek et al., 2016). Dalam beberapa tahun terakhir, Humas perlu meningkatkan percakapan dua arah dalam berbagai platform. Dengan jumlah pengguna internet yang besar di Indonesia dan kondisi akses informasi yang mendukung era 4.0 maka unit Humas harus memanfaatkan internet sebagai basis utama dalam penyampaian informasi dengan merancang inovasi pada Website dan Social Media.

Sebagai salah satu saluran komunikasi yang digunakan oleh kampus, media berbasis internet seperti website adalah media wajib yang pasti dimiliki oleh setiap institusi. Website merupakan salah satu bentuk komunikasi berbasis internet yang berpotensi memiliki prinsip interaktif yang efektif (Prahono & Elidjen, 2017). Website menjadi media penyaluran informasi secara resmi milik kampus yang digunakan untuk berinteraksi dengan target audiensnya yang menampilkan informasi sekaligus menjadi media branding sebuah lembaga. Dari hasil survei penetrasi internet Indonesia 2024 yang dirilis APJII, maka tingkat penetrasi internet Indonesia menyentuh angka 79,5%. Dibandingkan dengan periode sebelumnya, ada peningkatan sebesar 1,4%. Ini menandakan peningkatan konsisten grafik tren positif penetrasi internet Indonesia dalam lima tahun terakhir yang naik secara signifikan (Statistik, 2022). Tingginya penggunaan internet ini mencerminkan iklim keterbukaan informasi dan penerimaan masyarakat terhadap perkembangan teknologi dan perubahan menuju masyarakat informasi. Fenomena ini memberi kemudahan bagi profesi hubungan masyarakat atau public relations (PR) untuk menjalankan fungsi PR dalam upaya meningkatkan branding dan *trust* publik kepada lembaga, maka media adalah salah satu alat yang dinilai tepat saat ini.

Untuk mendapatkan kepuasan dari masyarakat maupun civitas akademik kampus, universitas juga harus memberikan layanan konsultasi dan informasi bagi masyarakat dan civitas akademik kampus. Calon mahasiswa, mahasiswa, dosen, dan staf akademik bahkan stakeholder kampus mengandalkan website tersebut untuk mendapatkan informasi penting, mengakses layanan, dan berinteraksi dengan institusi pendidikan. Sejalan dengan upaya untuk menghadirkan kebaruan yang bertujuan untuk memperbaiki komunikasi tersebut, penggunaan chatbot AI dalam website adalah inovasi yang dihadirkan untuk memperbaiki kekurangan yang ada saat ini. Menurut Budiman et al (2021) Chatbot adalah agen virtual yang menggunakan kecerdasan buatan untuk berinteraksi dengan pengguna melalui pesan teks atau suara. Mereka dapat memberikan respons cepat, memberikan informasi, dan menjawab pertanyaan pengguna dengan cara yang mirip dengan interaksi manusia. Ini adalah peluang bagi humas untuk

memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik saat mengakses website. Website adalah jaringan sosial dimana para pengguna dapat bergabung dalam komunitas seperti kota, kerja, sekolah, dan daerah untuk melakukan hubungan dan berinteraksi dengan orang lain.

Penggunaan Chatbot AI bisa diartikan sebagai inovasi komunikasi dua arah yang efektif dan efisien. Dalam hal ini, pengguna bisa berasal dari mahasiswa, calon mahasiswa, dan pengguna lainnya. Sebagai konsep penting dalam membangun hubungan yang kuat antara universitas dengan pengguna, komunikasi dua arah yang cepat dan tepat adalah pilihan yang tepat dalam menggabungkan kemajuan teknologi dengan budaya Masyarakat masa kini (Guntoro et al., 2020). Komunikasi dua arah melibatkan pertukaran informasi, pemahaman, dan umpan balik antara kedua belah pihak. Jika selama ini yang terjadi adalah komunikasi antara universitas dan pengguna website kampus bersifat satu arah, universitas menyediakan informasi yang dianggap penting dan pengguna hanya sebagai penerima informasi, tanpa bisa memberikan feedback. Namun, dengan adanya chatbot AI, komunikasi dua arah dapat terjadi dengan lebih mudah dan efektif. Sebagai alasan pertama, chatbot AI memungkinkan pengguna website kampus untuk mengajukan pertanyaan dan mendapatkan respons langsung setiap waktu.

Dalam melihat persepsi dan preferensi pengguna sebagai dasar dari penentuan kebijakan yang tepat, peneliti menggunakan teori dan indikator Persepsi yang meliputi Tanggapan (respon), Pendapat, dan Penilaian (Waligito, 2010, Sarlito W. Sarwono, 2010). Sedangkan untuk melihat Preferensi dari pengguna menggunakan teori dan indikator Pengalaman Sebelumnya, Kelengkapan, Tren serta continuity (Romdon, 2022). Bertolak dari penelitian tentang utilisasi media yang pernah dilakukan sebelumnya, peneliti kemudian mengambil ceruk yang lebih spesifik sebagai bagian dari implementasi fitur media sosial terbaru yaitu chatbot yang difungsikan dalam rangka mendukung pemasaran dan branding, yang saat ini bergerak ke arah lebih dinamis, dimana para pemasar tidak lagi menilai konsumen atau pengguna sebagai pihak yang pasif. Dengan melihat persepsi dan preferensi dari pengguna website yang diukur secara kuantitatif dan dideskripsikan maka masalah tersebut diatas dapat diuraikan. Hal ini dapat diamati dari seiring kemudahan akses teknologi, membuat konsumen semakin aktif memperkaya dirinya dengan pengetahuan yang terkait dengan teknologi, value, dan secara spesifik terkait dengan *consumer goods*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Kuantitatif Deskriptif dengan menggunakan metode analisis Statistik Deskriptif. Menurut (Sugiyono 2018) metode penelitian Kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism. Kuantitatif di penelitian ini menggambarkan persentase persepsi dan preferensi responden terhadap website UTS, sedangkan deskriptif menjelaskan data persentase tersebut. Objek penelitian dalam topik ini adalah mahasiswa pengguna website Universitas Teknologi Sumbawa (UTS). Objek penelitian ini adalah mahasiswa aktif Universitas Teknologi Sumbawa sebagai responden yang akan mengisi rangkaian daftar pernyataan peneliti. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif Universitas Teknologi Sumbawa pada tahun 2024 yang berjumlah 3.219 orang dengan menggunakan Teknik penentuan sampel menurut Yamane sehingga mendapatkan 97 sampel. Pada tahap teknik menganalisis data dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji Validitas dan

Reliabilitas. Uji Validitas adalah statistik tes untuk menguji kemampuan seperangkat alat ukur yang digunakan.

PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif Persepsi (X)

a) Hasil Uji Validitas

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 30 responden terlebih dahulu sebelum mendistribusikan atau menyebarkan kuesioner kepada seluruh responden sesuai sampel yang telah ditentukan.

Tabel 1 : Hasil Uji Validitas Kuesioner Persepsi (X1)

Nomor Item Soal	X1 Sign	Representasi X1
1	0,000	Valid
2	0,014	Valid
3	0,012	Valid
4	0,000	Valid
5	0,000	Valid
6	0,000	Valid
7	0,001	Valid
8	0,000	Valid
9	0,000	Valid

Nomor Item Soal	X1 Sign	Representasi X1
10	0,000	Valid
11	0,000	Valid
12	0,011	Valid
13	0,000	Valid
14	0,012	Valid
15	0,000	Valid
16	0,000	Valid
17	0,000	Valid

Keterangan tabel 4.2 adalah sebagai berikut:

Pengujian Kuesioner Persepsi pengguna (X) ada 17 item soal, setelah dilakukan pengujian dengan hasil 17 item soal tersebut valid.

Pengujian pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan setiap butir pernyataan yang akan diberikan kepada responden. Dengan mengetahui tingkat kevalidan dimana didapatkan nilai setiap butir pernyataan (Silalahi, 2018) Untuk menganalisis validitas setiap butir kuesioner, dengan nilai X1 Sign kurang dari nilai signifikansi 0,05.

b). Uji Reliabilitas

Setelah kuesioner diuji validitas langkah selanjutnya yaitu menguji reliabilitas kuesioner. Hasil pengolahan data dengan SPSS adalah sebagai berikut:

Tabel 1.2 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Persepsi pengguna

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.905	17

Untuk menghitung reliable atau tidaknya suatu kuesioner jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6 (Sugiyono, 2020). Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0.905 > 0,6 maka dapat disimpulkan bahwa item soal tersebut Reliabel.

c). Analisis Kuesioner Persepsi Pengguna Terhadap Chatbot

Tabel 1.3 : Hasil Persentase Per-Indikator Persepsi

No	Indikator	Rata-rata	Persentase (%)
1	Tanggapan	344,2	70,9
2	Pendapat	385,2	79,5
3	Penilaian	328	67,7

Analisis Deskriptif Preferensi (Y)

a). Uji Validitas

Sama seperti Persepsi, uji validitas instrumen dilakukan dengan mengirimkan kuesioner kepada 30 responden sebagai langkah awal sebelum menyebarkannya kepada seluruh responden sesuai dengan sampel yang telah ditetapkan.

Tabel 2 : Hasil Uji Validitas Kuesioner Preferensi (Y)

Nomor Item Soal	Y Sign	Representasi Y	Nomor Item Soal	Y Sign	Representasi Y
1	0,000	Valid	8	0,000	Valid
2	0,000	Valid	9	0,000	Valid
3	0,002	Valid	10	0,000	Valid
4	0,000	Valid	11	0,000	Valid
5	0,003	Valid	12	0,000	Valid
6	0,000	Valid	13	0,000	Valid
7	0,000	Valid			

keterangan tabel 4.3 adalah sebagai berikut:

Pengujian Kuesioner Preferensi pengguna (Y) ada 13 item soal, setelah dilakukan pengujian dengan hasil 13 item soal tersebut valid.

b). Analisis Kuesioner Preferensi Pengguna Terhadap Chatbot

Tabel 4. 4 Tabel Hasil Presentase Preferensi

No	Indikator	Rata-rata	Persentase (%) (Y)
1	Pengalaman Sebelumnya	373,6	77
2	Kelengkapan (completeness)	390,3	80,4
3	Budaya (Trend)	362,6	74,7
4	Kesinambungan	383	78,9

Pembahasan Persepsi pengguna Website Universitas Teknologi Sumbawa

Penelitian ini telah memaparkan hasil tentang persepsi dan preferensi pengguna Website terhadap penambahan Chatbot dalam website Universitas Teknologi Sumbawa.

Tabel 4.5 Pembahasan Indikator Persepsi

Indikator Persepsi	
Tanggapan (Respon)	Pengguna website menganggap website sebagai sumber informasi, pengguna selalu aktif dalam mengakses website UTS.
Pendapat	Pengguna merasa perlunya fitur yang lebih responsive dari call center. Karena lebih fleksibel dan lebih objektif.
Penilaian (Evaluasi)	Pengguna menilai chatbot mampu memberikan pelayanan komunikasi dua arah yang baik, fleksibel dan responsive.

Dalam penelitian ini penambahan fitur Chatbot dalam website merupakan fasilitas pendukung untuk memberikan pelayanan informasi yang lebih baik kepada pengguna. Dilihat pada persepsi pengguna melalui indikator tanggapan sebesar 70,9% pengguna menggunakan secara aktif website UTS sebagai media mencari informasi. Selanjutnya pada indikator pendapat pengguna, ditandai dengan rata-rata hasil statistic deskriptif 79,5% berpendapat bahwa pengguna setuju jika Call Center belum memberikan pelayanan yang memuaskan sebagai fitur chat dalam website. Pada indikator persepsi yang ketiga yaitu Penilaian, diperoleh persentase rata-rata hasil statistic deskriptif sebesar 67,7% pengguna menilai jika mereka membutuhkan pelayanan komunikasi dua arah yang lebih baik, fleksibel dan responsive.

Dari hasil uji pada ketiga indikator diatas, secara Persepsi pengguna beranggapan jika website Universitas Teknologi Sumbawa adalah sumber informasi yang masih digunakan namun dari sisi pelayanan komunikasi Call Center pada website belum menjadi layanan yang responsive bagi responden. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Husnia & Rasyid, 2023) Efektivitas website kampus dalam pelayanan kebutuhan informasi bagi mahasiswa. Namun yang membedakan dengan penelitian ini adalah persepsi pengguna tidak hanya untuk sesuatu yang sudah dijalankan, namun melihat juga persepsi atas Chatbot yang belum diterapkan dalam website Universitas Teknologi Sumbawa.

Dari ketiga indikator diperoleh nilai tertinggi pada indikator Pendapat, yang menandakan bahwa indikator pendapat lebih banyak mempengaruhi persepsi dari pengguna terhadap penambahan Chatbot tersebut. Pendapat yang positif memberikan persepsi yang positif pula dalam melihat kebaikan Chatbot yang cocok jika diterapkan pada website Universitas Teknologi Sumbawa.

Pembahasan Preferensi pengguna Website Universitas Teknologi Sumbawa

Tabel 4.6 Pembahasan Indikator Preferensi

Indikator Preferensi	
Pengalaman Sebelumnya	Pengguna website memiliki pengalaman yang baik saat mengakses Chatbot di tempat lain.
Budaya (<i>Tren</i>)	Memanfaatkan teknologi era sekarang adalah sebuah nilai tambah.
Kelengkapan (<i>Completeness</i>)	Pengguna merasa perlunya fitur yang lebih responsive dari call center. Karena lebih fleksibel dan lebih objektif.
Kesinambungan (<i>Continuity</i>)	Preferensi pengguna lebih baik jika inovasi tersebut bisa diterapkan jangka panjang untuk dikembangkan lebih lanjut.

Dari konsep Preferensi pengguna, pada indikator pengalaman sebelumnya diperoleh hasil uji statistik deskriptif sebesar 77% yang menandakan bahwa responden telah mengakses Chatbot pada website lain sehingga responden merasa website UTS bisa memberikan pelayanan yang lebih baik dengan menambahkan Chatbot. Indikator kedua, Kelengkapan (*Completeness*) diperoleh hasil uji statistik deskriptif 80,4% yang menjadi tanda bahwa responden merasa website UTS akan lebih lengkap dengan penambahan fitur Chatbot sebagai inovasi dari Call Center. Indikator ketiga, yaitu budaya atau tren dengan persentase 74,7% menjadi tanda bahwa responden menyukai teknologi baru yang memudahkan dan lebih responsive. Pada indikator keempat, kesinambungan diperoleh hasil uji statistic dengan persentase 78,9% yang menjadi tanda bahwa Chatbot menjadi layanan yang memiliki kemampuan untuk berinteraksi dan berintegrasi dengan fitur lain dalam website.

Dari hasil uji pada keempat indikator preferensi, indikator kelengkapan memperoleh persentase lebih tinggi dari indikator lainnya, yang menandakan bahwa responden menyadari kekurangan yang ada pada website saat ini yang kemudian bisa dilengkapi oleh kelebihan pada Chatbot. Indikator kelengkapan mendominasi Preferensi pengguna dalam melihat sesuatu yang belum diterapkan. Responden menginginkan fitur layanan yang lebih baik dari sebelumnya. Sesuai dengan konsep preferensi yang menggambarkan bagaimana manusia menempatkan keinginannya sebagai sesuatu yang lebih baik daripada yang lain. Preferensi responden sudah terbentuk dengan kemudahan menggunakan Chatbot pada website lain, sehingga menginginkan kemudahan yang sama juga dalam website Universitas Teknologi Sumbawa. Preferensi yang baik ini akan mempengaruhi cara pandang responden dalam menggunakan website. Fitur-fitur khas Chatbot yang bisa memberikan pelayanan informasi yang cepat kepada pengguna untuk mendukung kepuasan pengguna di Universitas Teknologi Sumbawa. Hasil ini didukung juga oleh teori TAM (*Technology Acceptance Model*) yang disusun oleh (Davis, 1986) yaitu suatu model untuk memprediksi dan menjelaskan bagaimana pengguna teknologi menerima dan lebih menyukai sesuatu yang sifatnya memudahkan produktivitasnya.

Pada kenyataannya kebanyakan pengguna belum merasa puas saat melakukan pencarian informasi, kemungkinan disebabkan oleh lambatnya respon dan tidak tersedianya layanan

realtime dari website universitas yang ada, sehingga membuat pengguna tidak puas dan merasa website tidak lagi menjadi solusi, padahal menurut Rakhmat (2008) mengemukakan bahwa persepsi dan preferensi pengguna dipengaruhi oleh respon, pengalaman sebelumnya, budaya dan tren, pengetahuan, keberlanjutan dan kelengkapan.

Dari keempat indikator preferensi diatas, nilai dari indicator bisa digunakan untuk mendukung peningkatan kepuasan layanan pengguna memerlukan analisis beberapa faktor yang mempengaruhi persepsi dan preferensi, untuk dapat mendukung penambahan Chatbot yang akan dibuat. Sehingga ketika ketidakpuasan dalam layanan dapat diminimalisir oleh humas sebagai pengelola.

Pemanfaatan Chatbot untuk memperbaiki Call Center dalam memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pengguna di Universitas Teknologi Sumbawa berdasarkan persentase statistik deskriptif pada angka 80,4 % yang menyatakan sangat setuju untuk diadakannya Chatbot dalam website UTS dengan karakteristik AI yang ditawarkan dalam kuesioner antara lain: respon chat yang realtime, pengetahuan AI yang akurat dan cepat, tersedianya layanan setiap saat dan sebagainya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa: Persepsi dan Preferensi pengguna terhadap website di Universitas Teknologi Sumbawa berada pada level positif. Hal ini didasarkan dari hasil statistik deskriptif rata-rata kuesioner yang telah diisi oleh 97 responden menunjukkan angka lebih dari 50% responden memiliki persepsi dan preferensi yang positif terhadap website sebagai media informasi. Dibutuhkan sebuah fitur komunikasi dua arah yang realtime yang dapat melakukan pelayanan chat secara realtime dan responsive, sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan interaksi tanpa menunggu jam kerja, cukup dengan membuka website kemudian bertanya kepada Chatbot. Hal ini juga didasarkan dari hasil statistik deskriptif rata-rata kuesioner yang telah diisi untuk pemanfaatan Chatbot dalam website Universitas Teknologi Sumbawa yaitu 80,4 % yang artinya pengguna sangat menginginkan adanya sistem Chatbot sebagai inovasi layanan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, A. A., Yudha, A., & Utomo, C. S. (2021). Pembuatan Sistem Chatbot Menggunakan Metode Contextual. *Jurnal Sains & Teknologi*, 2(11), 21–24. www.rand.org/randeurope%0Ahttp://ezproxy.library.dal.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=129592973&site=ehost-live%0Ahttp://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=2010154866&site=ehost-live%5Cnhttp:/
- Davis, F. . (1986). Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems Theory and Results. *Unpublished Doctoral Dissertation MIT*.
- Guntoro, G., Loneli Costaner, & Lisnawita, L. (2020). Aplikasi Chatbot untuk Layanan Informasi dan Akademik Kampus Berbasis Artificial Intelligence Markup Language (AIML). *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(2), 291–300. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v11i2.5049>
- Husnia, U. K., & Rasyid, A. (2023). Efektivitas website portalsia.uinsu.ac.id dalam pelayanan kebutuhan informasi bagi mahasiswa. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 8(1), 172. <https://doi.org/10.29210/30033132000>
- Prahono, A., & Elidjen. (2017). Evaluating the Implementation of Public Information Disclosure on the Official Website of Indonesian Ministries. *Procedia Computer Science*, 116, 54–60. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.10.008>
- Rakhmat, J. (2008). *Psikologi Komunikasi*. PT Remaja Rosdakarya.
- Roblek, V., Meško, M., & Krapež, A. (2016). A Complex View of Industry 4.0. *SAGE Open*, 6(2). <https://doi.org/10.1177/2158244016653987>
- Romdon, A. (2022). Preferensi dan Adopsi Petani terhadap Varietas Unggul Baru Padi di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Pangan*, 31(1), 13–32. <https://doi.org/10.33964/jp.v31i1.569>
- Sarlito W. Sarwono. (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. PT Raja Grafindo Persada.
- Silalahi, U. (2018). Metodologi Analisis Data dan Interpretasi Hasil untuk Penelitian Sosial Kuantitatif. *Journal Manajemen*, 341.
- Statistik, B. P. (2022). Statistik Telekomunikasi Indonesia 2022. *Badan Pusat Statistik*.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Walgitto, B. (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. CV Andi Offset.
- Watie, E. D. S. (2016). Komunikasi dan Media Sosial (Communications and Social Media). *Jurnal The Messenger*, 3(2), 69. <https://doi.org/10.26623/themessenger.v3i2.270>