



Pengukuran Keefektifian Aplikasi PMB di ISB Atma Luhur Menggunakan Metode Usability Testing

Rezky Yuranda¹, Tata Sutabri²

¹Magister Teknik Informatika, Program Pascasarjana, Universitas Bina Darma

² Magister Teknik Informatika, Program Pascasarjana, Universitas Bina Darma

¹yurandarezky@gmail.com, ²tatasutabri@gmail.com*

Abstrak

Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) merupakan sebuah komponen penting dalam sebuah sistem informasi di Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atmaluhur. Keefektifan aplikasi PMB dapat menjadi faktor krusial dalam memastikan pengalaman pengguna yang baik dan kelancaran proses penerimaan mahasiswa baru. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur keefektifan aplikasi PMB di ISB Atmaluhur dengan menggunakan metode usability testing. Metode ini melibatkan pengujian aplikasi oleh pengguna dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah keusability yang mungkin muncul dan mengusulkan perbaikan yang diperlukan. Penelitian ini melibatkan sejumlah responden yang mewakili calon mahasiswa baru di ISB Atmaluhur. Usability testing dilakukan dengan mengamati interaksi pengguna dengan aplikasi yang akan di uji dan mengumpulkan umpan balik mengenai fitur dan fungsionalitas yang disediakan. Data yang terkumpul akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif untuk mengevaluasi keefektifan aplikasi PMB. Hasil penelitian menunjukkan beberapa masalah keusability yang ditemukan dalam penggunaan aplikasi PMB di ISB Atmaluhur. Beberapa masalah yang teridentifikasi meliputi antarmuka pengguna yang kurang intuitif, kesulitan navigasi dan kesalahan dalam pengisian formulir. Berdasarkan temuan tersebut, beberapa rekomendasi perbaikan diajukan, seperti penyederhanaan antarmuka pengguna, panduan navigasi yang jelas dan perbaikan validasi dalam pengisian formulir. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan berharga untuk pengembangan dan perbaikan aplikasi PMB di ISB Atmaluhur. Pengukuran keefektifan aplikasi melalui metode usability testing ini akan membantu meningkatkan pengalaman pengguna serta memastikan proses penerimaan mahasiswa baru yang efisien dan lancar.

Kata kunci : aplikasi PMB, keefektifan, evaluasi, usability testing

1. Pendahuluan

Perkembangan terhadap teknologi informasi dan komunikasi yang semakin maju dan pesat, telah menjadi acuan terhadap manusia untuk dapat membantu berbagai macam peralatan sebagai alat bantu dalam menjalankan berbagai aktifitas[1]. Salah satu alat bantu yang dapat digunakan dalam dunia pendidikan adalah aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB). Dengan tersistemnya Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) proses pendaftaran dan seleksi bisa dilakukan dengan lebih cepat dan akurat[2]. Salah satu institusi yang menggunakan aplikasi PMB adalah Institute Sains dan Bisnis (ISB) Atmaluhur. Namun untuk memastikan keberhasilan aplikasi PMB dan kepuasan pengguna, perlu dilakukan pengukuran keefektifan dan penilaian terhadap aplikasi tersebut[3].

Untuk saat ini, sebagian masyarakat mulai dari remaja hingga lansia telah menggunakan internet dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya mudah diakses, tetapi juga dapat menghemat waktu dan biaya.[2]. Dengan mempertimbangkan ini, diperlukannya sebuah aplikasi yang dapat diakses oleh kalangan umum, baik itu calon mahasiswa maupun wali.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah dilakukan dalam bidang pengukuran keefektifan dari aplikasi PMB. Penelitian Trio Saputra[4] menyoroti peran teknologi baru dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi proses pendaftaran dan seleksi penerimaan mahasiswa baru di Universitas Islam Kuantan Singingi. Dan pada studi yang telah dilakukan oleh Ni Luh Putri Ari Wedayanti, Ni Kadek Ayu Wirdiani dan I Ketut Adi Purnawan[5] membahas evaluasi aspek usability pada aplikasi simalun dengan menggunakan metode usability testing dengan hasil terdapatnya kebutuhan yang masih belum terpenuhi sehingga diperlukan juga penelitian terkait pada aplikasi PMB di ISB Atmaluhur, khususnya dalam hal pengukuran keefektifan dan identifikasi masalah keusability yang mungkin muncul. Usability merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan dalam proses pengembangan aplikasi baru [6].

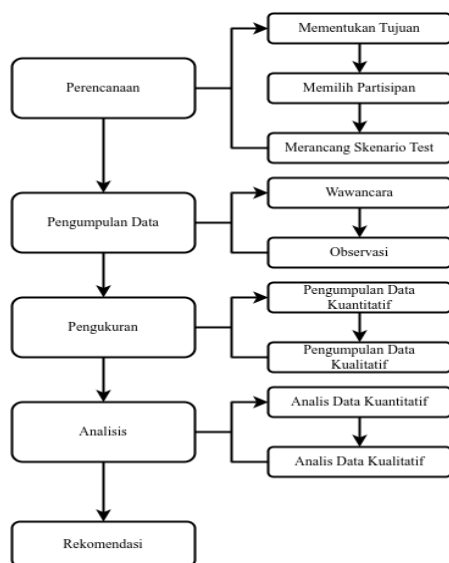
Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap keefektifan aplikasi PMB di ISB Atmaluhur melalui metode Usability Testing. Usability berasal dari kata usable yang berarti dapat digunakan dengan baik. Seperti yang diungkapkan oleh Rubin dan Chisnell, yang menyatakan bahwa sesuatu dapat

dikatakan berguna dengan baik apabila kegagalan dalam penggunaannya dapat dihilangkan atau diminimalkan serta memberi manfaat dan kepuasan kepada pengguna[7]. Sementara itu, menurut ISO 9241-11 tahun 1998 usability didefinisikan sebagai sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu berdasarkan efektivitas, efisiensi dan kepuasan dalam konteks penggunaan guna mencapai tujuan yang ditentukan[8]

Dengan melakukan pengukuran keefektifan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna, mengidentifikasi masalah keusability yang ada, dan merumuskan rekomendasi perbaikan yang dapat meningkatkan fungsional dan kerja aplikasi PMB. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan dan perbaikan aplikasi PMB di ISB Atmaluhur serta memastikan proses penerimaan mahasiswa baru yang efisien dan lancar.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode usability testing untuk mengukur keefektifan aplikasi PMB di ISB Atmaluhur. Usability testing adalah metode yang telah mapan dan terbukti efektif dalam mengevaluasi pengalaman pengguna dan fungsionalitas aplikasi[9]. Usability testing merupakan salah satu cara untuk mengevaluasi suatu produk atau layanan dengan mengujinya kepada pengguna yang diwakilkan[10]. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengamati langsung interaksi pengguna dengan aplikasi PMB, mengidentifikasi masalah keusability dan mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif yang relevan.



Gambar 1. Alur Metode Penelitian

Pertama, tahap perencanaan dilakukan untuk menentukan tujuan penelitian, memilih partisipan, dan merancang skenario tes yang representatif. Skenario test merupakan kumpulan tugas yang harus dikerjakan oleh responden pada saat menggunakan aplikasi[11]. Skenario test yang digunakan adalah Goal or Task Based Scenario yang berfokus pada keberhasilan partisipan dalam mengerjakan tugas sesuai tujuan yang telah ditetapkan[12]. Skenario test melibatkan serangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh partisipan menggunakan aplikasi PMB, sehingga mampu menguji aspek-aspek yang relevan dengan keefektifan aplikasi. Berikut adalah tugas yang digunakan untuk penelitian ini:

Tabel 1. Tugas Usability Testing PMB

Tugas	Tujuan
1	User berhasil mendaftar dan mengisi formulir pendaftaran pada Aplikasi PMB
2	User berhasil mengecek status pendaftaran yang sebelumnya dilakukan
3	- User dapat mengerti cara kerja aplikasi PMB - Mencari dan membuka informasi keuangan - Mencari dan membuka menu informasi prodi - Mencari dan membuka menu bantuan (tanya jawab)

Selanjutnya, pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara dengan partisipan. Observasi yaitu melakukan pengamatan serta melihat dari dekat bagaimana aplikasi digunakan oleh para responden sehingga peneliti dapat menganalisa permasalahan-permasalahan yang muncul[13]. Partisipan akan diminta untuk menyelesaikan tugas-tugas yang telah ditentukan, sementara peneliti mengamati interaksi mereka dengan aplikasi PMB. Observasi dilakukan secara sistematis untuk mencatat kejadian, kesalahan, atau tantangan yang dialami oleh partisipan dalam menggunakan aplikasi.

Data kuantitatif juga dikumpulkan melalui penggunaan alat pengukuran dengan menggunakan kuesioner, seperti skala penilaian atau angket untuk mengukur kepuasan pengguna, efisiensi penggunaan, dan efektivitas aplikasi PMB. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya[14]

Setelah data terkumpul, analisis dilakukan untuk mengidentifikasi pola, tren, dan temuan yang muncul dari penggunaan aplikasi PMB. Data kuantitatif dianalisis secara statistik menggunakan metode yang sesuai, sementara data kualitatif dianalisis dengan cara mengidentifikasi tema-tema utama dan membuat ringkasan temuan[15].

3. Hasil dan Pembahasan

Pengisian kuesioner yang berupa alat pengukuran, seperti skala penilaian atau angket melibatkan 25 responden. Responden yang mengisi data tersebut berupa siswa kelas XII (12) yang merupakan target pengguna dari aplikasi PMB.

Kegiatan kuesioner dilakukan setelah responden menyelesaikan tugas skenario yang telah disusun. Kegiatan ini dilakukan untuk mengumpulkan data kuantitatif penilaian responden terhadap aplikasi PMB.

3.1. Kepuasan Pengguna

Tabel 2. Data Hasil Kuesioner Kepuasan Pengguna

Jumlah	STP	TP	KP	P	SP	Jum.
Peserta	1	5	2	13	4	25
Persen %	4	20	8	52	16	100%

Pada table 2, dari 25 responden yang mengisi kuesioner, sebagian dari mereka yaitu sebanyak 52% menyatakan bahwa mereka puas dengan pengalaman penggunaan aplikasi. Selain itu, 16% dari responden bahkan menyatakan bahwa mereka sangat puas. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas pengguna merasa puas dengan fitur dan fungsionalitas yang disediakan oleh aplikasi.

Namun tidak dapat diabaikan bahwa ada sebagian kecil responden yang tidak puas dengan pengalaman penggunaan aplikasi. Terdapat 20% responden yang menyatakan bahwa mereka tidak puas, sementara 8% lainnya menyatakan bahwa mereka kurang puas. Meskipun persentase ini relatif kecil, tidak boleh diabaikan karena setiap kekurangan atau ketidakpuasan pengguna dapat berdampak negatif pada citra dan keefektifan Aplikasi.

3.2. Efisiensi Penggunaan

Tabel 3. Data Hasil Kuesioner Efisiensi Penggunaan

Jumlah	STS	TS	KS	S	SS	Jum.
Peserta	0	0	2	17	6	25
Persen %	0	0	8	68	24	100%

Pada table 3, diperoleh data bahwa tidak ada responden yang mengalami tingkat kesulitan dalam mengakses atau mengisi formulir pendaftaran pada aplikasi PMB. Akan tetapi terdapat 2 responden (8%) yang kurang setuju dengan efisiensi penggunaan, sedangkan 17 responden (68%) merasa setuju bahwa aplikasi PMB ini efisien. Selain itu, terdapat 6 responden (24%) menyatakan bahwa mereka sangat setuju dengan keefektifan aplikasi PMB.

Melihat data tersebut, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden (68%) merasa efisiensi penggunaan aplikasi PMB di ISB Atmaluhur berada pada tingkat yang baik, yakni dengan tingkat kesulitan

yang minimal. Meskipun ada beberapa responden yang mengalami sedikit kesulitan (8%), persentase ini masih relatif rendah dan tidak signifikan dalam hal penggunaan aplikasi secara keseluruhan.

3.3. Efektivitas Aplikasi

Tabel 4. Data Hasil Kuesioner Efisiensi Penggunaan

Jumlah	STS	TS	N	S	SS	Jum.
Peserta	0	0	0	18	7	25
Persen %	0	0	0	72	28	100%

Pada table 4, terlihat bahwa mayoritas responden (72%) menyatakan setuju atau sangat setuju bahwa mereka berhasil mengajukan pendaftaran pada aplikasi PMB tanpa kendala yang berarti. Hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi PMB di ISB Atmaluhur efektif dalam mendukung proses pendaftaran mahasiswa baru.

Tidak adanya responden yang memberikan penilaian "Sangat Tidak Setuju" atau "tidak setuju" menunjukkan bahwa aplikasi PMB jarang atau tidak mengalami kendala signifikan saat mengajukan pendaftaran. Dalam konteks ini, tingkat kepuasan yang tinggi dari responden yang setuju atau sangat setuju menunjukkan bahwa aplikasi PMB telah berhasil memberikan pengalaman pengguna yang baik dan lancar dalam mengajukan pendaftaran.

Secara keseluruhan, hasil dari penilaian efektivitas aplikasi menunjukkan bahwa semua responden merasa berhasil mengajukan pendaftaran melalui aplikasi PMB tanpa kendala berarti. Meskipun demikian, tetap diperlukan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan untuk memastikan bahwa aplikasi tetap efektif dalam mendukung proses pendaftaran mahasiswa baru di ISB Atmaluhur.

3.4. Rekomendasi

Berikut ini adalah table yang berikan masalah yang dihadapi responden aplikasi PMB:

Tabel 5. Table Permasalahan

Kode Masalah	Masalah
M1	Sulit menemukan menu di awal
M2	Sulit menemukan informasi prodi yang diinginkan
M3	Sulit menemukan informasi biaya per-prodi yang diinginkan

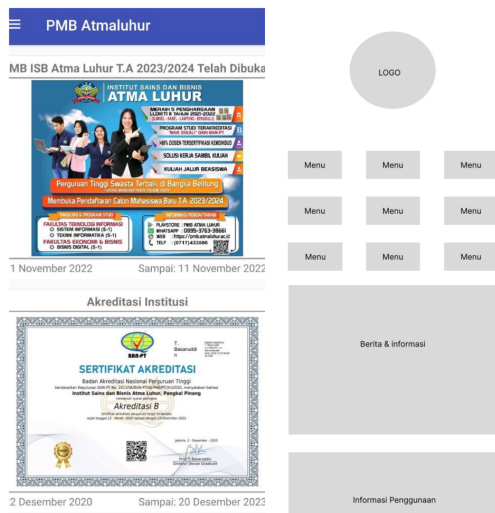
Pada saat observasi dan wawancara menunjukkan beberapa keluhan oleh responden aplikasi PMB. Data tersebut dianalisis menjadi 3 permasalahan yang ada pada Table 5. Untuk masalah pertama diberikan kode M1 yaitu sulitnya menemukan menu di waktu pertama responden membuka aplikasi. Masalah ke-2 diberikan kode M2, yaitu sulitnya menemukan informasi prodi yang diinginkan pada halaman informasi prodi. Masalah ke-3 dengan kode M3, yaitu sulitnya

menemukan informasi biaya prodi yang diinginkan pada halaman informasi biaya.

Tabel 6. Rekomendasi

Kode Rekomendasi	Masalah
RK1	Menampilkan menu navigasi berupa button di halaman utama dan menyertakan halaman cara penggunaan di depan.
RK2	Membuat menu atau button untuk prodi.
RK3	Menambahkan kontras warna dan pemisah pada prodi yang dipilih dan yang tidak dipilih.

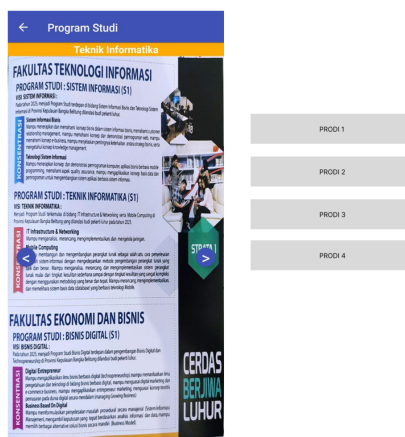
Berdasarkan table 4, kemudian dibuat rekomendasi pada table 5 berdasarkan poin-poin permasalahan. Untuk rekomendasi pertama diberikan kode RK1 yaitu Menampilkan menu navigasi berupa button di halaman utama dan menyertakan halaman cara penggunaan di depan.



Gambar 2. Halaman Masalah (M1) dan Rekomendasi (RK1)

Pada gambar 2 pada sebelah kiri merupakan kondisi awal halaman utama aplikasi saat aplikasi di buka. Pada halaman ini terdapat masalah yang dapat di lihat pada table permasalahan di table 5 dengan kode M1. Untuk rekomendasi berdasarkan table rekomendasi pada table 6, dibuatlah sebuah mockup untuk aplikasi PMB berdasarkan kode rekomendasi RK1 yang berada pada halaman sebelah kanan.

Pada mockup rekomendasi dari Nomor rekomendasi RK1. Pada halaman rekomendasi, di awal terdapat daftar menu yang sudah ditampilkan, untuk informasi dan berita juga ditampilkan di halaman awal. Sedangkan untuk informasi penggunaan juga dimasukkan dibawahnya.



Gambar 3. Halaman Masalah (M2) dan Rekomendasi (RK2)

Untuk kode masalah yang kedua yaitu M2 dengan permasalahan yang dikeluhkan oleh responden tentang sulitnya menemukan informasi prodi yang diinginkan. Pada gambar 3, dibagian masalah (kiri) jika dilihat dengan seksama terdapat tombol swipe untuk memilih prodi yang diinginkan. Berdasarkan masalah dibuatlah rekomendasi yang berkode RK2 yaitu dibuatlah sebuah menu atau button (tombol) untuk memilih prodi yang diinginkan seperti terlihat pada gambar 3 di bagian kanan.



Gambar 4. Halaman Masalah (M3) dan Rekomendasi (RK3)

Untuk masalah ketiga dengan kode masalah M3 yaitu user atau responden kesulitan untuk menemukan biaya pendaftaran prodi yang diinginkan. Seperti terlihat di gambar 4 pada sebelah kiri, sebenarnya sudah terdapat tombol atau menu prodi di bagian atas, tetapi menu atau tombonya tergabung dan cuma di garis bawah untuk prodi yang dipilihnya. Untuk mengatasi masalah tersebut dibuat rekomendasi yaitu menambahkan kontras warna dan pemisah antara prodi yang dipilih dan tidak dipilih.

4. Kesimpulan

Dalam kesimpulan tidak boleh ada referensi. Kesimpulan berisi fakta yang didapatkan, cukup menjawab permasalahan atau tujuan penelitian (jangan merupakan pembahasan lagi); Nyatakan kemungkinan aplikasi, implikasi dan spekulasi yang sesuai. Jika diperlukan, berikan saran untuk penelitian selanjutnya. Nyatakan simpulan secara terukur dan dalam kalimat berbentuk paragraf, bukan dalam bentuk *numbering/item-list*.

Aplikasi PMB di ISB Atmaluhur telah terbukti efektif dalam memfasilitasi proses penerimaan mahasiswa baru. Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami kepuasan pengguna yang tinggi dalam penggunaan aplikasi PMB, dengan sebagian besar responden berhasil mengajukan pendaftaran melalui aplikasi tanpa kendala berarti. Hasil analisis data menunjukkan antarmuka dan navigasi aplikasi telah dirancang dengan baik, memungkinkan pengguna berinteraksi dengan aplikasi dengan lancar dan efisien.

Implementasi dari penelitian ini adalah bahwa pengguna aplikasi PMB dapat memberikan manfaat signifikan bagi insitusi pendidikan seperti ISB Atmaluhur dalam meningkatkan efisiensi proses penerimaan mahasiswa baru. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi calon penerimaan mahasiswa dalam mengisi formulir pendaftaran dan mengajukan dokumen yang diperlukan, serta meminimalkan kesalahan dan keterlambatan dalam proses administratif.

Meskipun demikian, penelitian ini juga mengungkapkan beberapa area yang perlu diperhatikan untuk perbaikan di masa mendatang. Salah satunya adalah kesulitan yang dialami oleh sebagian responden dalam mencari menu pada awal penggunaan aplikasi. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan penyesuaian pada tampilan aplikasi dengan tujuan untuk mempermudah navigasi pengguna.

Untuk penelitian selanjutnya, direkomendasikan untuk melakukan evaluasi priodik terhadap penggunaan aplikasi PMB di ISB Atmaluhur guna memastikan efektivitas dan kepuasan pengguna tetap terjaga. Selain itu, penelitian dapat dilakukan untuk mengukur efektivitas aplikasi PMB pada insitusi pendidikan lainnya dengan menggunakan metode yang sama.

Secara keseluruhan, penelitian ini meberikan bukti yang kuat bahwa aplikasi PMB di ISB Atmaluhur efektif dalam memfasilitasi proses penerimaan mahasiswa baru. Implikasi praktisnya adalah aplikasi ini dapat

digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan penerimaan mahasiswa baru di insitusi pendidikan.

Reference

- [1] Satria, Akbar and Niswatin, Ratih kumalasari. "Android Mobile Application Untuk Kamus Pepak Bahasa Jawa." *Genertaion Journal*, vol. 1, no. 1, 2017.
<https://doi.org/10.29407/gj.v1i1.523>
- [2] Wahyuningsih, Delpiah, and Erzal Syahreza. "Shortest Path Search Futsal Field Location With Dijkstra Algorithm." *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)* 12, no. 2 (2018): 161-170.
- [3] Aniesiyah, Aryun Nadaa, Herman Tolle, and Hanifah Muslimah Az-Zahra. "Perancangan user experience aplikasi pelaporan keluhan masyarakat menggunakan metode human-centered design." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 2, no. 11 (2018): 5503-5511.
- [4] Saputra, Trio. "Pengembangan Aplikasi Pendaftaran dan Seleksi Calon Mahasiswa Baru secara Online pada Universitas Islam Kuantan Singingi." *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, dan Komputer*, vol. 3, no. 2, 2020, pp. 775-785.
- [5] Luh Putri Ari Wedayanti, Ni, Ni Kadek Ayu Wirdiani, and I Ketut Adi Purnawan. "Evaluasi Aspek Usability pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode Usability Testing." *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*, vol.7, no.2, August, 2019.
<https://doi.org/10.24843/JIM.2019.v07.i02.p03>
- [6] Wardhana, Septiyawan Rosetya, Diana Purwitasari, and Siti Rochimah. "Analisis sentimen pada review pengguna aplikasi mobile untuk evaluasi faktor usability." *Jurnal Sistem dan Informatika (JSI)*, vol. 11, no.1, May, 2017
- [7] Handiwidjojo, Wimmie, and Lussy Ernawati. "Pengukuran tingkat ketergunaan (usability) sistem informasi keuangan studi kasus: data wacana internal transaction (duwit)." *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi* 2, no. 1 (2016): 49-55.
- [8] Shaw, Debora. "Handbook of usability testing: How to plan, design, and conduct effective tests." (1996): 258-259.
- [9] Joo, Soohyung, Suyu Lin, and Kun Lu. "A usability evaluation model for academic library websites: efficiency, effectiveness and learnability." *Journal of Library and Information Studies* 9, no. 2 (2011): 11-26.
- [10] Sabandar, Vederico Pitsalitz, and Harry Budi Santoso. "Evaluasi Aplikasi Media Pembelajaran Statistika Dasar Menggunakan Metode Usability Testing." *Teknika* 7, no. 1 (2018): 50-59.
- [11] Nurhadryani, Yani, Susy Katarina Sianturi, Irman Hermadi, and Husnul Khotimah. "Pengujian usability untuk meningkatkan antarmuka aplikasi mobile." *Jurnal Ilmu Komputer dan Agri-Informatika* 2, no. 2 (2013): 83-93.
- [12] Dewi, Ayu Made Krisna, Satrio Hadi Wijoyo, and Andi Reza Perdanakusuma. "Evaluasi Usability Aplikasi Mobile Banking BCA dengan menggunakan Usability Testing dan System Usability Scale (Studi Kasus: BCA Kota Singaraja)." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN 2548: 964X*.
- [13] Wedayanti, N. L. P. A., N. Kadek Ayu Wirdiani, and I. Ketut Adi Purnawan. "Evaluasi Aspek usability pada aplikasi Simalu menggunakan metode usability testing." *J. Ilm. Merpati (Menara Penelit. Akad. Teknol. Informasi)* 7, no. 2 (2019): 113.
- [14] Muhammad, Iryana. "Pengaruh perkuliahan daring terhadap kemandirian belajar mahasiswa prodi Pendidikan Matematika Universitas Malikussaleh." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi* 4, no. 1 (2020): 24-30.
- [15] Subando, Joko. *Teknik Analisis Data Kuantitatif Teori dan Aplikasi dengan SPSS*. Penerbit Lakeisha, 2021.