

PENGARUH KUALITAS LAYANAN, KUALITAS SISTEM, DAN KEAMANAN TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI BSI MOBILE

Vira Fitriana¹, Teguh Purwanto²

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Email: virafitriana31@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh kualitas layanan, kualitas sistem, dan keamanan terhadap kepuasan pengguna aplikasi BSI Mobile. Penelitian dilakukan pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan dengan jumlah responden sebanyak 128, menggunakan teknik purposive sampling. Survei Google Form digunakan untuk mengumpulkan data, dan SPSS versi 26 digunakan untuk analisis regresi linier berganda. Temuan studi menunjukkan bahwa: (1) kepuasan pengguna aplikasi BSI Mobile dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh kualitas layanan; (2) kepuasan pengguna dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh kualitas sistem; dan (3) kepuasan pengguna dipengaruhi secara positif oleh keamanan.

Kata kunci: Kualitas Layanan, Kualitas Sistem, Keamanan, Kepuasan Pengguna

Abstract

This study aims to examine the effects of service quality, system quality, and security on user satisfaction with the BSI Mobile application. The research was conducted with students from Muhammadiyah University of Pekajangan Pekalongan. A total of 128 respondents were selected using purposive sampling, calculated according to the Hair formula. Google Forms was used to distribute questionnaires as part of the data collection process. The analysis method used in this study is multiple linear regression, and the data was examined using SPSS (Statistical Product and Service Solutions) software version 26. The results of the study show that: (1) user satisfaction with the BSI Mobile application is positively and significantly influenced by service quality; (2) system quality also has a positive and significant influence on user satisfaction; and (3) security has a positive influence on user satisfaction with the BSI Mobile application.

Keywords: Service Quality, System Quality, Security, User Satisfaction

Pendahuluan

Industri perbankan sedang mengalami perubahan yang luar biasa berkat kemajuan teknologi digital. Nasabah dapat bertransaksi dengan cepat, nyaman, dan mandiri berkat layanan perbankan digital, terutama *mobile banking*. Melalui POJK No. 12/POJK.03/2018, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) menekankan pentingnya layanan digital dalam meningkatkan kepuasan dan efisiensi nasabah (OJK, 2018). Bank Syariah Indonesia (BSI) merespons kebutuhan tersebut dengan menghadirkan aplikasi BSI *Mobile*, yang menyediakan berbagai fitur keuangan syariah mulai dari transfer, pembayaran, hingga pembukaan rekening secara daring (Agustina, 2023).

BSI harus mengutamakan kepuasan pelanggan, karena tingkat kepuasan sangat dipengaruhi oleh kualitas layanan *mobile banking* yang diberikan. Kualitas *mobile banking* menjadi jaminan mutu yang menentukan keunggulan kompetitif perusahaan perbankan. Namun, adanya keluhan terkait aplikasi yang sering tidak dapat diakses serta kendala dalam melakukan transfer dapat menimbulkan persepsi negatif di masyarakat mengenai penurunan kualitas BSI *Mobile*. Sebelumnya, BSI *Mobile* pernah mendapat keluhan dari masyarakat di seluruh Indonesia mengenai gangguan dalam mengakses layanan *mobile banking* dan melakukan berbagai transaksi perbankan (Laila Rohana et al, 2024)

Namun, meskipun BSI *Mobile* dirancang sebagai aplikasi super, masih terdapat keluhan pengguna terkait aksesibilitas, gangguan sistem, serta isu keamanan. Insiden error pada Mei 2023 bahkan menimbulkan kekhawatiran mengenai keamanan data nasabah (Maulana & Fitriana, 2023). Hal ini menunjukkan adanya perbedaan antara pengalaman pengguna sesungguhnya dan harapan, yang dapat mengakibatkan menurunnya tingkat kepuasan. Menurut Kotler dan Keller (2009), kepuasan nasabah terbentuk dari perbandingan antara kinerja layanan dengan ekspektasi yang diharapkan; ketika kinerja tidak sesuai, pengguna akan merasa tidak puas.

Kualitas layanan merupakan salah satu penentu utama kepuasan pelanggan. Pelanggan akan kecewa jika kinerjanya di bawah ekspektasi mereka. Pelanggan akan kecewa jika kinerjanya melebihi ekspektasi mereka dalam jangka waktu tersebut (Kotler & Keller, 2009). Kualitas layanan aplikasi BSI *Mobile* yang tinggi ditunjukkan oleh keandalan dan kemudahan penggunaan sistem dalam memungkinkan transaksi perbankan Islam digital. Saat ini, Bank Syariah Indonesia berdedikasi untuk terus melanjutkan upaya inovatifnya dan bertransformasi secara digital agar mampu bersaing dengan bank lain. Salah satu contoh inovasi ini adalah penerapan transformasi digital untuk seluruh layanan BSI.

Menurut Hasan (2018), kualitas sistem merupakan faktor yang sangat berpengaruh dalam meningkatkan kepuasan nasabah terhadap layanan

perbankan. kualitas sistem di BSI *Mobile* dilakukan dengan memastikan aplikasi cepat, aman, stabil, dan *user-friendly* agar nyaman digunakan oleh nasabah. Dari awal, sistem dirancang dengan teknologi yang scalable supaya bisa menangani banyak transaksi sekaligus tanpa lemot atau crash, terutama saat jam sibuk. Selain itu, sistem harus terintegrasi dengan layanan perbankan digital lainnya, seperti BI-FAST, QRIS, dan e-wallet, agar transaksi lebih efisien.

Dari sisi *user experience (UX)* dan tampilan aplikasi (*UI*) juga menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas sistem. Desain tampilan dibuat sederhana tapi fungsional, dengan navigasi yang jelas agar pengguna bisa mengakses fitur penting dengan mudah. Sistem juga harus memberikan notifikasi real-time untuk setiap transaksi, sehingga pengguna selalu mendapat update terkait aktivitas perbankan mereka.

Salah satu elemen penting yang memerlukan pertimbangan adalah keamanan utama bagi nasabah ketika melakukan transaksi melalui *mobile banking*. Tingkat keamanan layanan ini masih dipertanyakan oleh banyak nasabah. Pambudi (2014) menyatakan bahwa keamanan dalam konteks ini mengacu pada kapasitas untuk melindungi informasi atau data klien terhadap kemungkinan pencurian dan penipuan dalam transaksi keuangan yang berisiko untuk menjaga keamanan, Bank Syariah Indonesia (BSI) menggunakan protokol yang dirancang khusus untuk menjamin kerahasiaan dan integritas data nasabah. BSI menggunakan dua tingkatan keamanan: PIN untuk pemrosesan transaksi dan kata sandi untuk akses akun klien. Kedua sistem ini dirancang untuk melindungi komunikasi antara perangkat nasabah, seperti komputer atau *smartphone*, dengan server Bank Syariah Indonesia (Rizky Agung Pambudi et al., 2023).

Motivasi di balik penelitian ini berasal dari fenomena ini serta perbedaan dalam hasil penelitian sebelumnya. Selain itu, salah satu keterbatasan yang ditemukan pada penelitian sebelumnya adalah objek penelitian yang masih terbatas pada masyarakat umum atau nasabah secara luas, tanpa melihat segmentasi tertentu seperti kalangan mahasiswa yang memiliki karakteristik penggunaan *mobile banking* yang berbeda. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengatasi keterbatasan ini dan memahami lebih dalam dinamika masyarakat atau nasabah secara luas, maka penelitian lebih lanjut dengan objek penelitian pada kalangan mahasiswa dan penambahan variabel keamanan perlu dilakukan. Dengan mempertimbangkan data latar belakang yang disebutkan di atas.

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas meliputi :

1. Apakah kualitas layanan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna aplikasi BSI *Mobile*?
2. Apakah kualitas sistem berpengaruh terhadap kepuasan pengguna aplikasi BSI *Mobile*?
3. Apakah keamanan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna aplikasi BSI *Mobile*?
4. Apakah kualitas layanan, kualitas sistem, dan keamanan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna aplikasi BSI *Mobile*?

Landasan Teori dan Pengembangan Hipotesis

Teori ini dikemukakan oleh Richard L. Oliver pada tahun 1980. *Expectancy Disconfirmation Theory* atau teori diskonfirmasi harapan adalah hipotesis yang menjelaskan bagaimana kepuasan terbentuk atau ketidakpuasan pelanggan. Menurut Teori Diskonfirmasi Harapan (EDT), diskonfirmasi, kinerja, dan ekspektasi semuanya mempengaruhi kepuasan. Salah satu teori paling populer untuk menganalisis pola pembelian pemegang saham sektor swasta adalah teori diskrepansi ekspektasi. Menurut Teori Diskonfirmasi Harapan, kebahagiaan pelanggan dipengaruhi oleh kinerja produk atau layanan dan proses selanjutnya yang mereka gunakan untuk membandingkannya dengan ekspektasi mereka. Perbedaan antara kualitas produk atau layanan yang diharapkan dan yang sebenarnya dikenal sebagai diskonfirmasi, menurut Pratama dan Krisdayanti (2023).

Proses *Expectancy Disconfirmation Theory* ini dapat mempengaruhi kinerja (hasil) suatu Perusahaan, apabila kinerja lebih baik atau sesuai dengan harapan pelanggan, termasuk dalam diskonfirmasi positif (*positive disconfirmation*). Sedangkan kinerja yang lebih buruk dari harapan pelanggan atau tidak sesuai dengan ekspektasi pelanggan, termasuk dalam diskonfirmasi negatif (*negative disconfirmation*).

Teori ini dijadikan sebagai Grand Theory dari Kepuasan Pengguna. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Tjiptono (2024) bahwa situasi konsumsi, tipe, dan kinerja produk atau layanan dari suatu jasa dapat memberikan gambaran yang jelas terkait kepuasan para pengguna. Adapun hubungan antara *Expectancy Disconfirmation Theory* dengan variabel kualitas layanan, kualitas sistem dan keamanan sistem antara lain :

1. Kualitas layanan dengan *Expectancy Disconfirmation Theory* adalah kualitas layanan sebagai bentuk kinerja dari suatu layanan *mobile banking* untuk memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna. Para

pengguna akan membandingkan ekspektasi atau harapan terhadap kinerja layanan atau kualitas layanan *mobile banking* yang telah diperoleh untuk menilai seberapa besar tingkat kepuasan mereka.

2. Kualitas Sistem dengan *Expectancy Disconfirmation Theory* adalah sistem yang berupaya memenuhi kebutuhan dan keinginan pengguna melalui performa aplikasi yang andal, cepat, aman, dan mudah digunakan. Kualitas sistem ini berfokus pada ketepatan cara penyampaian pelayanan melalui platform elektronik, sehingga dapat memenuhi harapan pengguna dan meningkatkan kepuasan mereka terhadap layanan *mobile banking*.
3. Keamanan dengan *Expectancy Disconfirmation Theory* adalah keamanan dalam *mobile banking* berfokus pada perlindungan data dan transaksi yang berupaya memenuhi kebutuhan serta harapan pengguna untuk memberikan rasa aman. Keamanan yang diberikan sesuai atau melebihi harapan pengguna, maka akan meningkatkan kepuasan, Sebaliknya, jika keamanan dianggap tidak memadai, pengguna akan merasa kecewa, yang berdampak pada penurunan kepercayaan dan kepuasan terhadap layanan *mobile banking*.
4. Kepuasan Pengguna dengan *Expectancy Disconfirmation Theory* adalah perasaan individu terhadap layanan atau produk yang telah digunakan. Apabila harapan pengguna terpenuhi atau terlampaui, maka akan tercipta kepuasan. Namun, jika harapan pengguna tidak terpenuhi, terutama ketika ekspektasi mereka tinggi, maka akan terjadi ketidakpuasan.

Mobile Banking

Mobile banking, menurut Bank Indonesia (BI), adalah layanan perbankan yang memanfaatkan teknologi internet untuk memudahkan pengguna berkomunikasi, mengakses informasi, dan melakukan transaksi keuangan. Definisi lain dari *mobile banking* adalah kelancaran transaksi keuangan. *Mobile banking* merupakan pengembangan dari *e-banking*, yang memungkinkan pengguna melakukan transaksi keuangan menggunakan perangkat seluler, seperti telepon seluler. Efisiensi, efektivitas, dan produktivitas sangat meningkat berkat *mobile banking*, terutama bagi masyarakat metropolitan dengan jadwal yang padat (Rumaini, 2023).

Kualitas layanan

Menurut Fandy Tjiptono Rumaini (2023) menjelaskan Karena memberikan layanan berkualitas tinggi merupakan upaya untuk memenuhi tuntutan dan preferensi klien sekaligus memastikan penyampaian layanan dilakukan dengan tepat untuk memenuhi atau melampaui harapan nasabah. Keadaan perubahan yang berkaitan dengan barang, jasa, orang, dan pengaturan serta aktivitas yang mendukungnya, dengan tujuan setidaknya memenuhi atau melampaui harapan layanan, adalah cara lain untuk mendefinisikan kualitas layanan. Keunggulan sebuah produk jasa sangat bergantung pada keunikan dan kualitas yang ditawarkan, apakah bank tersebut memenuhi persyaratan dan preferensi nasabah? Bank yang mampu memberikan layanan prima akan mengalami peningkatan kepuasan nasabah (Rumaini, 2023).

Menurut Indrasari, (2019) terdapat beberapa indikator kualitas layanan yaitu:

1. *Tangible* adalah Kemampuan bisnis untuk membuktikan keberadaannya kepada pihak lain. Ini mencakup keandalan dan tampilan infrastruktur dan fasilitas fisik, serta kondisi lingkungan di sekitarnya, yang memberikan bukti konkret atas layanan yang ditawarkan penyedia.
2. Keandalan, atau keandalan, mengacu pada kapasitas perusahaan untuk menyediakan layanan sesuai spesifikasi dengan cara yang tepat dan dapat dipercaya. Hal ini menunjukkan ketepatan waktu, konsistensi, layanan bebas kesalahan, sikap simpatik, dan akurasi tinggi, yang semuanya harus meminimalkan risiko bagi pelanggan.
3. Jaminan adalah perpaduan antara keahlian, kesopanan, dan kemampuan staf untuk meningkatkan kepercayaan klien terhadap bisnis. Komunikasi, kredibilitas, keamanan, kompetensi, dan kesopanan adalah beberapa komponen yang membentuk indikator ini.
4. Empati: Memberikan perhatian penuh dan berinteraksi secara personal dengan klien dalam upaya memahami keinginan dan kebutuhan mereka. Bisnis seharusnya memiliki pemahaman dan wawasan yang mendalam tentang klien mereka.
5. Daya Tanggap: Kebijakan yang menekankan pemberian dukungan dan layanan yang tepat waktu dan penuh perhatian kepada klien.

Kualitas Sistem

Menurut pendapat Chen, kualitas sistem dapat didefinisikan sebagai ukuran yang menggambarkan pemrosesan sistem informasi yang sesungguhnya. Kualitas sistem adalah statistik yang berfokus pada sistem informasi itu sendiri, terutama terkait interaksi pengguna-sistem, menurut pandangan beberapa ahli. Agustina dkk. (2021).

Kualitas sistem dinilai berdasarkan kemampuan sistem dalam memproses informasi serta keterkaitan fitur-fitur sistem dengan keberhasilan implementasinya. Oleh karena itu, penting untuk memilih sistem yang mudah digunakan oleh pengguna.

Menurut Nelson et al., (2005) ada 5 indikator kualitas sistem yaitu:

1. *Reliabilitas* sistem, mengukur kemampuan sistem untuk beroperasi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.
2. *Fleksibilitas* sistem, atau kapasitas sistem untuk menyesuaikan diri dengan perubahan keadaan dan beragam kebutuhan pengguna.
3. *Integrasi sistem*: Untuk membantu proses pengambilan keputusan bisnis, sistem memudahkan integrasi data dari berbagai sumber.
4. *Aksesibilitas* sistem, yang mengacu pada kemudahan memperoleh informasi atau bagaimana informasi tersebut membantu menghasilkan informasi sistem secara efektif.
5. *Waktu response system*, mengasumsikan kecepatan dan ketepatan sistem dalam merespons permintaan informasi.

Keamanan

Menurut Enck, Hongtang, dan McDaniel, persepsi keamanan adalah keyakinan yang dipegang oleh pelanggan bahwa informasi pribadi mereka aman dan tidak dapat diubah, sehingga mencegah akses yang tidak diinginkan. Akibatnya, konsumen merasa nyaman menggunakan teknologi yang memberikan jaminan keamanan. Rahardjo (2005:2) menekankan bahwa keamanan informasi mencakup upaya untuk menghentikan atau mengidentifikasi kasus penipuan dalam sistem berbasis informasi, bahkan ketika data tidak ada secara fisik. merupakan komponen krusial dari keamanan sistem informasi, terutama bagi organisasi keuangan karena menangani data yang sangat pribadi. Keamanan dalam perbankan daring mengacu pada perlindungan uang dan informasi nasabah untuk mengurangi kemungkinan kehilangan atau pencurian saat melakukan transaksi yang berisiko. Kemampuan nasabah bank untuk mencegah akses ilegal ke informasi pribadi yang diperoleh melalui transaksi elektronik dikenal sebagai keamanan. Konsumen yang memanfaatkan mobile banking dapat merasa tenang karena mengetahui bahwa keamanan transaksi elektronik akan melindungi informasi pribadi mereka.

Menurut Arasu dan Viswanathan ada 2 indikator keamanan yaitu:

1. *Jaminan Keamanan*
Komponen penting dari *fungsi* sistem informasi adalah keamanan. Tujuan dari langkah-langkah keamanan adalah untuk melindungi sistem, informasi dan komunikasi, khususnya dalam transaksi *online*, sehingga mencegah berbagai ancaman dan menjaga

kenyamanan konsumen. Jaminan keamanan memiliki peran penting dalam mengurangi kekhawatiran nasabah terhadap potensi penyalahgunaan data pribadi maupun kerusakan data transaksi.

2. Kerahasiaan Data

Karena data dapat membahayakan pemiliknya jika jatuh ke tangan yang salah, kerahasiaan data sangatlah penting. Oleh karena itu, melindungi privasi data konsumen merupakan kewajiban yang perlu diprioritaskan. Dalam lembaga keuangan, prinsip kerahasiaan menjadi salah satu landasan utama yang tidak dapat diabaikan.

Kepuasan Nasabah

"Kepuasan" mengacu pada upaya untuk memberikan sesuatu. Reaksi seseorang terhadap suatu produk atau layanan yang mereka gunakan, baik yang memenuhi maupun melampaui harapan mereka, dikenal sebagai kepuasan pelanggan. Menurut Kotler, kepuasan adalah emosi yang muncul ketika mengevaluasi kinerja suatu produk atau layanan terhadap harapan mereka. Jika kinerja tidak memenuhi harapan pelanggan, mereka akan merasa tidak puas. Jika kinerja memenuhi harapan pelanggan, mereka akan merasa puas mereka akan lebih terkejut lagi jika kinerjanya melebihi harapan.

Kepuasan pelanggan, menurut Kotler (2014), adalah kebahagiaan atau ketidakpuasan yang dirasakan konsumen setelah penilaian atas kinerja produk yang dipersepsikan dan diantisipasi. Dalam hal ini, salah satu tujuan utama bisnis jasa adalah meningkatkan kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan didasarkan pada bagaimana pelanggan mengevaluasi apa yang mereka harapkan dari pembelian dan penggunaan barang atau jasa. Engel (1994) mendefinisikan Kepuasan konsumen adalah evaluasi pasca pembelian ketika upaya tertentu membuahkan hasil yang memenuhi atau melampaui harapan konsumen. Jika hasilnya tidak sesuai harapan, pelanggan menjadi tidak puas. Ekspektasi (apa yang diharapkan) dan kinerja yang dirasakan (layanan yang diterima) merupakan faktor utama yang menentukan kepuasan pelanggan. Klien gembira jika kinerjanya memenuhi atau melampaui harapan mereka; mereka tidak gembira jika kinerjanya tidak memenuhi harapan mereka. Kepuasan pelanggan, menurut Kotler, adalah keadaan emosional yang dihasilkan dari perbandingan antara kinerja yang diharapkan dan yang dirasakan seseorang terhadap suatu produk.

Fandy Tjiptono (2000) menyebutkan sejumlah penanda kepuasan pelanggan, antara lain:

1. Niat untuk membeli kembali (*repurchase intention*). Dengan menanyakan kepada pelanggan apakah mereka berencana untuk kembali

atau menggunakan jasa perusahaan, kebahagiaan pelanggan diukur secara perilaku.

2. Harapan terkonfirmasi. Alih-alih diukur secara langsung, kepuasan pelanggan ditentukan oleh seberapa baik atau buruk kinerja produk perusahaan dibandingkan dengan harapan mereka.
3. Kemampuan untuk menyarankan (*willingness to recommend*). Salah satu metrik penting yang perlu dibahas dan dipantau adalah kecenderungan konsumen untuk memberi tahu teman atau keluarga tentang suatu produk.

Hipotesis

Kerangka kerja penelitian ini dikembangkan menggunakan komponen-komponen berikut, yang semuanya didasarkan pada tinjauan teoritis yang digunakan dalam studi ini: dampak keamanan terhadap kepuasan pengguna, kualitas sistem, dan kualitas layanan. Struktur ini menjadi dasar bagi empat asumsi berikut:

- a. Kualitas Layanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi BSI Mobile (H1)
- b. Kualitas Sistem berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi BSI Mobile (H2)
- c. Keamanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi BSI Mobile (H3)
- d. Kualitas Layanan, Kualitas Sistem, dan Keamanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi BSI Mobile (H4)

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik statistik kuantitatif, meliputi regresi linier berganda, koefisien determinasi, uji validitas dan reliabilitas, serta uji hipotesis (uji-t dan uji-f), yang semuanya dihitung menggunakan SPSS.

Tempat dan Waktu Penelitian

Universitas Muhammadiyah Pekajangan, Pekalongan, merupakan lokasi penelitian. Adapun waktu penelitian 4 minggu pada bulan Mei – Juni 2025.

Target/Subjek Penelitian

Populasi dan sampel merupakan faktor penting yang menentukan suatu penelitian, oleh karena itu peneliti menggunakan metode pengumpulan sampel sebagai berikut:

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2016), Populasi adalah sekelompok besar objek atau individu dengan ciri-ciri tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan. Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan yang menggunakan aplikasi BSI *Mobile* dianggap sebagai peneliti.

b. Sampel

Menurut Sugiyono (2016) Sampel adalah bagian dari ukuran dan komposisi suatu populasi. Peneliti akan memilih sampel dari populasi yang besar. Responden dipilih untuk mewakili penelitian menggunakan pendekatan sampel yang disebut pengambilan sampel bertujuan (*purposive sampling*), yang didasarkan pada pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini, kriteria berikut diterapkan:

- a. Responden berusia minimal berusia 18 tahun
- b. Responden Mahasiswa UMP
- c. Responden pernah menggunakan BSI *mobile banking*

Untuk memenuhi standar error sampel, maka digunakan rumus Hair, yaitu jumlah ukuran sampel mengikuti jumlah indikator yang digunakan dalam penelitian dan sampel menggunakan rasi lima sampai sepuluh kali jumlah indikator. Dalam penelitian, indikator yang diteliti sebanyak 15 indikator maka dapat diperhitungkan ukuran sampel sebagai berikut :

Rumus penghitungan besaran sampel:

$$\text{Jumlah sampel} = \text{Jumlah indikator variabel} \times \text{Ukuran sampel minimal (5-10)}$$

$$n = 15 \times (5-10)$$

$$n = 75-150 \text{ responden}$$

Dari hasil perhitungan, diperoleh 128 responden dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

a. Data Primer

Informasi yang diperoleh langsung dari sumber aslinya disebut data primer oleh Kurniawan dan Puspitaningtyas (2016). Sumber data utama penelitian ini adalah jawaban partisipan atas kuesioner.

b. Data Sekunder

Menurut Ghazali (2013) pengertian Data sekunder mengacu pada informasi penting yang diketahui secara tidak langsung oleh pihak lain, seperti makalah. Buku, jurnal, dan artikel menyediakan data sekunder untuk penelitian ini.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui:

Kuesioner adalah alat pengumpulan data yang menyediakan daftar pertanyaan tertulis untuk dijawab oleh pengguna. Partisipan survei adalah mahasiswa Universitas Muhammadiyah Pekajangan, Pekalongan, yang menggunakan aplikasi BSI *Mobile*. Skala *Likert* akan digunakan untuk menilai kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur bagaimana orang, baik secara individu maupun kolektif, memandang suatu fenomena sosial (Sugiyono, 2017). Bergantung pada pernyataan dalam kuesioner, partisipan penelitian diberi skor 1 hingga 5 poin:

Sangat Tidak Setuju (STS) mendapat skor 1.

Tidak Setuju (TS) mendapat skor 2.

Skor untuk Netral (N) adalah 3.

Setuju (S) mendapat skor 4.

Untuk Sangat Setuju (SS), skor 5.

Teknik Analisis Data

Model analisis regresi linier berganda digunakan untuk analisis data. Metode analisis data yang digunakan adalah uji statistik-F, uji koefisien determinasi (R^2), dan uji statistik-t menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26. Dalam penelitian kuantitatif, kualitas instrumen penelitian berdekatan dengan validitas dan reliabilitas. Oleh karena itu, pada penelitian ini peneliti menggunakan tiga uji, yaitu uji validitas, uji reliabilitas, dan uji normalita

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Kualitas Data

1.1 Uji Validitas

Tabel 1 Hasil Uji Validitas

Variable	Item	r hitung	r tabel	keterangan
Kualitas Layanan (X1)	X1.1	.613**	0,175	Valid
	X1.2	.625**	0,175	Valid
	X1.3	.556**	0,175	Valid
	X1.4	.793**	0,175	Valid
	X1.5	.715**	0,175	Valid
Kualitas Sistem (X2)	X2.1	.695**	0,175	Valid
	X2.2	.627**	0,175	Valid
	X2.3	.505**	0,175	Valid
	X2.4	.734**	0,175	Valid
	X2.5	.685**	0,175	Valid
Keamanan (X3)	X3.1	.732**	0,175	Valid
	X3.2	.721**	0,175	Valid
	X3.3	.426**	0,175	Valid
	X3.4	.711**	0,175	Valid
	X3.5	.676**	0,175	Valid
Kepuasan Pengguna (Y)	Y.1	.745**	0,175	Valid
	Y.2	.593**	0,175	Valid
	Y.3	.659**	0,175	Valid
	Y.4	.685**	0,175	Valid
	Y.5	.679**	0,175	Valid

Sumber : Hasil output SPSS versi 26,2025

Dilihat dari table 1 diatas bahwa semua variabel X1,X2,X3 dan Y menghasilkan nilai R hitung > R tabel (0,175). Dari hasil tersebut dapat dikatakan semua variabel X1,X2,X3, dan Y valid

1.2 Uji Reliabilitas

Tabel 2 Hasil Uji Reliabilitas

Variable	Cronbach's Alpha	Keterangan
Kualitas Layanan (X1)	0,667	Reliable
Kualitas Sistem (X2)	0,659	Reliable
Keamanan (X3)	0,677	Reliable
Kepuasan Pengguna (Y)	0,659	Reliable

Sumber : Hasil output SPSS versi 26,2025

Dilihat Uji reliabilitas keseluruhan studi ini menghasilkan hasil positif, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2. Hal ini dibuktikan dengan angka *Cronbach* alpha yang lebih tinggi dari batas atas *Cronbach* alpha > 0,6. Hasilnya, semua pertanyaan tentang aspek kepuasan pelanggan, keamanan, kualitas sistem, dan kualitas layanan reliabel.

2. Uji Asumsi Klasik

2.1 Uji Normalitas

Tabel 3 Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Unstandardized Residual	
N Normal Parameters ^b	Me	128	
		.0000000	
	Std. Deviation	2.30184069	
Most Extreme Differences	Abs	.051	
	Positive	.051	
	Negative	-.038	
Test Statistic		.051	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 c ^d	
a. Test distribution is Normal.			
b. Calculated from data.			

Sumber : Hasil output SPSS versi 26, 2025

Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil dari perhitungan normalitas dengan menggunakan uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* Test memiliki probabilitas

Tingkat signifikansi, yaitu 0,200, lebih tinggi daripada tingkat $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat variabel residual yang terdistribusi secara teratur dalam model regresi.

2.2 Uji Multikolinieritas

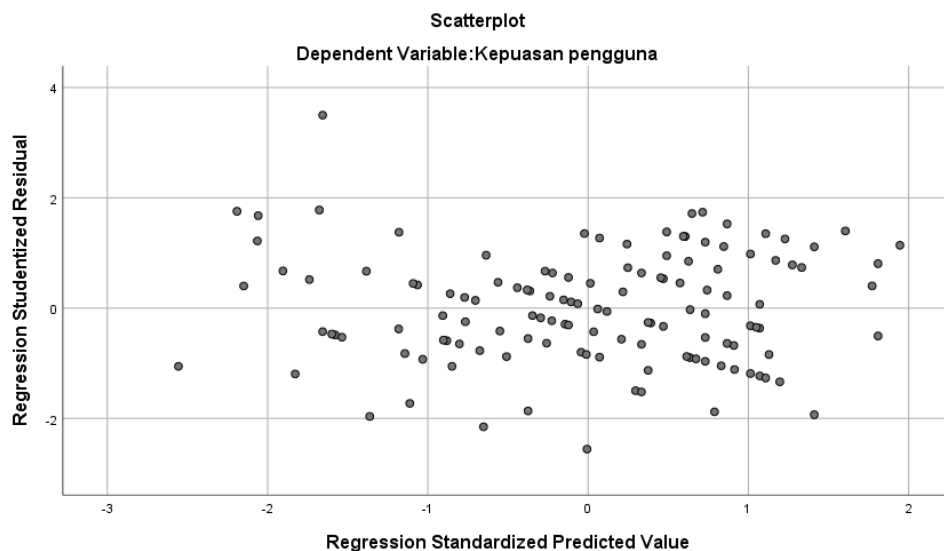
Tabel 4 Uji Normalitas

Variable Independent	Collinearity Statistics		Keterangan
	Tolerance	VIF	
Kualitas Layanan	0,193	2,736	Tidak ada Multikolinieritas
Kualitas Sistem	0,604	8,139	Tidak ada Multikolinieritas
Keamanan	0,136	2,049	Tidak ada Multikolinieritas

Sumber : Hasil output SPSS versi 26, 2025

Dari table 4 diatas menunjukkan bahwa nilai toleransi setiap variabel independen memiliki nilai 0,1 atau lebih. Karena perhitungan VIF menghasilkan hasil yang sama, dapat dikatakan tidak terjadi multikolinearitas pada variabel bebas dalam model regresi, karena tidak ada satu pun variabel bebas yang mempunyai nilai VIF lebih besar dari 10.

2.3 Uji Heteroskedastisitas



Sumber : Hasil output SPSS versi 26, 2025

Dari grafik *scatterplots* terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak serta tersebar baik diatas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y. sehingga Oleh

karena itu, dapat dikatakan bahwa heteroskedastisitas tidak terdapat pada model regresi yang digunakan.

3. Pengujian Hipotesis

3.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Tabel 5 Hasil Uji Analisis Berganda

Coefficients					
I	Mode	Unstandardi		St	Sig
		zed Coefficients		andardized	
				Coefficien	
		B	S	B	
		td. Error	eta		
	(C	4	.		.00
	onstant)	.768	777	.135	0
	Ku	.	.	.1	.00
	alitas	140	051	93	.736
	ayanan				7
	kua	.	.	.6	.00
	litas sistem	466	057	04	.139
	Ke	.	.	.1	.04
	amanan	103	050	36	.049
a. Dependent Variable: Kepuasan pengguna					

a. Dependent Variable: Kepuasan pengguna

Sumber : Hasil output SPSS versi 26,2025

Dengan menggunakan program statistik SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 26, persamaan regresi linier berganda diturunkan dari tabel 5 dan hasil perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$Y = 4,768 + 0,140X_{KL} + 0,466X_{KS} + 0,103X_K + e$$

Kesimpulan berikut dapat ditarik dari persamaan regresi linier ini:

1. Jika variabelnya adalah kebahagiaan pelanggan (Y), keamanan (X3), kualitas sistem (X2), dan kualitas layanan (X1) semuanya sama dengan nol dan konstan, maka kepuasan pengguna akan menjadi 4,768 satuan, berdasarkan hasil persamaan regresi linier berganda penelitian ini, yang memiliki nilai signifikansi konstan sebesar 4,768.
2. Variabel kepuasan (Y) akan naik sebesar 0,140 apabila variabel kualitas pelayanan (X1) naik sebesar 1 satuan sedangkan variabel bebasnya tetap, sesuai dengan koefisien regresi kualitas pelayanan (X1) sebesar 0,140.

3. Variabel kepuasan (Y) akan meningkat sebesar 0,466 jika variabel kualitas sistem (X2) meningkat sebesar 1 satuan sementara variabel independen tetap konstan, berdasarkan koefisien regresi kualitas sistem (X2) sebesar 0,466.
4. Variabel kepuasan pengguna Berdasarkan koefisien regresi keamanan (X3) sebesar 0,103, jika variabel keamanan (X3) tumbuh sebesar satu satuan sedangkan variabel bebas tetap, (Y) akan naik sebesar 0,103.

3.2 Uji t (Parsial)

Untuk memastikan apakah kepentingan keamanan, kualitas sistem, dan kualitas layanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna aplikasi seluler BSI, digunakan uji-t. Kriteria berikut digunakan untuk memilih uji-t dalam regresi: Variabel X mempengaruhi variabel Y jika $\text{Sig} < 0,05$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$. Variabel X mempengaruhi variabel Y jika $\text{Sig} > 0,05$ atau $t \text{ estimasi} < t \text{ tabel}$.

1. Pengujian hipotesis 1

H1: Kepuasan pengguna terhadap aplikasi BSI *Mobile* dipengaruhi secara signifikan oleh kualitas layanan.

Hipotesis 1 menyatakan kepuasan pengguna secara signifikan dipengaruhi oleh kualitas layanan. Pada tingkat signifikansi $0,007 < 0,05$ dan koefisien regresi 0,140 (positif), variabel keluaran X1 menunjukkan nilai $t\text{-hitung } 2,736 > t\text{-tabel } 1,979$. Oleh karena itu, kami menyimpulkan bahwa H1 dapat diterima, hal ini menunjukkan bahwa kepuasan pengguna terhadap aplikasi BSI *Mobile* dipengaruhi secara signifikan oleh kualitas layanan.

2. Pengujian hipotesis 2

H2 : kualitas sistem berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna aplikasi BSI *Mobile*

Berdasarkan Hipotesis 2, kepuasan pengguna dipengaruhi secara signifikan oleh kualitas sistem. Nilai $t \text{ hitung}$ adalah $8,139 > t \text{ tabel } 1,979$. koefisien regresi 0,466 (positif), dan ambang batas signifikansi $0,000 < 0,05$ ditampilkan untuk variabel keluaran X2. Oleh karena itu, kami menyimpulkan bahwa H2 dapat diterima, yang menunjukkan bahwa kualitas sistem memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pengguna aplikasi BSI *Mobile*.

3. Pengujian hipotesis 3

H3 : keamanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna aplikasi BSI *Mobile*

Berdasarkan Hipotesis 3, kepuasan pengguna dipengaruhi secara signifikan oleh variabel keamanan. Untuk variabel X3, koefisien regresi

adalah 0,103 (positif), nilai signifikansinya adalah $0,043 < 0,05$, dan nilai t-nya adalah $2,049 > t\text{-tabel sebesar } 1,979$. Oleh karena itu, H3 disetujui, hal ini menunjukkan bahwa kepuasan pengguna terhadap aplikasi BSI *Mobile* dipengaruhi secara signifikan oleh kualitas sistem.

3.3 Uji Koefisien Determinasi

Tabel 6 Hasil Uji Determinasi (R^2)

Model Summary ^b			
odel	Sum of Squares	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
	612 ^a	.360	2.32952
	375	.60	
a. Predictors: (Constant), keamanan, Kualitas layanan, kualitas sistem			
b. Dependent Variable: kepuasan pengguna			

Sumber : Hasil output SPSS 26, 2025

Pada tabel Berdasarkan Tabel 6, Variabel bebas keamanan komunikasi, kualitas sistem, dan kualitas layanan menyumbang 36% terhadap variabel terikat kepuasan pengguna aplikasi BSI *Mobile*, berdasarkan nilai R kuadrat terkoreksi sebesar 0,360. sedangkan variabel lain di luar variabel bebas penelitian menyumbang 64%.

Pembahasan

Pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna Aplikasi BSI *Mobile*

Variabel kualitas layanan memiliki koefisien regresi sebesar 0,140 (positif) dan nilai t $2,736 > \text{nilai } t \text{ } 1,979$, dengan tingkat signifikansi $0,007 < 0,05$, berdasarkan hasil uji hipotesis. Hasilnya, H1 to inferensi dan H0 dihapus. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kepuasan pengguna terhadap aplikasi BSI *Mobile* dipengaruhi secara signifikan oleh kualitas layanan. Karena layanan memenuhi harapan, mengurangi gangguan, dan menyediakan informasi yang akurat dan konsisten, pengguna merasa puas dengan aplikasi BSI *Mobile*. Dengan kata lain, pengguna akan lebih puas dengan aplikasi BSI *Mobile* jika mereka merasa kualitas layanannya lebih tinggi.

Responden merasa layanan aplikasi BSI sudah berkualitas dalam menyampaikan informasi, responden yang telah memberikan tanggapan dengan jawaban setuju sebesar 69 responden (53,9%) dan jawaban sangat setuju sebesar 59 responden (46,1%) mengenai item 2 pada pernyataan “Saya merasa Aplikasi BSI *Mobile* secara benar dan sesuai dalam penyampaian informasi”. Serta mengenai item 5 pada pernyataan “Saya merasa Aplikasi BSI *Mobile* jarang mengalami gangguan *server* saat melakukan transaksi” terdapat jawaban setuju

sebesar 42 responden (32,8%) dan jawaban sangat setuju sebesar 86 responden (67,2%).

Temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian Laila Rohana (2024), Widi Eka Pramesti (2023), dan Indy Nur Sholikhah (2024) yang menunjukkan pengaruh positif yang kuat antara variabel kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan.

Pengaruh kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna Aplikasi BSI Mobile

Variabel kualitas sistem memiliki koefisien regresi sebesar 0,466 (positif), t -hitung 8,139 > t -tabel 1,979, dan tingkat signifikansi $0,0000 < 0,05$, berdasarkan hasil uji hipotesis. Berdasarkan hasil analisis H_0 dan H_2 , kepuasan pengguna terhadap aplikasi BSI *Mobile* dipengaruhi secara signifikan oleh kualitas sistem. Salah satu faktor utama yang mempengaruhi kepuasan pengguna adalah kemudahan penggunaan sistem aplikasi. Pengguna merasa lebih aman dan nyaman saat bertransaksi berkat antarmuka aplikasi yang ramah pengguna dan kinerja sistem yang andal. pengguna cenderung memilih aplikasi yang responsif, tidak lemot, dan minim gangguan saat diakses.

Dalam konteks layanan digital seperti BSI *Mobile*, kualitas sistem menjadi aspek penting karena menyangkut pengalaman langsung pengguna saat membuka, menjelajah, dan menggunakan fitur-fitur yang tersedia. Semakin tinggi kualitas sistem yang dirasakan – baik dari sisi tampilan, kemudahan, maupun kestabilan operasional – maka semakin besar pula peluang pengguna merasa puas dan setia menggunakan aplikasi tersebut secara berkelanjutan. Aplikasi yang tidak merepotkan dan berjalan dengan lancar akan menciptakan kepercayaan dan mendorong frekuensi penggunaan yang lebih tinggi.

Responden merasa sistem BSI *mobile* sudah berkualitas dalam aplikasi berjalan dengan baik, responden telah memberikan tanggapan dengan jawaban setuju sebesar 72 responden (56,3 %) dan jawaban sangat setuju sebesar 56 responden (43,8%) mengenai item 1 pada pernyataan “Tampilan sistem pada Aplikasi BSI *Mobile* memudahkan pengguna”. Serta mengenai item 2 pada pernyataan “Aplikasi BSI *Mobile* berjalan dengan baik ketika digunakan” terdapat jawaban setuju sebesar 64 responden (50%) dan jawaban sangat setuju 64 responden (50%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wardatul Qoryah, 2024), (Indy Nur Sholikhah, 2024), (Ahmad), menunjukan bahwa variabel kualitas sistem memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kepuasan nasabah.

Pengaruh Keamanan Terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi BSI Mobile

Berdasarkan hasil uji hipotesis, variabel keamanan mempunyai nilai t hitung sebesar $2,049 > t$ tabel 1,979, koefisien regresi positif sebesar 0,103, dan

tingkat signifikansi sebesar $0,043 < 0,05$. Dengan demikian, H0 dan H3 terbukti yang menunjukkan bahwa keamanan secara signifikan mengurangi kepuasan pengguna terhadap aplikasi *BSI Mobile*.

Orang-orang menggunakan aplikasi *BSI Mobile* karena mereka yakin bahwa informasi pribadi mereka aman dan karena mereka merasa terpercaya saat bertransaksi. Bukti transaksi yang jelas dan kerahasiaan data yang terjamin merupakan dua contoh keamanan, yang berdampak signifikan pada kenyamanan dan kepercayaan konsumen. Tingkat kepuasan mereka terhadap aplikasi akan meningkat seiring dengan tingkat keamanan yang dirasakan. Rasa aman yang dibangun oleh sistem akan berdampak positif terhadap loyalitas dan preferensi pengguna terhadap layanan *mobile banking* yang disediakan oleh *BSI Mobile*.

Responden yang merasa keamanan sistem *BSI Mobile* sudah aman dalam melakukan transaksi pada aplikasi sistem, responden telah memberikan tanggapan dengan jawaban setuju sebesar 72 responden (56,3%) dan jawaban sangat setuju sebesar 56 responden (43,8%) mengenai item 3 pada pernyataan "Salah satu bukti keamanan transaksi adalah adanya bukti untuk setiap transaksi *Mobile Banking*, termasuk waktu transaksi." Sebanyak 71 (55,5%) responden setuju dengan poin 5, "Kerahasiaan data pribadi konsumen terjamin dalam transaksi *mobile banking*," dan 57 (44,5%) responden sangat setuju.

Temuan penelitian ini mendukung penelitian Dinar Ashri (2024), Amalia Rahmawati (2023), dan Lestari (2021) yang menunjukkan bahwa variabel keamanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

Kesimpulan dan saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa :

1. Kualitas layanan berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna aplikasi *BSI Mobile*.
2. Kualitas sistem berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna aplikasi *BSI Mobile*.
3. Keamanan berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna aplikasi *BSI Mobile*.
4. Kualitas layanan, kualitas sistem dan keamanan berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pengguna aplikasi *BSI Mobile*

Saran

1. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dari penelitian ini, peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperluas jumlah responden. Untuk memastikan hasil penelitian yang lebih representatif,
2. peneliti selanjutnya disarankan untuk menyertakan lebih banyak responden dari berbagai latar belakang yang memanfaatkan aplikasi *BSI Mobile*, selain mahasiswa.

3. Peneliti berikutnya sebaiknya menambahkan variabel lain yang relevan, seperti persepsi harga, persepsi manfaat, user interface, atau pengalaman pengguna (user experience), untuk memberikan gambaran yang lebih menyeluruh terhadap kepuasan pengguna
4. Disarankan untuk mendapatkan wawasan yang lebih baik, gabungkan teknik metode kualitatif seperti wawancara mendalam atau observasi non-intrusif terhadap perilaku dan kepuasan pengguna.

Referensi

- Agustina, R., Gustiana, R., & Amini, O. (2021). Pengaruh kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna sistem informasi akuntansi pada PT Indomarco Prismatama Cabang Banjarmasin. *Dinamika Ekonomi: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 14(1), 189-205.
- Agustina, R., Gustiana, R., Amini, O., & Nasional Banjarmasin, S. (2021). *PENGARUH KUALITAS SISTEM DAN KUALITAS INFORMASI TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA PT INDOMARCO PRISMATAMA CABANG BANJARMASIN* (Vol. 14, Issue 1).
- Ahmad., Bambang Setiyo Pambudi. 2014. Pengaruh Persepsi Manfaat Persepsi Kemudahan Keamanan dan Ketersediaan Fitur Terhadap Minat Ulang Nasabah dalam Menggunakan Internet Banking Studi pada Program Layanan I-Banking BRI. *Jurnal Studi Manajemen*, Vol.8, No. 1, April 2014
- Decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460–469.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of management information systems*, 19(4), 9-30.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of management information systems*, 19(4), 9-30.
- Ghozali, Imam. 2013. Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS. Edisi 7. Semarang: Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, et al. 2014. *Multivariate Data Analysis*, Seventh Edition. USA. Pearson Education.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2009). *Marketing Management*. Pearson Education.
- Oliver, R. L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction

- Otoritas Jasa Keuangan. (2015). Bijak Ber-e banking. https://www.ojk.go.id/Files/box/buku_bijak_ber-ebanking.pdf. In Bijak Ber-ebanking.
- Pratama, K., & Krisdayanti, H. (n.d.). *The Influence Of Transparency And Accountability On The Level Of Satisfaction Of Muzakki BAZNAS, Musi Banyuasin District*.
- Rumaini, R., Malik, A., Fusfita, N., Jambi-Muara Bulian, J. K., & Sungai Duren Jaluko Kab Muaro, S. (2023). Pengaruh Kualitas Layanan Mobile Banking Terhadap Kepuasan Nasabah BSI Bertransaksi. *Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 1(5). <https://doi.org/10.59059/mutiara.v1i4.441>
- Sugiyono, (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet.