# PENGARUH TRANSFORMASI SISTEM KEAMANAN DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI BARU TERHADAP SERANGAN SIBER PADA DATA NASABAH

# SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S.E)
Program Studi perbankan syariah


Oleh:

RITA DWI NUR INDAH SARI
NIM 21631065

**PROGRAM STUDI PERBANKAN SYARIAH**

**FAKULTAS SYARIAH DAN EKONOMI ISLAM**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

**TAHUN 2025**

Hal: Pengajuan Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam

Di Tempat

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudari **Rita Dwi Nur Indah Sari** mahasiswi IAIN yang berjudul **"Pengaruh Transformasi Sistem Keamanan Dan Penggunaan Teknologi Baru Terhadap Serangan Siber Pada Data Nasabah"** sudah dapat diajukan dalam sidang Munaqasyah Di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

Demikian permohonan ini kami ajukan dan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

Curup, Juli 2025

| Pembimbing I | Pembimbing II |
|---|---|
| **Prof. Dr. Muhammad Istan, S.E.,M.Pd, M.M** | **Dr. Hendrianto, M.A** |
| **NIP. 19750219 200604 1 008** | **NIP. 19870621 202321 1 022** |

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Rita Dwi Nur Indah Sari |
| Nomor Induk Mahasiswa | : | 21631065 |
| Fakultas | : | Syariah dan Ekonomi Islam |
| Program Studi | : | Perbankan Syariah |
| Judul Skripsi | : | Pengaruh Transformasi Sistem Keamanan Dan Penggunaan Teknologi Baru Terhadap Serangan Siber Pada Data Nasabah. |

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan merupakan karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman atau sangsi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Curup, Juni 2025


**Rita Dwi Nur Indah Sari**
**NIM. 21631065**

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
FAKULTAS SYARI'AH DAN EKONOMI ISLAM
Jalan : Dr. AK Gani No; 01 PO 108 Tlp (0732) 21010 -21759 Fax 21010
Homepage:http/www.iaincurup.ac.id Email:admin@iaincurup.ac.id Kode Pos 39119

# PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor: 471 /In.34/FS/PP.00.9/09/2025

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | **Rita Dwi Nur Indah Sari** |
| NIM | : | **21631065** |
| Fakultas | : | **Syari'ah Dan Ekonomi Islam** |
| Prodi | : | **Perbankan Syari'ah** |
| Judul | : | **Pengaruh Transformasi Sistem Keamanan Dan Teknologi Baru Terhadap Serangan Siber Pada Data Nasabah** |

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada:

| | |
|---|---|
| Hari/Tanggal | : **Rabu, 20 Agustus 2025** |
| Pukul | : **13.30 s/d 15.00 WIB** |
| Tempat | : **Ruang II Gedung Hukum Tata Negara** |

Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E) dalam bidang Ilmu Perbankan Syari'ah

**TIM PENGUJI**

| | |
|---|---|
| Ketua | Sekretaris |
| **Musda Asmara, S.Hi.,MA** | **Soleha, S.E.I.ME** |
| **NIP. 198709102019032014** | **NIP. 199310062025212019** |
| Penguji I | Penguji II |
| **Nopriza l, M.Ag** | **Harianto Wijaya. M,M.E** |
| **NIP. 197711052009011007** | **NIP. 199007202023211024** |

**Mengetahui,**
**Dekan Fakultas Syari'ah dan Ekonomi Islam**

**Dr. Ngadri, M.Ag**
**NIP. 19690206 199503 1 001**

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Assalamualaikum warahmatullahiwabarakatuh*

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmatnya bagi seluruh alam semesta. Sholawat beserta salam kita haturkan kepada junjungan kita nabi agung Muhammad SAW dan keluarga sahabat serta pengikutya semoga tetap mendapatkan keberkahan dari allah SWT.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal skripsi ini, penulis menyadari masih banyaknya kesalahan dan kekurangan yang ada pada proposal skripsi ini maka penulis mohon maaf dan menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi kesempurnaan proposal skripsi ini.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis telah menerima berbagai bentuk bantuan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian karya ilmiah ini:

1. Bapak Prof. Dr. H. Idi Warsah, M.Pd.I selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
2. Bapak Dr. Ngadri, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
3. Bapak Ranas Wijaya, S.E.I., M.E., selaku Ketua Prodi Perbankan Syariah.
4. Ibu Sineba Arli Silvia S.E.selaku pembimbing akademik yang selalu bersedia memberi nasehat, motivasi dan semangat selama proses akademik.
5. Bapak Dr.Muhammad Istan,S.E.,M.Pd,M.M ,selaku pembimbing I yang

telah membimbing serta mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.

6. Bapak Hendrianto M.A, Pembimbing II yang telah membimbing serta mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta staf prodi Perbankan Syariah yang telah memberikan motivasi dan materi untuk membantu skripsi saya.
8. Nasabah Bank Sumsel Babel Syariah menjadi responden dalam penelitian ini.
9. Bapak Andra selaku Pimpinan Bank Sumsel Babel Syariah dan seluruh pegawai yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
10. Kedua orang tua, ayah handa Suyanto dan ibunda Sunarti yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, do‘a, terbaik kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu daam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada para dosen dan seluruh pihak yang telah membantu penulis penyelesaikan skripsi ini. Semoga amal baik dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis dapat menjadi amal sholeh dan mendapat imbalan setimpal dari Allah SWT.

*Wassalamualaikum warohmatullahiwabarakatuh*

Penulis

Rita Dwi Nur Indah Sari
NIM: 21631065

# MOTTO

**“ Setetes Keringat Orangtuaku yang Keluar ada Seribu Langkahku Untuk Maju”**

***(Rita dwi nur indah sari)***

*“Akan ada suatu masa dalam hidup Seseorang merasakan suatu persoalan, yang seakan beban berat di pikul sampai merasa kesulitan dari ujung kepala sampai ujung kaki siapapun itu. Kalau ada yang sedang merasakan itu yakinlah Kata Allah pada saat itu Allah sedang mengangkat derajatnya dan meningkatkan kualitas hidupnya untuk mencapai suatu istimewa yang belum pernah di raih*

*“Allah tidak akan memberikan kesulitan kepada seseorang sesuai batas kemampuannya”*

(Q.S Al-Baqarah 286 )

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapet menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kerendahan hati dan kesabaran yang luar biasa. Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari berbagai bantuan pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Teristimewa kedua orang tua saya Bapak Suyanto dan Ibu Sunarti serta gelar sarjana ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya tercinta. Terimakah telah mengusahakan segalanya untuk anak perempuan pertamamu ini. Ibu, orang pertama yang tahu segala hal tentangku dan orang yang selalu menjadi tempat keluh kesah saya sekaligus menjadi teman curhat, dan bapak yang selalu memberikan dukungan dan semangatnya untuk anak kesayangannya ini. Terimakasih atas doa hebat yang selalu kalian panjatkan untukku semoga kalian sehat selalu, panjang umur, selalu ada dalam lindungan Allah SWT, dan yang paling penting selalu ada dalam setiap episode kehidupanku. Saya meminta maaf belum bisa memberikan yang terbaik dan saya akan mengusahakannya suatu saat nanti kalian bangga dengan anak perempuannya ini.
2. Saudara kandungku tersayang Ma‘ruf Azzam Asyafi dan Siti Nur hikmah terimakasih atas dukungan tawa dan semangat yang menjadi sumber kekuatan di setiap langkah perjalanan akademikku tumbuhlah menjadi versi paling hebat.
3. Sepupu saya Hesti Sekar Damayanti yang telah memberikan motivasi dan

selalu memberikan dukungan semangat dan hiburan selama saya Menyusun Skripsi ini.

4. Sahabat seperjuanganku, Elsa Septian Dini, Vivin Mar‘atun Sholekha, Erika Anjung Fatayanti, Eka Puji Puspita Sari, Maria Ulfa Khasanah, Siti Mutmainah, Rini Kholimatu Sodiah, Mariyani yang selalu membersamai serta membantu dalam kerumitan dalam menyusun skripsi penulis. Terimakasih sudah menjadi sahabat yang baik yang selalu memberikan motivasi, arahan dan semangat disaat penulis tidak yakin dan percaya akan dirinya sendiri serta tidak pernah bosan mendengarkan keluh kesah saya. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan kalian.
5. Untuk diriku sendiri, Rita Dwi Nur Indah Sari Terimakasih untuk semuanya mulai dari fisik, mental fikiran dan kerja keras untuk menyelesaikan studi ini.
6. Pembimbing saya Bapak Dr.Muhammad Istan, S.E.,M.Pd.,MM dan Bapak Hendrianto, MA Selaku pembimbing 1 dan Pembimbing lI yang telah memberikan bimbingan dan kemudahan dalam penyelesaian penyusunan Skripsi ini saya mengucapkan Terimakasih semoga Bapak beserta keluarga senantiasa diberikan kesehatan dan kelancaran rezeki dari Allah Swt.
7. Terimakasih Untuk Almamaterku IAIN Curup
8. Teman-teman seperjuangan prodi Perbankan Syariah angkatan 2021 yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terimakasih atas dukungan dan doa-doa baiknya. Akhir kata, penulis dapat menyadari tanpa Ridho dan pertolongan dari Allah SWT, serta bantuan, dukungan, motivasi dari segala pihak skripsi ini tidak dapat diselesaikan. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan

dalam penulisan ini, penulis ucapkan banyak terima kasih dan semoga Allah SWT membalas segala kebaikan kalian. Aamiin Yarabbal‘alamin.

## ABSTRAK

Rita Dwi Nur Indah Sari Nim 21631065 **"Pengaruh Transformasi Sistem Keamanan Dan Penggunaan Teknologi Baru Terhadap Serangan Siber Pada Data Nasabah"** Skripsi, Program Studi Perbankan Syariah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh transformasi sistem keamanan dan penggunaan teknologi baru terhadap serangan siber pada data nasabah di Bank Sumsel Babel Syariah KCP Belitang. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada meningkatnya risiko kejahatan siber seiring dengan digitalisasi layanan perbankan, seperti phishing, malware, dan ransomware, yang mengancam keamanan data nasabah. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik survei melalui kuesioner kepada 93 responden nasabah bank. Uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan pada variabel Transformasi Sistem Keamanan, Penggunaan Teknologi Baru, dan Serangan Siber adalah valid dengan nilai r-hitung > r-tabel (0,2071). Uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha menghasilkan nilai 0,854 untuk Transformasi Sistem Keamanan, 0,866 untuk Teknologi Baru, dan 0,872 untuk Serangan Siber, yang menunjukkan bahwa instrumen penelitian reliabel. Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa secara simultan, transformasi sistem keamanan dan penggunaan teknologi baru berpengaruh signifikan terhadap serangan siber dengan nilai F-hitung = 53,722 > F-tabel = 3,10 dan signifikansi 0,000 < 0,05. Secara parsial, variabel Transformasi Sistem Keamanan memiliki pengaruh signifikan dengan nilai t-hitung = 4,946, signifikansi 0,000, dan variabel Penggunaan Teknologi Baru memiliki t-hitung = 5,952, signifikansi 0,000. Nilai koefisien determinasi ($R^2$) sebesar 0,548 menunjukkan bahwa 54,8% variasi serangan siber dapat dijelaskan oleh kedua variabel bebas tersebut. Temuan ini menegaskan pentingnya peran sistem keamanan digital dalam mengurangi risiko serangan siber, serta perlunya penguatan keamanan saat mengadopsi teknologi baru. Bank dan nasabah perlu meningkatkan literasi keamanan digital guna menjaga integritas dan kepercayaan terhadap layanan perbankan syariah.



**Kata kunci**: Transformasi Digital, Teknologi Baru, Keamanan Siber.

## ABSTRACT

Rita Dwi Nur Indah Sari Nim 21631065 *"The Influence of Security System Transformation and the Use of New Technology on Cyber Attacks on Customer Data"* Thesis, Islamic Banking Study Program.

This research aims to determine the impact of security system transformations and the use of new technologies on cyber attacks on customer data at Bank Sumsel Babel Syariah KCP Belitang. The background of this study is based on the increasing risk of cybercrime along with the digitalization of banking services, such as phishing, malware, and ransomware, which threaten the security of customer data. The method used is a quantitative approach with a survey technique through questionnaires to 93 bank customer respondents. Validity tests show that all statement items in the variables of Security System Transformation, Use of New Technologies, and Cyber Attacks are valid with r-count > r-table (0.2071). The reliability test using Cronbach's Alpha resulted in a value of 0.854 for Security System Transformation, 0.866 for New Technologies, and 0.872 for Cyber Attacks, indicating that the research instrument is reliable. The results of the multiple linear regression analysis show that simultaneously, the transformation of security systems and the use of new technologies have a significant impact on cyber attacks with an F-value of 53.722 > F-table of 3.10 and a significance of 0.000 < 0.05. Partially, the Security System Transformation variable has a significant influence with a t-value of 4.946, significance 0.000, and the New Technology Usage variable has a t-value of 5.952, significance 0.000. The coefficient of determination ($R^2$) value of 0.548 indicates that 54.8% of the variation in cyber attacks can be explained by these two independent variables. These findings emphasize the importance of the role of digital security systems in reducing the risk of cyber attacks, as well as the need to strengthen security when adopting new technologies. Banks and customers need to enhance digital security literacy to maintain integrity and trust in Islamic banking services.



**Keywords**: Digital Transformation, New Technologies, Cybersecurity.

## DAFTAR ISI

## DAFTAR TABEL

# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi informasi (TI) telah membawa perubahan signifikan pada hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk di dalamnya sektor perbankan. [1] Kemajuan pesat teknologi informasi telah mengantarkan masyarakat dunia ke dalam era baru yang dikenal sebagai revolusi industri 4.0.[2] Era ini ditandai oleh kemunculan berbagai inovasi teknologi seperti *Internet of Things* (IoT), *Cloud Computing*, Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*), dan Pembelajaran Mesin (*Machine Learning*). Penerapan teknologi-teknologi tersebut dalam sektor layanan keuangan telah menghasilkan perubahan signifikan di industri perbankan. Transformasi ini dapat dilihat dari empat aspek utama yang mendorong pergeseran lanskap perbankan di masa depan, yaitu: pertama, perubahan ekspektasi konsumen terhadap produk dan layanan perbankan; kedua, pemanfaatan data untuk meningkatkan kualitas produk dan layanan; ketiga, terbentuknya kemitraan baru antara perusahaan besar dan perusahaan rintisan (*start-up*); dan keempat, peralihan model operasional

[1] Andi Muh Akbar Saputra, dkk. *Teknologi Informasi: Peranan TI dalam berbagai bidang*, (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), 20.

[2] Risna Ardianto, dkk., "Transformasi Digital dan Antisipasi Perubahan Ekonomi Global dalam Dunia Perbankan", *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin* 2, no.1 (2024): 80–88.

menuju bisnis digital.[3]

Transformasi digital merupakan salah satu pilar penting dalam strategi modernisasi layanan perbankan. Transformasi ini dapat memberikan manfaat optimal bagi bank apabila adopsi teknologi informasi yang dilakukan selaras dengan kebutuhan proses bisnis, karakteristik dan kebutuhan konsumen, serta mampu mendukung arah, tujuan, dan strategi bisnis bank secara keseluruhan.[4]


Sumber: Otoritas Jasa Keuangan

**Gambar 1.1**

**Roundmap Pengembangan Transformasi Digital Perbankan 2020-2025**

[3] Otoritas Jasa Keuangan, "Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan", *Ojk*, (2020): 1–54.

[4] Peti Savitri, *Transformasi Digital dalam Industri Perbankan: Implikasi terhadap Akuntansi dan Teknologi Informasi*, (Penerbit NEM Pekalongan, 2024), 134.

Berdasarkan data pada gambar 1 menunjukkan akan lebih banyak transformasi digital yang dilakukan pada dunia perbankan pada kurun waktu 2020-2025 yang sangat terkait dengan teknologi. Saat ini sektor perbankan tengah menghadapi transformasi digital sebagai respon terhadap pengembangan *fintech* dan revolusi teknologi digital. [5] Transformasi ini membawa bank ke dalam era layanan perbankan digital yang bertujuan untuk menyebarkan inklusi keuangan dan memberikan akses kepada masyarakat tanpa batasan waktu dan tempat.[6]

Layanan perbankan digital merupakan bentuk layanan elektronik yang dikembangkan dengan memaksimalkan pemanfaatan data nasabah untuk memberikan pelayanan yang lebih cepat, mudah, dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan (*customer experience*). Layanan ini memungkinkan nasabah untuk melakukan berbagai transaksi secara mandiri, dengan tetap memperhatikan aspek keamanan. [7] Layanan perbankan digital yang ada pada bank-bank di Indonesia saat ini adalah telephone banking, SMS banking, Internet banking, mobile banking serta yang saat ini sedang disenangi masyarakat adalah *self service.*[8] Meliputi penggunaan mesin ATM, serta transaksi-transaksi yang dapat dilakukan dengan *self service*

[5] Ferozi Ramdana Irsyad, dkk., "Menghadapi Era Baru : Strategi Perbankan dalam Menghadapi Perubahan Pasar dan Teknologi di Indonesia", *Transformasi: Journal of Economics and Business Management* 3, no.2 (2024): 29–46.

[6] Ria Tifanny Tambunan dan M. Irwan Padli Nasution, "Tantangan dan Strategi Perbankan dalam Menghadapi Perkembangan Transformasi Digitalisasi Di Era 4.0", *Sci-Tech Journal* 2, no.2 (2022): 148–156.

[7] Annisa Indah Mutiasari, "Perkembangan Industri Perbankan Di Era Digital‘, *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Kewirausahaan* 9, no.2 (2020): 32–41.

[8] Rini Rahayu Kurniati dan Alifvira Febrianti, "Peluang dan Tantangan Transformasi Digital pada Bank Sayriah Indonesia (BSI)", *JBI (Jurnal Bisnis Indonesia)* 16, no.2 (2024): 1–15.

seperti pembukaan rekening, penggantian PIN, aktivasi kartu, cetak buku rekening, cetak rekening koran, kirim rekening koran via email, cetak 5 transaksi terakhir, penerbitan kartu debit, penggantian kartu debit/ATM, pengkinian data. Sistem layanan ini sudah ada pada bank-bank yang ada di Indonesia termasuk bank syariah di Indonesia yaitu bank Sumsel Babel Syariah.

Bank Sumsel Babel Syariah menyadari pentingnya inovasi dan penerapan teknologi untuk memenuhi kebutuhan nasabah yang semakin beragam. Dengan terus berupaya untuk menyediakan layanan yang lebih efisien dan terjangkau, Bank Sumsel Babel Syariah telah mengadopsi berbagai teknologi digital seperti aplikasi mobile banking, internet banking, dan sistem pembayaran digital. [9] Transformasi digital ini bertujuan untuk memberikan kemudahan akses layanan perbankan, mempercepat transaksi, serta menciptakan pengalaman yang lebih baik bagi nasabah, sejalan dengan tuntutan zaman yang semakin bergantung pada teknologi.

Kemudahan yang ditawarkan oleh transformasi digital perbankan, tentu terdapat sisi gelap yang tidak dapat diabaikan, yaitu risiko terkait serangan siber.[10] Adopsi teknologi digital oleh Bank Sumsel Babel Syariah, meskipun membawa banyak manfaat, juga memperkenalkan potensi risiko

[9] Muhammad Iqbal Fasa, "Transformasi Digital Era Industri 4.0 Revolusi Layanan yang Mengubah Lanskap Perbankan Syariah di Indonesia", *Jurnal Intelek dan Cendikiawan Nusantara* 1, no.5 (2024): 7653–7665.

[10] Rusydi Fauzan, dkk., *Manajemen Perbankan*, (Padang: PT Global Eksekutif Teknologi, 2023).

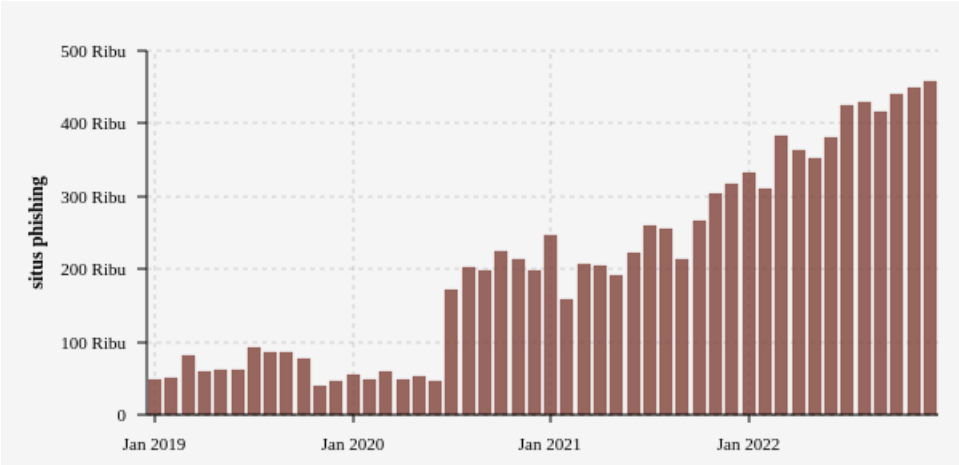
baru yang dapat mengancam integritas dan keamanan data nasabah yaitu serangan siber. Serangan siber adalah bentuk penggunaan kekuatan bersenjata di mana suatu negara atau entitas hukum internasional melakukan serangan yang menyebabkan kerusakan pada sistem komputer negara yang menjadi target. Namun, tindakan tersebut baru dikategorikan sebagai perang apabila terjadi kerusakan fisik serta menimbulkan kerugian materiil atau korban jiwa.[11] Definisi serangan siber sering kali dikaitkan dengan kejahatan siber, karena pelaku serangan biasanya melakukan tindakan seperti pencurian data, penyebaran virus, serangan DDoS, perusakan sistem komputer, eksploitasi situs web, pencurian kata sandi, serta pencurian Hak Kekayaan Intelektual (HKI)I.[12]

Dunia yang memudahkan manusia saling terhubung, ancaman siber tidak hanya datang dari individu atau kelompok yang berusaha mengakses data secara ilegal, tetapi juga dari berbagai metode serangan yang semakin canggih, seperti *malware*, *ransomware*, dan serangan *phishing*.[13]

[11] Diny Luthfah, "Serangan Siber Sebagai Penggunaan Kekuatan Bersenjata dalam Perspektif Hukum Keamanan Nasional Indonesia", *TerAs Law Review : Jurnal Hukum Humaniter dan HAM* 3, no.1 (2021): 11–22.

[12] N. H. Anjani, "Kondisi Keamanan Siber di Indonesia", *Ringkasan Kebijakan 9*, (2021): 1-12.

[13] Muhazzab Alief Faizal, dkk., "Analisis Risiko Teknologi Informasi pada Bank Syariah : Identifikasi Ancaman dan Tantangan Terkini", *Jurnal Asy-Syarikah: Jurnal Lembaga Keuangan, Ekonomi dan Bisnis Islam* 5, no.2 (2023): 87–100.




Sumber: Data books 2023

**Gambar 1.2**

**Serangan Siber Phishing**

Berdasarkan dari data gambar 2 Serangan kejahatan siber berupa phishing terjadi dari Januari 2019 hingga Desember 2022. Pada tahun 2019, jumlah serangan yang dilaporkan masih di bawah 100 ribu situs phishing unik per bulan. Namun, pada periode 2020 hingga 2021, jumlah tersebut meningkat menjadi sekitar 200 ribu situs per bulan, dan kemudian melonjak lebih lanjut ke kisaran 300 hingga 400 ribu situs per bulan, mencapai rekor tertinggi lebih dari 400 ribu situs phishing pada Desember 2022.

Dalam acara *Launching & Media Briefing* mengenai Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan OJK (2021-2025), dijelaskan bahwa kerugian timbul akibat serangan kejahatan siber. Tahun 2022 tercatat

sebagai tahun rekor untuk serangan phishing, di mana APWG melaporkan lebih dari 4,7 juta insiden phishing sepanjang tahun tersebut.[14]

Hal ini terjadi tentu karena banyaknya faktor yang menjadi sebab, dapat disebabkan karena faktor keamanan pihak bank terkait atau dapat disebabkan karena nasabah itu sendiri. Lembaga Riset Keamanan Siber CISSReC mengungkapkan survei masalah keamanan informasi yang menyangkut pada kekuatan siber dari beberapa perbankan di Indonesia pada tahun 2022.[15]

Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan kepada pegawai bank Sumsel Babel Syariah kcp Belitang mengatakan bahwa kerap terdapat laporan dari nasabah terkait kejahatan siber seperti phising dan meminta nasabah mengirim sejumlah uang.[16] Berdasarkan hal ini dapat kita ketahui bahwa kejahatan siber seperti phishing telah merajalela bahkan tidak hanya di bank Sumsel Babel Syariah. Data nasabah menjadi salah satu aset paling bernilai bagi bank. Informasi pribadi, identitas nasabah, serta rincian transaksi keuangan adalah data yang sangat sensitif dan harus dilindungi dengan ketat. Jika data ini jatuh ke tangan yang salah, dapat menyebabkan kerugian yang sangat besar, baik bagi nasabah maupun bank itu sendiri. Oleh karena itu, seiring dengan implementasi sistem informasi

[14] Otoritas Jasa Keuangan, "Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan", *Ojk*, (2020): 1–54.

[15] https://www.cissrec.org/index.php/news/detail/1070/survei-cissrec-sistem-keamanan-bank-indonesia-kalah-dari-bank-btpn.html

[16] Wawancara dengan Indah, Pegawai Bank Sumsel Babel Syariah Cabang Pembantu Belitang, Pada Senin 23 Desember 2024‖.

berbasis digital, Bank Sumsel Babel Syariah harus memperhatikan aspek keamanan yang sangat krusial agar data nasabah tetap terjaga dari potensi kebocoran dan serangan yang dapat merusak kepercayaan nasabah serta merugikan bank dalam jangka panjang.

Ancaman serangan siber terhadap sistem informasi perbankan bukanlah isu yang bisa dianggap sepele. Serangan siber yang menargetkan data nasabah bisa berupa pencurian informasi pribadi atau data transaksi yang sensitif, yang dapat digunakan untuk tindakan kriminal seperti penipuan dan pembobolan akun.[17] Selain itu, serangan *ransomware* yang mengunci data atau sistem perbankan juga dapat menyebabkan gangguan serius terhadap operasional bank dan layanan kepada nasabah. Bahkan, serangan terhadap infrastruktur TI bank dapat menurunkan reputasi dan kredibilitas bank di mata nasabah dan masyarakat luas.[18]

Risiko serangan siber semakin meningkat seiring dengan kompleksitas teknologi yang digunakan dan semakin canggihnya taktik yang diterapkan oleh para pelaku kejahatan dunia maya. Oleh karena itu, Bank Sumsel Babel Syariah harus memperkuat sistem keamanannya untuk melindungi data nasabah dan memastikan bahwa sistem digital yang digunakan dapat berjalan dengan aman dan terhindar dari ancaman yang

[17] Kemal Idris Balaka dkk.,"Pencurian Informasi Nasabah di Sektor Perbankan: Ancaman Serius Di Era Digital", *Yustitiabelen* 10, no.2 (2024): 105–130

[18] Budi Hartono, "Ransomware: Memahami Ancaman Keamanan Digital", *Bincang Sains dan Teknologi* 2, no.02 (2023): 55–62.

merugikan. Pengelolaan risiko siber yang baik memerlukan kolaborasi antara teknologi, kebijakan, dan sumber daya manusia yang kompeten dalam bidang keamanan siber.

Ancaman terhadap sistem informasi semakin nyata, banyak bank, termasuk Bank Sumsel Babel Syariah, yang terus berupaya mengoptimalkan penggunaan teknologi tanpa mengorbankan aspek keamanan. Oleh karena itu, sangat penting bagi bank untuk mengevaluasi secara berkala kebijakan dan prosedur keamanan yang diterapkan, serta melakukan perbaikan berkelanjutan untuk menanggulangi potensi risiko siber yang muncul. Dengan demikian, transformasi digital yang dijalankan dapat berjalan dengan aman, memberikan manfaat maksimal bagi nasabah, dan menjaga integritas serta reputasi Bank Sumsel Babel Syariah.

Windra dan Danang yang meneliti terkait dampak layanan digital banking terhadap nasabah Ditemukan bahwa digitalisasi layanan perbankan memberikan dampak positif bagi nasabah, antara lain dengan mengurangi waktu dan biaya dalam mengakses layanan bank serta meningkatkan perlindungan privasi. Akibatnya, nasabah dapat dengan mudah mengakses rekening bank, layanan pinjaman, dan berbagai layanan perbankan digital lainnya. Namun dalam penelitian ini tidak menggali dampak negatif yang akan terjadi dari layanan digital banking seperti serangan siber yang perlu digali lebih dalam yang terkait dengan transformasi digital sistem informasi perbankan. Hal ini penting sekali untuk digali lebih dalam karena berkaitan dengan keamanan data nasabah

bank itu sendiri.[19]

## B. Rumusan Masalah

1. Apakah transformasi sistem keamanan berpengaruh terhadap serangan siber pada data nasabah di Bank Sumsel Babel Syariah KCP Belitang?

2. Apakah penggunaan teknologi baru berpengaruh terhadap serangan siber pada data nasabah di Bank Sumsel Babel Syariah KCP Belitang?

3. Apakah transformasi sistem keamanan dan penggunaan teknologi baru secara simultan berpengaruh terhadap serangan siber pada data nasabah di Bank Sumsel Babel Syariah KCP Belitang?

## C. Tujuan Penelitian

1. Untuk Mengetahui transformasi sistem keamanan berpengaruh terhadap serangan siber pada data nasabah di Bank Sumsel Babel Syariah KCP Belitang.

2. Untuk Mengetahui penggunaan teknologi baru berpengaruh terhadap serangan siber pada data nasabah di Bank Sumsel Babel Syariah KCP Belitang.

3. Untuk Mengetahui transformasi sistem keamanan dan penggunaan teknologi baru secara simultan berpengaruh terhadap serangan siber pada data nasabah di Bank Sumsel Babel Syariah KCP Belitang.

[19] Windra Laksana Putra dan Danang Wiratnoko, "Dampak Layanan Digital Banking Terhadap Nasabah", *Jurnal Mahasiswa* 3, no.1 (2021): 50–65.

## D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan nilai manfaat secara praktis dan teoritis antara lain:

### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk memperkaya ilmu pengetahuan dibidang ilmu perbankan syariah dan sebagai bahan literatur bagi peneliti selanjutnya yang igin mengkaji mengenai pengaruh transformasi digital sistem bank Sumsel Babel Syariah terhadap risiko serangan siber pada data nasabah.

### 2. Manfaat Praktis

Diharapkan hasil analisa penelitian ini mampu memberikan manfaat bagi berbagai pihak yaitu:

a. Bagi peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengalaman wawasan serta ilmu pengetahuan mengenai transformasi digital sistem informasi, peningkatan keamanan siber dan penerapan teknologi baru bank Sumsel Babel Syariah secara terhadap risiko serangan siber pada data nasabah.

b. Bagi nasabah Bank Sumsel Babel Syariah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan serta ilmu pengetahuan mengenai transformasi digital sistem informasi,

peningkatan keamanan siber dan penerapan teknologi baru bank Sumsel Babel Syariah secara terhadap risiko serangan siber pada data nasabah serta memberikan kemudahan nasabah dalam melindungi data-data pribadi dari serangan siber.

c. Bagi Bank Sumsel Babel Syariah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan terkait dengan pengambilan kebijakan perusahaan mengenai transformasi digital sistem informasi, peningkatan keamanan siber dan penerapan teknologi baru bank Sumsel Babel Syariah secara terhadap risiko serangan siber pada data nasabah

## E. Batasan Masalah

Penelitian ini secara spesifik memfokuskan pada pengaruh transformasi sistem keamanan dan penggunaan teknologi baru terhadap serangan siber pada data nasabah. Variabel independen yang diteliti adalah Transformasi Sistem Keamanan (X1) dan Penggunaan Teknologi Baru (X2). Variabel dependen yang diteliti adalah Serangan Siber pada Data Nasabah (Y). beberapa Batasan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Penelitian ini tidak secara spesifik menggali dampak negatif lain dari layanan digital banking selain serangan siber.
2. Meskipun transformasi digital perbankan syariah dibahas, penelitian ini tidak secara mendalam mengkaji tantangan dan peluang transformasi digital secara umum atau dampak sosial dan ekonomi terhadap masyarakat Muslim, melainkan fokus pada aspek keamanan siber.
3. Penelitian ini tidak membahas penanganan cyber crime terhadap loyalitas

nasabah secara spesifik, melainkan fokus pada pengaruh transformasi sistem keamanan dan teknologi baru terhadap risiko serangan siber. Penelitian ini tidak menganalisis secara rinci ancaman dan solusi cyber security secara umum atau manajemen risiko siber di luar konteks pengaruh variabel independen yang disebutkan.

## F. Review Kajian Terdahulu

1. Windra Laksana Putra dan Danang Wiratnoko, dengan judul ―Dampak Layanan Digital Banking terhadap Nasabah‖. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak layanan perbankan digital terhadap Nasabah. Terutama berfokus pada penentuan sejauh mana Nasabah telah mengakses rekening bank digital, layanan pinjaman, dan layanan perbankan digital lainnya Penelitian ini

   menggunakan pendekatan strategi analisis data campuran, yakni studi kasus dengan pendekatan analisis kuantitatif dan kualitatif secara deskriptif dengan sumber pengumpulan data primer dan sekunder digunakan dalam pengumpulan informasi dari responden. Studi ini menemukan bahwa digitalisasi layanan perbankan berdampak positif bagi Nasabah dengan mengurangi waktu dan biaya dalam mengakses layanan bank serta meningkatkan privasi bagi nasabah, akhirnya diketahui bahwa Nasabah dengan mudah mengakses rekening bank, layanan pinjaman, dan layanan perbankan digital lainnya.[20]

[20] Windra Laksana Putra and Danang Wiratnoko, "Dampak Layanan Digital Banking Terhadap Nasabah", *Jurnal Mahasiswa* 3, no.1 (2021): 50–65.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah penelitian terdahulu berfokus pada penentuan sejauh mana nasabah telah mengakses rekening bank digital, layanan pinjaman, dan layanan perbankan digital lainnya. Sedangkan penelitian ini membahas secara spesifik pengaruh layanan digital bank Sumsel Babel Syariah terhadap risiko serangan siber pada data nasabah.

2. Farisa Nadhila Siregar dkk., dengan judul ―Transformasi Digital Dalam Sistem Informasi Perbankan Syariah‖. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi tantangan dan peluang yang dihadapi oleh lembaga keuangan syariah dalam mengadopsi transformasi digital, dengan fokus pada dampak sosial dan ekonomi terhadap masyarakat Muslim. Metodologi yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif asilnya adalah menunjukkan bahwa digitalisasi perbankan syariah telah membawa perubahan signifikan dalam operasional lembaga keuangan, dengan penekanan pada keadilan dan keuntungan dalam transaksi keuangan. Selain itu transformasi ini meningkatkan pengalaman nasabah melalui personalisasi layanan, memperluas inklusi keuangan dan meningkatkan literasi keuangan masyarakat yang pada gilirannya mendorong partisipasi aktif dalam sistem keuangan syariah. Namun, tantangan seperti kebijakan, integrasi, dan regulasi teknis perlu diatasi untuk memastikan keberhasilan transformasi ini dan perlindungan

nasabah.[21]

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah penelitian terdahulu berbicara tantangan dan peluang yang dihadapi oleh lembaga keuangan syariah dalam mengadopsi transformasi digital, dengan fokus pada dampak sosial dan ekonomi terhadap masyarakat Muslim. Sedangkan penelitian ini dampak layanan digital bank Sumsel Babel Syariah terhadap risiko serangan siber pada data nasabah. Metodologi penelitian terdahulu menggunakan penelitian kualitatif dalam metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif.

3. Bagas dan Muhammad Iqbal Fasa, dengan judul ―Transformasi Digital Era Industri 4.0 Revolusi Layanan yang Mengubah Lanskap Perbankan Syariah di Indonesia‖. Penelitian ini mengkaji transformasi digital era Industri 4.0 dalam konteks revolusi layanan perbankan syariah di Indonesia. Dengan menggunakan metode penelitian kualitatif berbasis literature review. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital telah menghadirkan berbagai inovasi layanan seperti mobile banking, internet banking, dan sistem pembayaran digital yang meningkatkan efisiensi operasional dan aksesibilitas layanan perbankan syariah. Namun, transformasi ini juga menghadapi tantangan seperti keterbatasan sumber daya manusia, keamanan siber, regulasi, dan literasi keuangan masyarakat. Faktor-faktor kunci keberhasilan transformasi

[21] Farisa Nadhila Siregar, dkk., "Transformasi Digital dalam Sistem Informasi Perbankan Syaria"‘, *Economist, Jurnal Ekonomi dan Bisnis* 2, no.1 (2025): 1–20.

mencakup inovasi teknologi, manajemen risiko yang efektif, kolaborasi dengan fintech, pengembangan infrastruktur digital, peningkatan kompetensi SDM, dan dukungan regulasi yang tepat. Penelitian ini memberikan wawasan penting bagi pengembangan strategi transformasi digital perbankan syariah yang sesuai dengan prinsip syariah dan tuntutan era digital.[22]

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah penelitian terdahulu menekankan pada apa saja bentuk dari transformasi digital bank syariah di Indonesia. Metode penelitian yang digunakan yaitu kualitatif dengan literatur review. Sedangkan pada penelitian ini fokus pada risiko serangan siber dan menggunakan metode kuantitatif sebagai metode penelitian.

4. Muhammad Varhisky Ferbriawan dengan judul ―Pengaruh Penanganan Cyber Crime Terhadap Loyalitas Nasabah Dengan Kepercayaan Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada Nasabah Bank Syariah Di Kota Bandar Lampung)‖.

Peneliti bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara variabel *cyber crime* terhadap Loyalitas Nasabah dengan Kepercayaan sebagai variabel intervening, dan untuk melihat apakah Nasabah Bank Syariah di Kota Bandar lampung berpengaruh terhadap akan terjadinya *Cyber crime* yang

[22] Muhammad Iqbal Fasa, "Transformasi Digital Era Industri 4.0 Revolusi Layanan yang Mengubah Lanskap Perbankan Syariah di Indonesia", *Jurnal Intelek dan Cendikiawan Nusantara* 1, no.5 (2024): 7653–7665.

terus meningkat, dan apakah loyalitas nasabah akan berpengaruh dengan terjadinya *Cyber crime* dengan melalui Kepercayaan Nasabah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Cyber crime* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Loyalitas Nasabah. *Cyber crime* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepercayaan. Kepercayaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Loyalitas nasabah. *Cyber crime* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Loyalitas Nasabah dengan melalui Kepercayaan.[23]

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah penelitian terdahulu mengkaji pengaruh penanganan *cyber crime* terhadap loyalitas nasabah. Sedangkan penelitian ini mengkaji pengaruh transformasi digital layanan bank Sumsel Babel Syariah terhadap risiko serangan siber.

5. Edy Soesanto dkk., dengan judul ―Analisis dan Peningkatan Keamanan Cyber: Studi Kasus Ancaman dan Solusi dalam Lingkungan Digital Untuk Mengamankan Objek Vital dan File‖. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis objek vital, mengidentifikasi tantangan utama dalam melindunginya dari serangan dunia maya, mengevaluasi dan mengusulkan langkah dan strategi untuk meningkatkan keamanan file, dan mengkaji studi kasus terkait ancaman dan solusi di lingkungan digital.

[23] Muhammad Varhisky Febriawan, "Pengaruh Penanganan Cyber Crime Terhadap Loyalitas Nasabah dengan Kepercayaan Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada Nasabah Bank Syariah di Kota Bandar Lampung)", 2024.

Pendekatan kualitatif dengan menggunakan teknik wawancara dan observasi. Potensi ancaman *cybercrime* di Indonesia antara lain *hacking, cracking, cyber sabotage, dan spyware.* Proses manajemen risiko melibatkan identifikasi, penilaian, penanganan, dan pengendalian risiko. Untuk mengantisipasi ancaman tersebut, diperlukan tenaga ahli teknologi yang mendukung pengembangan sistem pertahanan negara tingkat lanjut dan mendirikan pusat komando keamanan siber.[24] Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah penelitian terdahulu menganalisis ancaman dan solusi serta manajemen risiko terkait serangan siber. Sedangkan penelitian ini mengkaji dampak dan pengaruh transformasi digital layanan bank Sumsel Babel Syariah terhadap risiko serangan siber pada data nasabah.

[24] Edy Soesanto, dkk., "Analisis dan Peningkatan Keamanan Cyber: Studi Kasus Ancaman dan Solusi Dalam Lingkungan Digital untuk Mengamankan Objek Vital Dan File", *SAMMAJIVA : Jurnal Penelitian Bisnisdan Manajemen* 1, no.2 (2023): 186.

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

## A. Transformasi

Kata transformasi, seringkali digunakan untuk merujuk pada makna perubahan. Kata ini berasal dari bahasa Inggris *transform*, yang artinya (1) *to change in composition or structure*; (2) *to change the outward from or appearance of* dan (3) *to change in character of condition*. Dari makna-makna tersebut dapat ditarik pengertian bahwa transformasi berarti perubahan komposisi atau struktur, penampilan, atau karakter dari sebuah kondisi. Istilah lain yang serupa dengan kata ini adalah *metamorphose, convert* dan *transmute*. [25] Ketiganya dapat dimaknai adanya sebuah perubahan, di mana tidak hanya berubah derajatnya tetapi berubah jenisnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Daszko, Macur & Sheinberg[26] yang menyatakan bahwa semua transformasi itu perubahan, tetapi tidak semua perubahan itu dapat disebut transformasi (*all transformation is change, not all change is transformation*). Disebut transformasi jika merujuk pada perubahan jenis (*"Transformation is a change in kind; not a change in degree"*).

[25] ―Definition of Transform | Dictionary.Com,‖ www.dictionary.com, accessed June 24, 2020, https://www.dictionary.com/browse/transform.

[26] Marcia Daszko, Ken Macur, and Sheila Sheinberg, ―Transformation: A Definition, Theory and Challenges to Transforming,‖ Marcia Daszoko & Associates, California, Available at: Www. Mdaszko. *Com/Theory_of_transformation_final_jan_28_2005. Pdf (Accessed March 3, 2008)*, 2005, hlm. 1

## B. Teknologi Baru

Di telinga kita, kata ―teknologi‖ mungkin sudah tidak terdengar asing karena teknologi sendiri sudah ada sejak zaman kuno yang terus berkembang hingga zaman sekarang, hanya saja teknologi yang digunakan pada zaman kuno masih sangat sederhana dibanding dengan sekarang yang mempunyai system sendiri dan dapat dikerjakan secara otomotis yang telah diatur oleh manusia. Hingga kini pun manusia berlomba-lomba untuk memunculkan ide baru dalam perkembangan teknologi.

―Teknologi adalah aplikasi dari ilmu pengetahuan untuk memecahkan masalahmasalah praktis dalam kehidupan menggunakan teknologi alat (*hard ware*) dan teknologi sistem (*soft ware*)‖.[27]

Perkembangan teknologi sudah ada sejak dahulu dan teknologi sendiri adalah ide dan pikiran dari manusia sendiri untuk memecahkan suatu masalah, hanya saja teknologi dahulu lebih sederhana dibandingkan zaman sekarang yang sudah praktis dan lebih efisien.

Diantara bentuk teknologi terbaru di era sekarang adalah *Technology Acceptance Model* (TAM). *Technology Acceptance Model* (TAM) pertama kali diperkenalkan oleh Davis (1989) yang memodifikasi dari kepercayaan (*beliefe*), sikap (*attitude*), intensitas (*intention*), dan hubungan perilaku

[27] Detya Wiryany, dkk, ―Pengaruh Perkembangan Teknologi terhadap Perubahan Gaya Hidup pada Masyarakat‖ *Prosiding Hasil Seminar Penerapan Sistem Bisnis Keuangan dalam Mendukung Society 5.0* (2019): 29.

pengguna (*user behavior relationship*) yang mengadopsi dari komponen-komponen *Theory of Reason Actioned* (TRA). Tujuan dari *Technology Acceptance Model* (TAM) yaitu untuk menjelaskan faktor penentu penerimaan dari suatu teknologi yang berbasis informasi secara umum. Selain itu, *Technology Acceptance Model* (TAM) juga dapat menjelaskan tingkah laku *end user* dari adanya teknologi informasi dengan variasi yang cukup luas serta populasi pemakai yang dapat menyediakan dasar dalam rangka untuk mengetahui pengaruh dari faktor eksternal terhadap landasan psikologis. *Technology Acceptancel Model* (TAM) biasanya digunakan untuk mengeksplorasi bagaimana cara seseorang untuk mendapatkan kemajuan teknologi baru, dan variabel apa saja yang dapat mempengaruhi seleksi, pengakuan, dan niat dalam penggunaan inovasi.[28]

## C. Risiko Serangan Siber

### 1) Serangan Siber

Serangan siber adalah aktivitas ilegal yang dilakukan dengan sengaja menggunakan perangkat, jaringan, atau kode komputer yang bersifat destruktif. Tujuannya bisa mencakup mengubah, mengganggu, membatasi akses, menurunkan performa, hingga merusak file, jaringan, atau sistem komputer secara keseluruhan.[29]

[28] Edi Purwanto dan Vicky Budiman, ―Applying the Technology Acceptance Model to Investigate the Intention to Use E-health: A Conceptual Framework‖ *Technology Reports of Kansai University* Vol. 62. No. 05, (2020): 2570.

[29] Miko Aditiya Suharto dan Maria Novita Apriyani, ―Konsep Cyber Attack, Cyber Crime, Dan Cyber Warfare Dalam Aspek Hukum Internasional‖, *Risalah Hukum* 17, (2021): 98-

Insiden *cyberattack* yang terjadi pada Bank Sumsel Babel Syariah tahun 2023 disebabkan oleh aksi peretasan yang menyebabkan gangguan atau crash pada sistem informasi bank. Serangan ini mencerminkan lemahnya sistem keamanan siber di sektor perbankan Indonesia, yang membuat institusi keuangan rentan terhadap serangan siber. Peretasan dan dugaan pencurian data tersebut dikaitkan dengan kelompok peretas LockBit, yang diduga berhasil mencuri serta mengenkripsi sekitar 1,5 terabyte data dari bank tersebut.[30] Serangan siber adalah tindakan yang bertujuan untuk merusak, mengganggu, atau mendapatkan akses tidak sah ke sistem komputer, jaringan, atau data digital. Serangan ini bisa dilakukan oleh individu, kelompok, atau negara dengan berbagai motif, termasuk pencurian informasi, sabotase, spionase, atau keuntungan finansial. Serangan siber mencakup segala bentuk tindakan, ucapan, atau pemikiran yang dilakukan oleh pihak mana pun, baik secara sengaja maupun tidak, dengan berbagai motif dan tujuan.[31] Serangan ini dapat terjadi di lokasi mana pun dan ditujukan pada sistem elektronik atau informasi, serta perangkat yang sangat bergantung pada teknologi dan jaringan. Serangan ini dapat dilakukan dalam skala apa pun, baik terhadap objek vital maupun

107.

[30] Wahyu Beny Mukti Setiyawan, "Erifendi Churniawan, dan Femmy Silaswaty Faried, "Information Technology Regulatory Efforts in Dealing With Cyber Attack To Preserve State Sovereignty of the Republic of Indonesia", *Urnal USM Law* 3, no.2 (2020): 275–295.

[31] Bagus Restu Maulana dan Nasrulloh, "Analisis Strategi Pemulihan Citra Bank Syariah Indonesia Pasca Dugaan Serangan Siber", *Ekonomi Syariah Dan Bisnis Perbankan* 8, no.1 (2024): 76– 91.

non-vital, di lingkungan militer maupun non-militer, dan dapat mengancam kedaulatan negara, integritas wilayah, serta keselamatan bangsa.

**a. Bentuk Bentuk Serangan Siber**

Bentuk-bentuk serangan siber meliputi:

1) Serangan seperti Advanced Persistent Threats (APT), Denial of Service (DoS), dan Distributed Denial of Service (DDoS) umumnya dilakukan dengan cara membebani kapasitas sistem secara berlebihan, sehingga pengguna yang sah tidak dapat mengakses atau memanfaatkan sistem maupun sumber daya yang disasar. Serangan ini bertujuan untuk mengganggu operasional sistem melalui permintaan akses dan proses yang melebihi kemampuan sistem untuk merespons. Akibatnya, sistem menjadi kelebihan beban, mengalami gangguan hingga *crash*, dan tidak mampu menjalankan fungsinya secara optimal. Kondisi ini menjadi ancaman serius bagi organisasi yang sangat bergantung pada infrastruktur internet dalam menjalankan aktivitasnya.
2) Serangan d*efacement* merupakan jenis serangan yang dilakukan dengan cara mengubah atau memodifikasi tampilan halaman web target, sehingga kontennya disesuaikan dengan maksud atau kepentingan pelaku.
3) Serangan phishing dilakukan dengan menyebarkan tautan menuju situs palsu yang dirancang menyerupai tampilan situs

resmi. Tujuan utama dari serangan ini adalah untuk memperoleh informasi penting dan bersifat sensitif, seperti nama pengguna, kata sandi, dan data pribadi lainnya.

4) Serangan *malware* merujuk pada perangkat lunak atau kode berbahaya yang dirancang untuk mengganggu fungsi normal dari sistem komputer. Umumnya, *malware* dikembangkan untuk memperoleh keuntungan finansial atau tujuan spesifik lainnya. Seiring waktu, jumlah serangan *malware* terus meningkat dan kini telah menjadi ancaman global yang nyata. *Malware* dapat menyerang siapa saja dan berdampak pada berbagai sektor aktivitas. Istilah *virus* secara umum digunakan untuk menggambarkan jenis program berbahaya yang mampu mereplikasi dan menyebarkan dirinya sendiri secara otomatis.

5) Penyusupan siber dapat terjadi ketika penyerang berhasil mengakses sistem menggunakan identitas pengguna yang sah dan parameter koneksi seperti kata sandi, dengan mengeksploitasi kerentanan yang ada.[32]

Beberapa metode utama yang digunakan untuk mendapatkan akses ke sistem adalah:[33]

[32] Nelli Muflifatul Jannah, "*Pengaruh Serangan Siber Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Nasabah (Studi Kasus Bank Syariah Indonesia)*" (Thesis of Faculty Of Business And Economics, Universitas Islam Indonesia, 2024).

Yudi Mulyanto, Herfandi Herfandi, dan Randi Candra Kirana. "Analisis Keamanan

1) Kata sandi yang menggunakan informasi pribadi seperti nama pengguna, nama anggota keluarga, tanggal lahir, atau data penting lainnya yang mudah dikenali, sangat rentan terhadap upaya peretasan melalui teknik *password guessing*.

2) Akun yang tidak terlindungi. Pengguna sering melakukan kesalahan dengan tidak mengatur kata sandi yang kuat atau dengan mudah membagikannya kepada orang lain.

3) Penipuan dan Rekayasa Sosial. Penyerang dapat berpura-pura sebagai administrator dan meminta kata sandi dengan alasan teknis tertentu. Dalam banyak kasus, pengguna akhirnya mengungkapkan informasi tersebut. Penipuan bisa dilakukan melalui telepon atau pesan elektronik. Beberapa penyerang mungkin tidak menguasai komputer, tetapi mereka tetap dapat mendapatkan akses ke sistem yang ingin mereka jebol.

4) Penyadapan terhadap lalu lintas komunikasi data dilakukan dengan memantau informasi yang tidak dienkripsi saat dikirim melalui jaringan menggunakan protokol komunikasi tertentu. Pelaku biasanya menggunakan perangkat komputer untuk melakukan *sniffing* dan menganalisis data yang sedang ditransmisikan, guna mengekstraksi kata sandi yang telah

---

Wireless Local Area Network (Wlan) Terhadap Serangan Brute Force Dengan Metode Penetration Testing (Studi Kasus: Rs H. Lmanambai Abdulkadir)." *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)* 4, no.1, (2022): 26-35.

dienkripsi dan dikirimkan oleh pengguna selama sesi koneksi berlangsung. Apabila pelaku tidak memiliki akses langsung dari dalam organisasi, mereka tetap dapat memperoleh informasi tersebut melalui perangkat elektronik yang digunakan untuk mencegat data dari protokol komunikasi atau mengakses file yang berisi kumpulan *password*.

5) Trojan Horse merupakan salah satu jenis *spyware* yang sangat berbahaya karena mampu merekam parameter yang digunakan untuk mengakses sistem jarak jauh secara diam-diam. *Trojan* biasanya berwujud program kecil yang menyamar sebagai antarmuka *login*, menipu pengguna agar memasukkan identitas dan *password*-nya dengan keyakinan bahwa mereka berada dalam lingkungan sistem yang sah. Informasi sensitif tersebut kemudian dikirimkan secara tersembunyi ke *server* pelaku dalam bentuk pesan anonim.[34]

6) Sistem otentikasi mengharuskan seluruh *password* pengguna disimpan di dalam sebuah *server*. Pelaku dapat mencoba mengakses berkas yang berisi *password* yang telah dienkripsi tersebut, kemudian mendekripsinya menggunakan berbagai *utility* yang tersedia di jaringan untuk memperoleh akses tidak sah.

[34] Deris Stiawan, *Sistem Keamanan Komputer*. (Elex Media Komputindo, 2005), 20

7) Pembobolan terhadap *password* terenkripsi dapat terjadi apabila pelaku atau *cracker* mengetahui algoritma *cipher* yang digunakan. Ia kemudian dapat mencoba seluruh kemungkinan kombinasi—dalam hal ini sebanyak 24 permutasi—melalui metode yang dikenal sebagai *brute force attack.* Alternatif lainnya adalah *dictionary attack*, yaitu teknik di mana pelaku memanfaatkan kamus yang berisi sejumlah kata sandi umum atau hasil pembobolan sebelumnya untuk menebak bentuk terenkripsi dari *password* yang digunakan.

8) Kegiatan *spying* dilakukan dengan cara merekam parameter koneksi menggunakan perangkat lunak seperti *spyware* atau alat bantu multimedia, seperti kamera video dan mikrofon. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan informasi sensitif, termasuk *password* yang dibutuhkan guna mengakses sistem yang dilindungi.

9) Pengiriman email secara massal yang tidak diinginkan, dengan tujuan sebagai berikut:[35]

   a) Untuk kepentingan komersial atau promosi.

   b) Untuk memperkenalkan perangkat lunak berbahaya, seperti *malware* dan *crimeware*, ke dalam sistem.

[35] Fahri Firdausillah, dkk., "Sistem Deteksi Surel SPAM Dengan DNSBL Dan Support Vector Machine Pada Penyedia Layanan Mail Marketing", *Journal of Information System Research (JOSH)* 3, no.4 (2022): 618–625.

c) Dalam situasi terburuk, spam dapat berfungsi seperti serangan bom email, yang menyebabkan server email kelebihan beban, kotak surat pengguna menjadi penuh, dan kesulitan dalam pengelolaan. Dahulu, spam hanya dianggap sebagai gangguan, tetapi kini email spam telah menjadi ancaman nyata. Ini telah menjadi vektor utama untuk penyebaran virus, *worm*, *trojan*, *spyware*, dan upaya *phishing*.

10) Penyalahgunaan protokol komunikasi terjadi melalui serangan *spoofing* pada *Transmission Control Protocol* (*TCP*), yang memanfaatkan karakteristik protokol tersebut dalam membentuk koneksi logis antara dua sistem untuk pertukaran data. Dalam proses ini, pengidentifikasi logis berupa *port number* digunakan untuk membangun koneksi. Serangan terhadap *TCP port number* dilakukan dengan menebak atau memprediksi nomor port yang dialokasikan untuk pertukaran data, sehingga memungkinkan pelaku menggunakan nomor tersebut seolah-olah mereka adalah pengguna yang sah. Kondisi ini dapat menyebabkan *firewall* terlewati dan membuka jalan bagi terbentuknya koneksi yang tampak aman antara peretas dan target.

**b. Dampak Serangan Siber**

Dampak yang mungkin terjadi akibat serangan siber dapat berupa:

1) Gangguan fungsi.
2) Pengendalian sistem dari jarak jauh.
3) Penyalahgunaan informasi.
4) Kerusuhan, ketakutan, kekerasan, kekacauan, dan konflik.
5) Serta kondisi lain yang sangat merugikan, yang berpotensi mengakibatkan kerusakan besa.

Data merupakan sekumpulan catatan atau informasi yang terdiri atas huruf, angka, simbol, dan elemen lainnya. Jenis informasi pribadi yang kerap menjadi sasaran pencurian mencakup data sensitif seperti nama lengkap, nomor telepon, alamat, tanggal lahir, nomor identitas, dan alamat *email*. Data yang telah dicuri umumnya diperjualbelikan melalui forum transaksi data ilegal atau di *dark web*, suatu lingkungan digital dengan tingkat keamanan yang rendah dan minim perlindungan terhadap data yang telah mengalami kebocoran.

Ini dapat mengakibatkan konsekuensi serius, bahkan berbahaya bagi individu maupun perusahaan. Beberapa faktor yang memengaruhi loyalitas pelanggan dalam konteks pelanggaran keamanan akibat kebocoran data di sektor perbankan. Faktor-faktor tersebut meliputi persepsi tentang keamanan dan layanan perbankan, tanggapan serta komunikasi

bank kepada nasabah selama dan setelah insiden, serta efektivitas langkah-langkah penanganan keamanan yang diambil.[36]

Ketidakpuasan terhadap faktor-faktor ini dapat membuat nasabah kehilangan kepercayaan pada kemampuan bank untuk melindungi informasi pribadi mereka, yang pada akhirnya dapat mengurangi loyalitas. Nasabah mungkin memilih untuk berpindah ke bank atau lembaga keuangan lain yang dianggap lebih aman, sehingga mengakibatkan penurunan jumlah nasabah dan hilangnya loyalitas jangka panjang.

**2) Keamanan Siber**

Keamanan siber (*cyber security*) merupakan isu yang semakin banyak diperbincangkan seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi digital. Semakin canggih teknologi, maka perlindungan terhadap sistem teknologi informasi juga harus semakin diperkuat, mengingat meningkatnya aktivitas yang dilakukan dalam ruang digital atau *cyberspace*. Salah satu pengertian keamanan siber merujuk pada upaya sistematis untuk mengidentifikasi, mengukur, dan menjamin perlindungan terhadap perangkat, data, maupun aset dari berbagai risiko kejahatan yang terjadi di dunia maya.[37]

[36] Nelli Muflifatul Jannah, "*Pengaruh Serangan Siber Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Nasabah (Studi Kasus Bank Syariah Indonesia)*" (Thesis of Faculty Of Business And Economics, Universitas Islam Indonesia, 2024).

[37] Dyah Ayu Suci Ilhami, _Data Privasi Dan Keamanan Siber Pada Smart-City: Tinjauan Literatur‘, *Jurnal Sains, Nalar, Dan Aplikasi Teknologi Informasi*, 21

Tanpa penerapan sistem keamanan siber (*cyber security*) dalam berbagai aktivitas di ruang digital (*cyberspace*), maka aktivitas tersebut akan sangat rentan terhadap serangan peretasan oleh *hacker*, pelanggaran data (*data breach*), dan berpotensi menjadi target serangan berikutnya. Ketidakhadiran perlindungan yang memadai membuat sistem tidak mampu bertahan terhadap ancaman siber yang semakin kompleks.

Tujuan utama dari keamanan informasi (*information security*) adalah menjaga aset informasi agar terlindungi dari berbagai potensi ancaman. Dengan demikian, implementasi keamanan informasi secara tidak langsung turut menjamin kelangsungan operasional perusahaan dan meminimalkan risiko yang dapat mengganggu stabilitasnya. Tingkat perlindungan yang tinggi terhadap data digital akan meningkatkan kepercayaan pelanggan (*customer trust*), sehingga mendorong lebih banyak klien untuk menggunakan layanan serta membangun hubungan bisnis secara lebih yakin.

Menurut Raman dan Viswanathan indikator keamanan adalah sebagai berikut:[38]

a. Kerahasian data

Kerahasiaan data adalah perlindungan data dari akses dan

(2022), 51–60 <https://doi.org/10.20885/snati.v2i1.19>.

[38] Arasu Raman dan Viswanathan, *A IJCA - Web Services and e-Shopping Decisions: A Study on Malaysian e-Consumer*, 2021.

pengungkapan yang tidak sah. Kerahasiaan data juga mencakup perlindungan privasi pribadi dan informasi kepemilikan. Upaya yang dilakukan untuk memastikan bahwa akses terhadap suatu informasi hanya diberikan kepada individu yang memiliki kewenangan, serta menjamin kerahasiaan (*confidentiality*) data selama proses transmisi, penerimaan, dan penyimpanan berlangsung.[39]

b. Pengelolaan Data

Pengolahan data adalah kegiatan yang penting dalam dunia bisnis dan teknologi. Pengolahan data merupakan serangkaian proses sistematis yang bertujuan untuk mengubah data mentah menjadi informasi atau pengetahuan melalui penerapan berbagai teknik *programming* atau pemrograman komputer. Tata kelola data perbankan adalah kerangka kerja dan proses yang memastikan data dikelola dengan baik, termasuk ketersediaan, keakuratan, dan keamanan.

c. Jaminan keamanan

Jaminan keamanan adalah keyakinan bahwa suatu sistem informasi atau entitas telah memenuhi tujuan keamanannya. Jaminan keamanan dapat berupa kebijakan, prosedur, praktik, dan arsitektur keamanan.

[39] Mesra Betty Yel and Mahyuddin K. M Nasution, ‗Keamanan Informasi Data Pribadi Pada Media Sosial', *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*, 6.1 (2022), 92–101 <https://doi.org/10.59697/jik.v6i1.144>.

Adapun untuk keamanan *cyber phishing* merupakan bagian integral dari upaya perlindungan data nasabah dan sistem perbankan secara keseluruhan dari ancaman siber. Dokumen ini menekankan pentingnya penguatan sistem keamanan untuk melindungi informasi sensitif nasabah dari berbagai bentuk kejahatan siber, termasuk *phishing*. Upaya yang dapat diambil untuk melawan *cyber phising* adalah:

a. Bank harus memperkuat sistem keamanannya untuk melindungi data nasabah. Ini mencakup penerapan mekanisme perlindungan terhadap serangan siber.

b. Sistem informasi bank perlu dilengkapi dengan deteksi otomatis terhadap aktivitas mencurigakan, yang dapat membantu mengidentifikasi dan memblokir upaya *phishing*.

c. Keamanan sistem digital bank harus memenuhi standar internasional dan terus diperbarui untuk menghadapi ancaman siber terbaru.

d. Penerapan teknologi enkripsi sangat penting untuk melindungi data nasabah dari ancaman siber, memastikan kerahasiaan data selama transmisi, penerimaan, dan penyimpanan.

e. Bank perlu melakukan audit keamanan siber secara berkala untuk mengidentifikasi dan mengatasi kerentanan. Kebijakan keamanan siber yang jelas dan efektif harus dimiliki dan diterapkan oleh bank.

### 3) Transformasi Digital

Transformasi digital merupakan evolusi dalam penggunaan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang dilandasi oleh kemajuan ilmu pengetahuan serta disesuaikan dengan kebutuhan pengguna masa kini. Menurut Jacques Ellul, transformasi digital adalah suatu pendekatan menyeluruh dan rasional yang berorientasi pada efisiensi dalam setiap aktivitas manusia.[40]

Perkembangan teknologi yang sebelumnya masih bersifat manual kini telah bertransformasi ke arah digital, termasuk dalam sektor perbankan syariah. Transformasi ini memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan aksesibilitas layanan keuangan syariah bagi masyarakat Muslim. Dengan penerapan teknologi digital, seperti *online banking* dan *mobile banking*, nasabah dapat mengakses berbagai layanan keuangan secara lebih efisien dan fleksibel melalui platform digital. Inovasi ini turut mengurangi hambatan geografis dan waktu, sehingga semakin banyak individu yang dapat menjangkau dan memanfaatkan layanan keuangan berbasis syariah.[41]

[40] Alviatus Soleha dkk., ―Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu Peluang dan Tantangan Masa Depan Terhadap Perbankan Syariah di Indonesia,‖ *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu* 2 ,(2024): 76–82.

[41] Muhammad Iqbal Fasa, "Transformasi Digital Era Industri 4.0 Revolusi Layanan yang Mengubah Lanskap Perbankan Syariah di Indonesia", *Jurnal Intelek dan Cendikiawan Nusantara* 1, no.5(2024):7653–7665.

Penerapan teknologi digital turut mendorong peningkatan inklusi keuangan di kalangan masyarakat Muslim. Transformasi digital juga berperan penting dalam memperbaiki efisiensi operasional lembaga keuangan syariah. Melalui pemanfaatan teknologi seperti otomatisasi proses, analisis risiko berbasis *big data*, serta penyimpanan data menggunakan *cloud computing*, lembaga keuangan syariah mampu menekan biaya operasional dan mempercepat waktu penyelesaian layanan. Selain itu, penerapan teknologi ini juga meningkatkan produktivitas dan memungkinkan penyediaan layanan yang lebih optimal dan responsif bagi para nasabah.

Transformasi digital memiliki dampak signifikan terhadap kinerja dan daya saing bank digital syariah. Implementasi teknologi digital memiliki dampak signifikan terhadap model bisnis perbankan syariah di Indonesia. Beberapa dampak utama adalah:[42]

a. Penerapan teknologi digital dalam sistem operasional bank syariah memungkinkan otomatisasi sejumlah aktivitas, seperti pencatatan transaksi, pembukaan rekening, serta pelaporan keuangan. Otomatisasi ini berkontribusi dalam menurunkan beban kerja dan menekan biaya operasional, sehingga meningkatkan efisiensi dan produktivitas institusi keuangan syariah.

[42] Dewi Fatmala Putri dan Widya Ratna Sari, "Analisis Perlindungan Nasabah BSI Terhadap Kebocoran Data dalam Menggunakan Digital Banking", *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen* 1, no.4 (2023): 173–181.

b. Melalui pemanfaatan teknologi digital, bank syariah mampu memperluas jangkauan layanannya hingga ke wilayah-wilayah terpencil. Inovasi layanan seperti *internet banking*, *mobile banking*, dan *branchless banking* mendorong peningkatan inklusi keuangan syariah serta memungkinkan penyediaan layanan yang lebih luas, efisien, dan fleksibel bagi nasabah.

c. Penerapan teknologi digital turut meningkatkan pengalaman nasabah dengan menghadirkan layanan yang lebih responsif, nyaman, dan bersifat personal. Penggunaan fitur-fitur digital seperti *chatbot*, *internet banking*, dan *mobile banking* mempermudah proses transaksi serta interaksi antara nasabah dan pihak bank, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan kepuasan nasabah.[43]

d. Kemajuan teknologi digital mendorong terciptanya inovasi produk dan layanan baru di sektor perbankan syariah. Melalui pemanfaatan teknologi, bank syariah dapat mengembangkan layanan yang lebih relevan dan inovatif, seperti platform *crowdfunding* berbasis syariah, integrasi sistem pembayaran digital untuk zakat dan sedekah, serta penyediaan layanan

[43] Aulya Risky Afradini dan Eko Bahtiar, "Swot Analysis Of The Application Of Sharia Banking Financial Technology At Bank Sumsel Babel Syariah Pontianak", *Nisbah* 1, no.1 (2024): 1–13.

pembiayaan yang lebih tersegmentasi. Inovasi-inovasi ini berkontribusi terhadap perluasan dan diversifikasi portofolio produk keuangan syariah.

e. Digitalisasi turut memperkuat aspek keamanan dan kepatuhan (security and compliance) dalam operasional perbankan syariah. Pemanfaatan teknologi digital memungkinkan peningkatan sistem pengawasan dan pengendalian internal, sekaligus memberikan perlindungan yang lebih baik terhadap risiko keamanan transaksi. Selain itu, penggunaan data analytics memungkinkan lembaga keuangan untuk memahami kebutuhan nasabah secara lebih mendalam, sehingga dapat menyusun solusi yang lebih tepat sasaran dan tetap selaras dengan regulasi yang berlaku.

f. Tingkat *kompetitivitas* bank syariah dapat meningkat secara signifikan apabila mampu mengintegrasikan teknologi digital secara maksimal. Melalui penerapan strategi industri yang adaptif dan inovatif, bank syariah dapat mempertahankan relevansi serta memperkuat posisinya dalam persaingan dengan lembaga keuangan konvensional di era digital.

Oleh karena itu, penerapan teknologi digital 4.0 menjadi strategi penting bagi bank syariah di Indonesia dalam upaya meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, serta kepuasan nasabah, sekaligus menjaga daya saing di tengah dinamika industri keuangan

modern. [44] Keberhasilan transformasi dalam perbankan syariah dipengaruhi oleh berbagai faktor. Transformasi digital di sektor ini merupakan langkah krusial yang tidak hanya merespons perkembangan zaman, tetapi juga mampu mendorong peningkatan efisiensi operasional dan perluasan inklusi keuangan. Sejumlah elemen penting turut menentukan keberhasilan proses ini, antara lain teknologi, pengelolaan risiko, kerja sama strategis, serta kebijakan dan regulasi yang mendukung.

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi menjadi faktor kunci dalam mendorong transformasi digital pada layanan perbankan syariah. Untuk meningkatkan kualitas layanan dan produk, bank syariah perlu mengintegrasikan teknologi modern. Contohnya adalah pemanfaatan mobile banking dan internet banking yang memudahkan nasabah dalam melakukan transaksi secara cepat dan praktis. Di samping itu, penerapan teknologi seperti blockchain dapat memperkuat aspek transparansi dan keamanan transaksi, yang sangat penting dalam menjaga kepercayaan nasabah terhadap prinsip-prinsip Syariah.[45]

[44] Nurbaiti Farisa Nadhilah Siregar, Salsabilla Zahwa Khairunnisa, Zahra Fatin Miera, "Transformasi Digital Dalam Pendidikan: Peran Sistem Informasi", *Jurnal Teknologi Terkini* 3, no.8 (2023): 1–20.

[45] Priska Cintya dan Fauzatul Laily Nisa, "Pengaruh Teknologi Digital Dalam Perkembangan Layanan Perbankan Syariah", *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Manajemen* 2, no.3 (2024): 134–145.

Penerapan teknologi blockchain mampu memperkuat transparansi dan keamanan dalam setiap transaksi, yang merupakan aspek krusial untuk mempertahankan kepercayaan nasabah terhadap prinsip-prinsip syariah. Teknologi ini juga mendukung penggunaan smart contracts, yang memungkinkan perancangan produk-produk keuangan syariah tanpa keterlibatan pihak ketiga, sehingga dapat meningkatkan efisiensi serta menjamin integritas proses transaksi.[46]

Peran teknologi sangat vital dalam menunjang proses komunikasi di era masyarakat industri yang sedang beralih menuju masyarakat berbasis informasi.[47] Menurut McOmber, hubungan antara teknologi komunikasi dan kebudayaan dapat dilihat dari beberapa perspektif. Pertama, teknologi komunikasi dipandang sebagai elemen yang menentukan dalam masyarakat independen dan memiliki potensi untuk mendorong terjadinya perubahan sosial. Kedua, teknologi komunikasi merupakan hasil dari proses industrialisasi, yang diproduksi secara massal dalam jumlah besar. Ketiga, kemunculan teknologi komunikasi menciptakan perangkat-perangkat baru yang tidak semua orang dapat pahami sepenuhnya, di mana terdapat hubungan timbal balik yang kompleks antara teknologi komunikasi

[46] Cinta Billytona, dkk., "Pemanfaatan Teknologi Dalam Perkembangan Operasional Perbankan Syariah", *Economic and Business Management International Journal* 6, no.2 (2024): 113–119.

[47] Novi Kurmia, ‗Perkembangan Teknologi Komunikasi Dan Media Baru: Implikasi Terhadap Teori Komunikasi', *Mediator: Jurnal Komunikasi*, 6.2 (2005), 291–96 <https://doi.org/10.29313/mediator.v6i2.1197>.

dan kekuatan sosial dalam masyarakat yang sulit diprediksi.[48]

Teknologi sudah menjadi diinovasikan pada semua lini kehidupan masyarakat termasuk pada perbankan. Pengadaan teknologi menjadi prasyarat utama dalam merealisasikan digitalisasi di sektor perbankan pada lembaga keuangan formal. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, institusi perbankan mampu menyediakan layanan kepada nasabah secara fleksibel tanpa terikat oleh batasan waktu dan lokasi, serta dapat menekan biaya operasional seminimal mungkin. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan bagi nasabah dalam menggunakan layanan berbasis digital atau teknologi terbaru.

Digitalisasi dalam sektor perbankan menjadi harapan bagi berbagai pihak, termasuk nasabah maupun institusi penyedia jasa keuangan, karena dinilai mampu memberikan kemudahan dan kenyamanan yang lebih optimal dibandingkan dengan layanan konvensional yang dilakukan secara manual.

Secara lebih jelas terdapat beberapa indikator penggunaan teknologi baru, yaitu:[49]

[48] Adhitia Prasetiyo Sudaryanto, *Teknologi Media Dan Komunikasi* (Perkembangan Teknologi Komunikasi di Pemerintahan, 2023).

[49] Dwi Setyaningrat, _Peran Digitalisasi Perbankan Melalui Technology Acceptance Model (Tam) Dalam Meningkatkan Inklusi Keuangan Nasabah Bank Syariah (Studi Di Bank Syariah Indonesia (BSI) KC Kediri Hayam Wuruk)', *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam* (IAIN Kediri, 2023)

a. Kegunaan *(Usefulness)*

Kegunaan diartikan sebagai tingkat keyakinan seseorang bahwa pemanfaatan suatu teknologi dapat meningkatkan efektivitas dalam menyelesaikan pekerjaannya. Oleh karena itu, apabila individu meyakini bahwa teknologi tersebut memberikan manfaat, maka ia cenderung akan menggunakannya. Davis mengembangkan konsep kegunaan ini melalui beberapa indikator, yaitu bekerja lebih cepat, memberikan manfaat, dan meningkatkan efektivitas.

1) *Work More Quickly* merujuk pada kondisi di mana seseorang mampu menyelesaikan pekerjaannya dengan lebih cepat melalui pemanfaatan teknologi, sehingga menimbulkan persepsi bahwa teknologi tersebut bermanfaat. Sebaliknya, apabila penggunaan teknologi tidak memberikan percepatan dalam menyelesaikan tugas, maka tingkat kepercayaan individu terhadap kegunaan teknologi tersebut cenderung menurun.

2) *Useful* mengacu pada persepsi individu bahwa teknologi yang digunakan memberikan manfaat nyata dalam mendukung pekerjaannya. Ketika seseorang merasa teknologi tersebut berguna, maka kepercayaannya terhadap teknologi akan meningkat. Sebaliknya, jika teknologi

tersebut dianggap tidak memberikan manfaat, maka tingkat kepercayaan individu terhadap teknologi tersebut cenderung menurun.

3) *Effectiveness* merujuk pada kemampuan individu dalam menyelesaikan pekerjaannya secara efektif melalui pemanfaatan teknologi. Jika teknologi tersebut membantu meningkatkan efisiensi dan ketepatan dalam bekerja, maka individu akan menilai teknologi itu sebagai sesuatu yang bermanfaat dan layak digunakan.

b. Kemudahan *(Ease of Use)*

Kemudahan diartikan sebagai tingkat keyakinan seseorang bahwa penggunaan suatu teknologi tidak memerlukan upaya yang rumit. Dengan kata lain, apabila seseorang merasa bahwa sistem informasi tersebut mudah dioperasikan, maka ia cenderung akan menggunakannya. Konsep ini didukung oleh beberapa aspek utama, yaitu mudah dipelajari (easy to learn), mudah dipahami (easy to understand), dan mudah digunakan (easy to use).

1) *Easy to learn* mengacu pada kemampuan individu dalam mempelajari suatu teknologi tanpa mengalami kesulitan yang berarti. Ketika seseorang merasa teknologi tersebut mudah dipelajari, maka kemungkinan besar ia akan lebih cepat beradaptasi dan bersedia menggunakannya dalam aktivitas

sehari-hari.

2) *Easy to understand* berarti individu dapat memahami cara kerja suatu teknologi dengan mudah. Jika seseorang merasa teknologi tersebut mudah dipahami, maka ia akan menilai bahwa teknologi tersebut juga mudah untuk digunakan dalam aktivitasnya.

3) *Easy to use* merujuk pada persepsi individu bahwa suatu teknologi dapat dioperasikan dengan mudah. Ketika seseorang merasa bahwa teknologi tersebut tidak rumit dalam penggunaannya, maka hal itu akan mendorong minat untuk terus menggunakannya.

**4) Teori Transformasi Digital**

Teori yang menjadi acuan dan adopsi dari penelitian ini yaitu konsep transformasi digital untuk menjelaskan bagaimana perubahan system keamanan dan implementasi teknologi baru dalam perbankan syari`ah yaitu teori transformasi digital dari Jacques Ellul atau konsep modern. Teori ini mengacu pada evolusi penggunaan perangkat keras dan lunak yang didasari kemajuan ilmu pengetahuan dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

Teori ini memberikan pendekatan yang menyeluruh dan rasional yang berorientasi pada efisiensi dalam setiap aktivitas manusia. Konteks perbankan menurut teori ini mencakup pada adopsi

teknologi mobile banking, internet banking, cloud computing, AI, dan blockchain.

Dengan adanya penggunaan transformasi digital, nasabah menginginkan layanan yang lebih cepat, mudah dan personal. Dengan adanya transformasi digital pada layanan Bank Sumsel Babel Syari`ah memberikan peningkatan aksesibilitas, efisiensi operasional dan pengalaman nasabah yang lebih baik serta meningkatkan daya saing.

**5) Sistem Bank Sumsel Babel Syariah**

Upaya bank Sumsel Babel Syariah untuk meningkatkan inklusi keuangan syariah di masyarakat melalui pengembangan layanan perbankan digital. Seseorang yang berbicara tentang layanan digital bank syariah tidak hanya berbicara tentang produk bank yang menggunakan kemajuan teknologi; mereka juga berbicara tentang kekukuhan dari teknologi digitalisasi layanan yang sudah menyesuaikan untuk mencapai perkembangan kemampuan pasar yang mendorong kemanfaatan dalam konteks Maqashid Syariah.[50]

Masalah terpenting yang harus diatasi adalah kebijakan dan integrasi. Selain itu, ada juga masalah yang berkaitan dengan peraturan teknis dan syariah. Dengan porsi 96,95%, telepon seluler merupakan pilihan utama masyarakat untuk mengakses internet, dan

[50] Wafiq Azizah Muhammad Farid, "Manajemen Risiko Dalam Perbankan Syariah", *Mahasabatuna* 47, no.4 (2021): 124–134.

akan berubah sebesar 98,31% di tahun 2022. Penggunaan internet dalam fasilitas transaksi keuangan mencapai 10,91%, menunjukkan bahwa orang-orang yang menggunakan internet dan ponsel telah menggunakannya untuk melakukan transaksi keuangan, termasuk perbankan digital.[51]

jika dicocokkan dengan layanan perbankan konvensional secara tatap muka, digitalisasi perbankan dapat meningkatkan kecepatan, kemudahan, dan kenyamanan. Namun, layanan perbankan berbasis digital dapat menimbulkan risiko bagi bank, seperti kegagalan transaksi (risiko operasional), investasi yang tinggi tetapi tidak diiringi keberhasilan produk (risiko strategi), dan pemberitaan negatif tentang kegagalan layanan digital.[52]

Digitalisasi bank Sumsel Babel Syariah adalah bagian penting dari memperkuat identitas perbankan syariah, dan akan berfungsi sebagai pilar pertama Roadmap Pengembangan Perbankan Syariah Indonesia (RPSI) tahun 2020–2025. Keandalan terhadap infrastruktur teknologi informasi yang dapat mendukung percepatan digitalisasi perbankan syariah melalui optimalisasi Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) Sinergi, mengeluarkan kebijakan yang

[51] Siti Eniyatul Uyun, "Tinjauan Maqashid Syariah Pada Bank Digital (Studi Pada Bank Jago Syariah)", *Ulumuna: Jurnal Studi Keislaman* 9, no.2 (2024): 190–201

[52] Nasir Tajul Aripin, Nur Fatwa, dan Mulawarman Hannase, "Layanan Digital Bank Syariah Sebagai Faktor Pendorong Indeks Literasi Dan Inklusi Keuangan Syariah", *Syarikat: Jurnal Rumpun Ekonomi Syariah* 5, no.1 (2022): 29–45.

disesuaikan dengan teknologi terbaru untuk mendukung implementasi digitalisasi perbankan syariah.[53]

Menurut Masterplan Ekonomi Syariah Indonesia (MPESI) Tahun 2019-2024, digitalisasi adalah fokus utama dalam pengembangan ekonomi digital dan penguatan ekonomi Islam. Untuk memperkuat rantai nilai halal nasional, usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) harus didorong untuk mengembangkan infrastruktur digital dan mengembangkan inovasi untuk mendukung pengembangan rantai nilai halal melalui pembangunan ekonomi digital dengan memanfaatkan kemajuan industri 4.0.[54]

Salah satu cara bank Sumsel Babel Syariah dalam memberikan perlindungan nasabahnya adalah dengan menetapkan regulasi bahwa Bank syariah wajib mematuhi peraturan yang dibuat oleh pemerintah dan otoritas terkait, termasuk Otoritas Jasa Keuangan (OJK). DPS berkewajiban menjamin bahwa semua barang dan jasa yang ditawarkan sesuai dengan nilai Islam. Perlindungan data pelanggan menjadi sangat penting dengan meningkatnya penggunaan layanan digital. Bank syariah harus menerapkan langkah-langkah keamanan

[53] Aulya Risky Afradini dan Eko Bahtiar, "Swot Analysis Of The Application Of Sharia Banking Financial Technology At Bank Sumsel Babel Syariah Pontianak", *Nisbah* 1, no.1 (2024): 1–13.

[54] Nurbaiti Farisa Nadhilah Siregar, Salsabilla Zahwa Khairunnisa, Zahra Fatin Miera, "Transformasi Digital Dalam Pendidikan: Peran Sistem Informasi", *Jurnal Teknologi Terkini* 3, no.8 (2023): 1–20.

yang ketat, seperti otentikasi dua faktor, untuk melindungi data pribadi nasabah dan transaksi mereka dari bahaya cyber.[55]

Otoritas Jasa Keuangan (OJK) memantau sektor jasa keuangan, termasuk perbankan syariah. OJK bertanggung jawab untuk menjaga sistem keuangan stabil dan mencegah praktik yang merugikan. Regulasi yang ketat membantu membuat tempat kerja menjadi tempat yang aman dan terpercaya bagi pelanggan.[56]

**6) Nasabah**

Menurut Pasal 1 Ayat (17) Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998, nasabah diartikan sebagai pihak yang memanfaatkan layanan perbankan. Dalam konteks industri perbankan, nasabah memiliki peranan yang sangat penting, karena dana yang mereka simpan di bank menjadi sumber utama dalam mendukung operasional serta keberlangsungan usaha perbankan. Adapun pengertian nasabah menurut para ahli, sebagai berikut.

Menurut Kamsir, nasabah adalah konsumen yang membeli atau memanfaatkan produk yang ditawarkan oleh pihak bank. Sementara itu, Komarudin mendefinisikan nasabah sebagai individu atau entitas usaha yang memiliki rekening giro, deposito, atau bentuk

[55] Priska Cintya dan Fauzatul Laily Nisa, "Pengaruh Teknologi Digital Dalam Perkembangan Layanan Perbankan Syariah", *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Manajemen* 2, no.3 (2024): 134–145.

[56] Mohamad Dede Wijaya Ilham, dkk., "Peran Otoritas Jasa Keuangan Dalam Meningkatkan Kinerja Bank Syariah Indonesia", *Musytari* 10, no.7 (2024).

tabungan lainnya di suatu bank. Berdasarkan kedua pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa nasabah merupakan perseorangan maupun badan usaha yang memiliki rekening, baik untuk simpanan maupun pinjaman, guna melakukan berbagai transaksi perbankan di lembaga keuangan tersebut.[57] Dalam praktiknya nasabah dapat dibagi menjadi 3 kelompok/jenis yaitu sebagai berikut:

1) Nasabah baru

   Nasabah jenis ini adalah mereka yang baru pertama kali mengunjungi perusahaan, baik hanya untuk mencari informasi maupun yang sudah memiliki niat untuk melakukan transaksi. Bahkan, jika awalnya nasabah hanya berniat mencari informasi, sikap pelayanan yang ramah dan profesional dapat mendorong mereka untuk langsung melakukan transaksi.

2) Nasabah Biasa

   Nasabah ini merupakan pihak yang telah menjalin hubungan dengan perusahaan, namun tidak secara rutin. Mereka datang dengan tujuan untuk melakukan transaksi, hanya saja intensitas kunjungan dan frekuensi transaksinya tergolong jarang atau tidak terlalu sering.

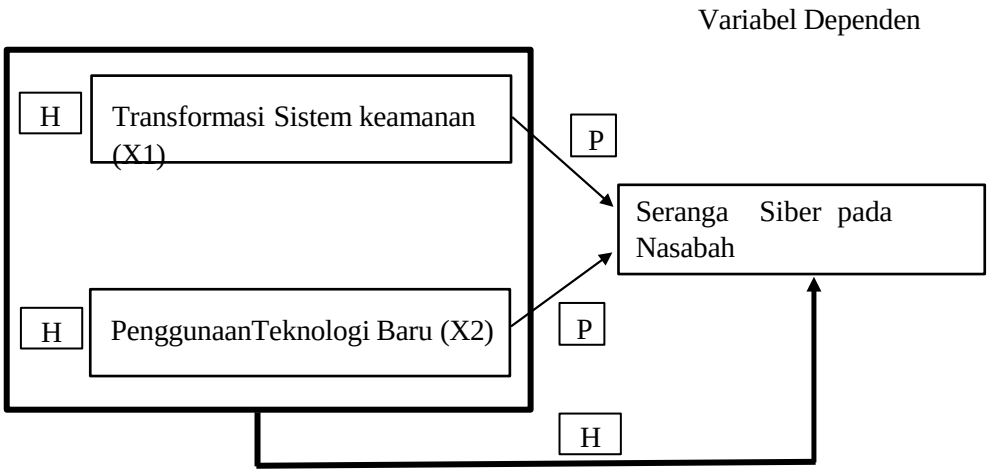
[57] Mislah Hayati Nasution and Sutisna Sutisna, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Nasabah Terhadap Internet Banking", *Nisbah: Jurnal Perbankan Syariah* 1, no.1 (2015): 62

3) Nasabah Utama

Nasabah jenis ini adalah mereka yang telah memiliki hubungan yang intens dan rutin dengan perusahaan. Sebagai pelanggan utama, mereka senantiasa menjadikan perusahaan sebagai pilihan utama dalam bertransaksi. Loyalitas nasabah ini tidak diragukan lagi, sehingga penting bagi perusahaan untuk terus menjaga dan memperkuat hubungan baik melalui pelayanan yang konsisten dan berkualitas.[58]

## D. Kerangka Berpikir

Kerangka berfikir merupakan landasan suatu pemahaman untuk memperjelas pelaksanaan penelitian serta mempermudah dalam pemahaman penelitian.




[58] Hakam Ahmad, Sri Anggraini, dan Gesang Iswahyudi, "Perlindungan Hukum Terhadap Keamanan Rahasia Bank Dalam Menjaga Kepentingan Nasabah Perbankan", *AL-MANHAJ: Jurnal Hukum Dan Pranata Sosial Islam* 4, no.2 (2022): 337–350.

**Gambar 3**

**Kerangka Berpikir**

Keterangan:

——————— : Parsial (P)

▬▬▬▬▬▬▬▬ :

Simultan (S) H1: Pengaruh

X1 terhadap Y

H2: Pengaruh X2 terhadap Y

H3: Pengaruh secara bersama-sama X1, X2 terhadap Y

Kerangka berfikir pada penelitian ini digunakan untuk mempermudah ketika menganalisis variabel bebas terhadap variabel terikat. Pada penelitian ini transformasi digital sistem informasi bank Sumsel Babel Syariah sebagai variabel bebas dan risiko serangan siber pada data nasabah sebagai variabel terikat. Transformasi sistem keamanan bank Sumsel Babel Syariah (X1) penerapan teknologi baru (X2) berpengaruh signifikan terhadap risiko serangan siber pada data nasabah (Y).

## E. Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan sementara terhadap suatu fakta yang dapat diamati. Menurut Sugiyono, hipotesis juga dapat diartikan sebagai suatu dugaan atau asumsi awal yang belum terbukti kebenarannya, namun secara sementara digunakan untuk menjelaskan fakta atau fenomena tertentu. Selain itu, hipotesis juga dianggap sebagai jawaban

sementara yang mungkin terhadap suatu pertanyaan penelitian.[59] Meskipun hipotesis merupakan jawaban sementara, perumusannya tidak boleh dilakukan secara sembarangan. Hipotesis harus disusun berdasarkan landasan teori yang kuat serta didukung oleh hasil-hasil penelitian sebelumnya.[60] Adapun hipotesis dalam penelitian ini, yaitu:

1) **Pengaruh Peningkatan Keamanan Siber Bank Sumsel Babel Syariah terhadap Risiko Serangan Siber pada Data Nasabah.**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ilham Zharfan Satrya, mengatakan Bahwa penerapan gabungan antara teknologi anti-penipuan internal maupun eksternal seperti software penyaring, firewall, sistem enkripsi, audit berkelanjutan, teknik pengambilan sampel deteksi, perlindungan antivirus, analisis rasio keuangan, analisis digital, serta data mining dapat berperan efektif dalam menekan terjadinya penipuan siber.[61]

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Neli Nurzaqiah dkk., dengan hasil penelitian yang mengatakan bahwa BJB Syariah telah menerapkan manajemen risiko keamanan Self-Service Technology perbankan syariah dengan baik dilihat dari tidak adanya

[59] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, ed. by Sutopo, cet. 1 (Bandung: ALFABETA, 2019).

[60] Dominikus Dolet Unaradjan, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Unika Atma Jaya, 2019), 100.

[61] Ilham Zharfan Satrya, ―Serangan Siber Dalam Perkembangan Perbankan Digital di Indonesia‖, *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, Vol 9, No. 10 (2024): 5922-5930

kasus-kasus Cyber Crime pada Bank BJB Syariah Bank BJB Syariah menggunakan sistem keamanan seperti antivirus, sistem *cryptography*, yang berarti melakukan pengamanan komunikasi ataupun informasi menjadi kode rahasia sehingga menjadi lebih aman. Bank BJB Syariah juga melakukan langkah preventif penguatan sistem keamanan teknologi informasi terhadap potensi gangguan data dengan peningkatan proteksi dan ketahanan sistem dan selalu memantau sistem *Self-Service Technology* secara teratur untuk memastikan bahwa tidak ada kelemahan keamanan yang dapat digunakan oleh pihak-pihak yang tidak berwenang. [62] Berdasarkan penjelasan dan penelitian terdahulu maka hipotesis yang diajukan yaitu:

H2: Peningkatan Keamanan Siber dalam Transformasi Bank Sumsel Babel Syariah Berpengaruh signifikan terhadap Penurunan Risiko Serangan Siber pada Data Nasabah.

**2) Pengaruh Penerapan Teknologi Baru Bank Sumsel Babel Syariah terhadap Risiko Serangan Siber pada Data Nasabah.**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rini Rahayu Kurniati dan Alifvira Febrianti. Hasil penelitian diperoleh bahwa peluang transformasi digital pada BSI, adalah pertama dapat meluncurkan

[62] Neli Nurzaqiah dkk., ―Analisis Manajemen Risiko Keamanan Self Service Technology‖, *El- Mal: Jurnal Kajian Ekonomi dan Bisnis* Vol 5, no. 7 (2024): 3564-3578.

layanan digital berupa: BSI Mobile, Internet Banking, SMS Banking, dan virtual assistant. Kedua, dapat memberikan kemudahan pada nasabah untuk melakukan transaksi tanpa harus mendatangi bank secara langsung. Ketiga dikemas dengan konsep syariah dapat meluncurkan fitur layanan Islami. Keempat dapat mewujudkan tingkat persaingan dalam layanan digital. Sedangkan tantangan transformasi digital pada BSI adalah pertama adanya peretasan yaitu serangan siber yang dapat melumpuhkan layanan. Kedua pemulihan bencana siber untuk memastikan kelangsungan operasional bank tetap berjalan selama insiden. [63] Berdasarkan penjelasan dan penelitian terdahulu maka hipotesis yang diajukan yaitu:

H3: Penerapan Teknologi Baru dalam Transformasi Bank Sumsel Babel Syariah Berpengaruh signifikan terhadap Peningkatan Risiko Serangan Siber pada Data Nasabah.

**3) Pengaruh Transformasi sistem Keamanan Siber dan Penerapan Teknologi Baru Bank Sumsel Babel Syariah Secara Bersama-sama terhadap Risiko Serangan Siber pada Data Nasabah.**

Keterbatasan dalam transformasi digital yakni pada penerapan teknologi baru dan peningkatan keamanan siber akan menyebabkan risiko serangan siber pada data nasabah. Selain itu, risiko serangan

[63] Rini Rahayu Kurniati dan Alifvira Febrianti, "Peluang dan Tantangan Transformasi Digital pada Bank Sayriah Indonesia (BSI)", *JBI (Jurnal Bisnis Indonesia)* 16, no.2 (2024): 1–15

siber juga dipengaruhi oleh transformasi digital berupa penggunaan teknologi baru dan keamanan siber. Hal ini menjadi kontroversi terkait dampak positif dan negatif yang menyertainya. Berdasarkan penjelasan dan penelitian terdahulu maka hipotesis yang diajukan yaitu:

H4: Terdapat Pengaruh secara Simultan Transformasi, Peningkatan Keamanan Siber dan Penerapan Teknologi Baru Bank Sumsel Babel Syariah Secara Bersama-sama terhadap Risiko Serangan Siber pada Data Nasabah.

# BAB III

# METODE PENELITIAN

## A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif, yaitu metode yang menyajikan data dalam bentuk angka melalui studi lapangan. Pendekatan kuantitatif merupakan penelitian ilmiah yang dilakukan secara sistematis untuk menganalisis komponen-komponen suatu fenomena serta hubungan kausal di antara variabel-variabelnya. Secara umum, penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai proses investigasi yang terstruktur terhadap suatu gejala dengan mengumpulkan data yang dapat diukur, kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik, matematika, maupun komputasi.[64] Penelitian ini ingin mengetahui dan menganalisis pengaruh transformasi digital sistem informasi bank Sumsel Babel Syariah Cabang Pembantu Belitang terhadap risiko serangan siber pada data nasabah.

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi merujuk pada keseluruhan objek atau subjek yang menjadi fokus dalam suatu penelitian, baik berupa individu, benda, peristiwa, maupun institusi. Populasi dapat dipahami sebagai himpunan dari subjek, variabel, konsep, atau fenomena tertentu. Melalui penelitian

[64] Marinu Waruwu, ―Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif Dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)‖, *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol 7, no. 1, (2023): 6.

terhadap setiap anggota populasi, peneliti dapat memperoleh gambaran atau karakteristik yang mewakili populasi tersebut secara menyeluruh.[65] Populasi merupakan wilayah generalisasi yang mencakup objek atau subjek yang memiliki karakteristik dan sifat-sifat tertentu sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti.[66]

Populasi merupakan objek penelitian yang memiliki ciri atau karakteristik khusus yang ditentukan oleh peneliti sesuai dengan tujuan dari penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian di tarik kesimpulan. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi penelitian adalah seluruh nasabah bank Sumsel Babel Syariah Cabang Pembantu Belitang yang berjumlah 1300 baik yang menggunakan layanan bank digital maupun tidak.

**2. Sampel**

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk diteliti, di mana hasil dari penelitian terhadap sampel tersebut dijadikan sebagai gambaran atau representasi dari keseluruhan populasi.[67] Oleh karena itu, sampel dapat diartikan sebagai bagian dari populasi yang

[65] Azharsyah Ibrahim, *Metodologi Penelitian Keuangan Syariah*, (Aceh: Sahifa, 2020), 150.

[66] I. Ketut Swarjana, *Populasi-Sampel, Teknik Sampling & Bias Dalam Penelitian* (Penerbit Andi, 2022), 5-6.

[67] Sena Wahyu Purwanza, dkk., *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi*, (Media Sains Indonesia, 2022), 9.

dipilih melalui metode atau teknik tertentu, untuk kemudian diteliti dan hasilnya digeneralisasikan terhadap seluruh populasi.[68]

Secara umum, desain sampling terbagi menjadi dua jenis, yaitu probability sampling dan non-probability sampling. Dalam probability sampling, setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Sebaliknya, pada non-probability sampling, tidak semua anggota populasi memiliki kesempatan yang setara untuk dijadikan sampel.[69]

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* dengan teknik *random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.[70] Teknik *random sampling* dipilih karena besarnya populasi dan keterbatasan peneliti baik waktu, tenaga dan biaya untuk meneliti semua sehingga sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Dalam penelitian ini peneliti menuntukan jumlah sampel menggunakan rumus slovin. Rumus Slovin menurut Sugiono adalah sebagai berikut:[71]

---

[68] I. Ketut Swarjana, *Populasi-Sampel, Teknik Sampling & Bias Dalam Penelitian* (Penerbit Andi, 2022), 5.

[69] Asrulla, dkk., "Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) Dalam Pendekatan Praktis", *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no.3 (2023): 26320–2632.

[70] Nidia Suriani, Risnita, dan M. Syahran Jailani, "Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau dari Penelitian Ilmiah Pendidikan", *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam* 1, no.2 (2023): 24–36.

[71] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, ed. by Sutopo, cet. 1 (Bandung: ALFABETA, 2019

Keterangan:

n : ukuran sampel

N : ukuran populasi

e : kelonggaran ketidak ketelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang di tolelir.

Populasi yang menjadi objek penelitian berjumlah 1.300 nasabah. Dengan asumsi tingkat kesalahan (e) sebesar 10%, maka ukuran sampel dapat dihitung menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N\,(e)^2}$$

Keterangan:

n: ukuran sampel N: ukuran populasi

e: kelonggaran ketidak ketelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang di tolelir.

Jumlah populasi yang akan di teliti telah ditentukan sebanyak 1300 nasabah, dengan asumsi tingkat eror (e) = 10%. Dari data tersebut didapatkan ukuran sampel dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{1300}{1 + 1300\ (10\%)^2}$$

$$n = \frac{1300}{1 + 1300\ (10\%)^2}$$

$$n = \frac{1300}{1 + 1300\ (0{,}1)^2}$$

$$n = \frac{1300}{1 + 1300\ (0{,}01)}$$

$$n = \frac{1300}{(1+13)}$$

$$n = \frac{1300}{1\ 4}$$

n = 92.85 = 93

Jadi, berdasarkan hasil perhitungan di atas maka dapat ditentukan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 93 nasabah bank Sumsel Babel Syariah Cabang Pembantu Belitang dengan kriteria sebagaimana tertera di atas.

## C. Tempat dan Waktu Penelitian.

Penelitian ini dilakukan di Bank Sumsel Babel Syariah Cabang Pembantu Belitang khususnya pada nasabah yang menggunakan layanan bank digital. Penelitian ini dilakukan pada Maret sampai Juni 2025.

## D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah dari berbagai sumber. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah kuesioner dan wawancara pada pihak nasabah dan pegawai bank. Sedangkan sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah buku, jurnal, dan penelitian terdahulu yang mendukung penelitian selain itu data penelitian ini diperoleh dari hasil laporan keamanan Bank Sumsel Babel Syariah Indonesia dari tahun 2020-2025.

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sarana yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data kuantitatif yang berkaitan dengan variabel-variabel dalam penelitian. Instrumen data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, wawancara dan dokumentasi dengan mempelajari dokumen-dokumen laporan keamanan bank Sumsel Babel Syariah Cabang Pembantu Belitang tahun 2020-2025

## F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahap yang sangat krusial dalam proses penelitian, karena inti dari kegiatan penelitian adalah memperoleh data. Jika peneliti tidak memahami metode pengumpulan data yang tepat, maka data yang diperoleh kemungkinan besar tidak akan memenuhi kriteria atau standar yang dibutuhkan dalam penelitian.[72]

[72] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, ed. by Sutopo, cet. 1 (Bandung: ALFABETA, 2019).

Peneliti menggunakan dua sumber dalam mengumpulkan data yaitu data primer dan sekunder. Data primer merupakan informasi yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya atau tangan pertama. Sementara itu, data sekunder adalah data yang berasal dari pihak lain (baik individu maupun organisasi) yang sebelumnya telah dikumpulkan untuk keperluan tertentu dan kemudian dapat dimanfaatkan dalam penelitian lainnya. Teknik pengumpulan data berkaitan dengan ketepatan metode yang digunakan untuk memperoleh data tersebut secara efektif dan sesuai tujuan penelitian. Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian, maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

**1. Kuesioner**

Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab sesuai dengan kondisi atau pendapat mereka.[73] Skala pengukuran dalam penelitian ini menggunakan jenis skala *likert* yaitu jenis skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur sikap, persepsi responden, dan pendapat terhadap pernyataan yang di berikan. [74] Skala *likert* menawarkan pilihan dari lima jawaban yang berbeda yang mencerminkan tingkat sikap atau pendapat

[73] M Nafisatur, "Metode Pengumpulan Data Penelitian", 3, no.5 (2024): 5423–5443.

[74] Anom Hery Suasapha, "Skala Likert untuk Penelitian Pariwisata; Beberapa Catatan untuk Menyusunnya dengan Baik", *Jurnal Kepariwisataan* 19, no.1 (2020): 26–37.

responden, seperti: sangat setuju (ss), setuju (s), netral (n), tidak setuju (ts) dan sangat tidak setuju (sts).

**Tabel 3.1**

**Kriteria Skor Pendapat**

| No. | Pernyataan | Skor |
|---|---|---|
| 1. | Sangat Setuju | 5 |
| 2. | Setuju | 4 |
| 3. | Netral | 3 |
| 4. | Tidak Setuju | 2 |
| 5. | Sangat Tidak Setuju | 1 |

**2. Dokumentasi**

Metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menelusuri informasi terkait variabel atau hal tertentu melalui dokumen, arsip, atau catatan tertulis. Metode ini digunakan untuk memperoleh data yang relevan dan mendukung pelaksanaan penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini terkait laporan keamanan bank Sumsel Babel Syariah selama beberapa tahun terakhir, jumlah nasabah yang menggunakan layanan bank digital.

## G. Teknik Pengolahan Data

Analisis data adalah proses yang digunakan untuk mengelola dan menelaah data yang diperoleh dari hasil penelitian lapangan, dengan tujuan

untuk menarik kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. [75] Penelitian ini menggunakan metode analisis statistik dengan menggunakan program komputer *(software)* SPSS. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

**1. Uji Instrumen**

a. Uji Validitas Instrumen

Sebuah kuesioner dianggap valid apabila mampu mengukur apa yang seharusnya diukur oleh instrumen tersebut. Pengujian validitas dilakukan dengan mengkorelasikan skor setiap item pertanyaan dengan skor total keseluruhan instrumen. Instrumen dinyatakan valid jika nilai koefisien korelasi lebih besar dari nilai r tabel pada tingkat signifikansi 5%. Jika nilai r hitung lebih kecil dari r tabel, maka item tersebut dianggap tidak valid. Sebaliknya, jika r hitung lebih besar dari r tabel, maka item tersebut dinyatakan valid dan layak digunakan dalam analisis berikutnya.[76]

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Pengujian reliabilitas berkaitan dengan tingkat kepercayaan terhadap instrumen penelitian. Suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila jawaban yang diberikan responden terhadap pertanyaan bersifat konsisten dan stabil dari waktu ke waktu. Instrumen dianggap reliabel jika memenuhi kriteria pengujian pada taraf signifikansi 5%. Reliabilitas mencakup stabilitas

[75] Fausiah Nurlan, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (CV. Pilar Nusantara, 2019).
[76] Aziz Alimul Hidayat, *"Menyusun Istrumen Penelitian dan Uji Validitas-Reliabilitas"* (Surabaya: Health Books Publishing, 2021), 13.

pengukuran serta konsistensi hasil agar tetap tidak terpengaruh oleh berbagai perubahan. Dalam menentukan tingkat reliabilitas instrumen, peneliti dapat merujuk pada nilai *Cronbach's Alpha* yang tercantum dalam output statistik.[77]

**Tabel 3.2**

**Interpretasi Koefisien Reliabilitas**

| Koefisien Reliabilitas | Tingkat Reliabilitas |
|---|---|
| $r_{11} < 0{,}20$ | Sangat Rendah |
| $0{,}20 < r_{11}\ 0{,}40$ | Rendah |
| $0{,}40 < r_{11}\ 0{,}70$ | Sedang |
| $0{,}70 < r_{11}\ 0{,}90$ | Tinggi |
| $0{,}90 < r_{11}\ 1{,}00$ | Sangat Tinggi |

**2. Uji Asumsi Klasik**

a. Uji Normalitas

Pengujian prasyarat analisis data melalui uji normalitas dalam penelitian ini. Uji normalitas adalah sebuah analisis untuk menguji normal atau tidak normalnya sebuah sebaran data. Uji normalitas angket dengan menggunakan rumus *Kolomogorov Smirnov*. Pengujian akan dilakukan menggunakan bantuan *SPSS 23 for Window*. Kriteria pengujian yang digunakan dalam uji *Kolomogorov*

[77] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2016), 100.

*Smirnov* ini adalah nilai Jika sign > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal dan Jika sign < 0,05 maka data tersebut berdistribusi tidak normal.[78]

b. Uji Heteroskidastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pelanggaran terhadap asumsi klasik, khususnya heteroskedastisitas, yaitu kondisi di mana varians residual tidak konstan pada seluruh nilai pengamatan dalam model regresi. Pengujian ini umumnya dilakukan dengan menganalisis pola pada scatter plot, berdasarkan beberapa pertimbangan analitis berikut ini:[79]

1) Titik-titik pada scatter plot tersebar di atas maupun di bawah garis nol, atau berada di sekitar garis tersebut.
2) Titik-titik data tidak mengumpul dan hanya berada diatas atau dibawah saja.
3) Penyebaran dari titik-titik data tidak ada yang boleh membentuk pola yang bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.
4) Penyebaran titik-titik data tidak berpola.

[78] Usmadi, "Pengujian persyaratan analisis (Uji homogenitas dan uji normalitas)." *Inovasi Pendidikan* 7, no.1, (2020): 50-62

[79] Addin Atya, *Metodologi Penelitian Ilmiah Dalam Disiplin Ilmu Informasi* (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2022), 90.

a. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah ada kolerasi tinggi antara variabel bebas dalam suatu penelitian memiliki unsur yang sama. Metode dalam uji ini apabila nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) > 10 maka menunjukkan adanya multikolinearitas.[80]

**3. Uji Regresi Linier Berganda**

Uji regresi linear berganda merupakan metode yang digunakan untuk membentuk suatu model persamaan yang menggambarkan hubungan yang jelas antara dua atau lebih variabel. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Risiko Serangan Siber pada Data Nasabah

a = Konstanta

b1b2b3 = Koefiensi Regresi Variabel Berganda

X1 = Keamanan Siber

X2 = Penerapan Teknologi Baru

[80] Setia Ningsih, dan Hendra H. Dukalang. "Penerapan Metode Suksesif Interval Pada Analisis Regresi Linier Berganda." *Jambura Journal of Mathematics* 1, no.1, (2019): 43-53.

e = Standar Error

**4. Uji Hipotesis**

a. Uji T

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis secara parsial, yaitu untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen secara individu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Dasar pengambilan keputusan dalam uji parsial (uji t) pada analisis regresi didasarkan pada perbandingan antara nilai t hitung dan t tabel sebagai berikut:

- Jika t hitung > t tabel, maka variabel independen (X) memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (Y).
- Jika t hitung < t tabel, maka variabel independen (X) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Y).

Berdasarkan nilai signifikansi dari output SPSS:

- Jika nilai Sig. < 0,05, maka variabel independen (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y).
- Jika nilai Sig. > 0,05, maka variabel independen (X) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y)

b. Uji F

Uji F, yang juga dikenal sebagai Uji Model atau Uji ANOVA, digunakan untuk mengukur pengaruh seluruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel. Jika F hitung

lebih besar dari F tabel, maka hipotesis diterima, yang berarti model regresi yang digunakan signifikan secara statistik; hal ini dapat dilihat pada kolom signifikansi dalam analisis ANOVA. Dan sebaliknya, jika f hitung < F tabel, maka hipotesis tidak diterima yang ditunjukkan oleh nilai kolom signifikansi (%) yang lebih besar dari alpha.

c. Uji R2 (Uji Koefisien Determinasi)

Koefisien determinasi ($R^2$) pada dasarnya digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan model dalam menjelaskan variasi dari variabel dependen. Nilai $R^2$ berada dalam rentang antara 0 hingga 1. Semakin tinggi nilainya, maka semakin baik pula model dalam menjelaskan variabel dependen. Terdapat dua jenis koefisien determinasi, yaitu koefisien determinasi biasa ($R^2$) dan koefisien determinasi yang telah disesuaikan (Adjusted $R^2$). Dalam analisis regresi linear berganda, penggunaan Adjusted $R^2$ lebih disarankan karena mampu memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai kualitas model, dengan mempertimbangkan derajat kebebasan dalam persamaan regresi.[81]

[81] Billy Nugraha, *Pengembangan Uji Statistik: Implementasi Metode Regresi Linear Berganda Dengan Pertimbangan Uji Asumsi Klasik*, (Jakarta: Pradina Pustaka, 2022), 32

# BAB IV

# HASIL DAN PEMBAHASAN

## A. Gambaran Umum

### 1. Sejarah Berdirinya Bank Sumsel Babel

Bank Sumsel Babel didirikan pada tanggal 6 November 1957 berdasarkan keputusan Panglima Ketua Penguasa Perang Daerah Sriwijaya Tingkat I Sumatera Selatan, yang tertuang dalam Akta Notaris Tan Thong Ke serta disertai izin usaha dari Menteri Keuangan pada waktu itu. Kemudian, sejak diberlakukannya Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1962 tentang Bank Pembangunan Daerah, pada tahun 1962 Bank Sumsel Babel secara resmi menjadi milik Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan dengan status sebagai perusahaan daerah.

Setelah mengalami sejumlah perubahan, Bank Sumsel akhirnya mengubah status badan hukumnya dari Perusahaan Daerah menjadi Perseroan Terbatas, sesuai dengan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan dan Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2000 tertanggal 19 Mei 2000. Perubahan tersebut dituangkan dalam Akta Pendirian Nomor 20 tanggal 25 November 2000 dan mendapat persetujuan dari Deputi Gubernur Bank Indonesia melalui surat keputusan No. 3/2/KEP.DpG/2001 pada tanggal 24 September 2001. Perubahan status ini efektif berlaku sejak 1 Oktober 2001. Transformasi ini membawa perubahan mendasar yang mendorong Bank Sumsel menjadi lembaga keuangan yang lebih profesional dan kompetitif di era otonomi daerah.

Setelah disahkannya pemekaran wilayah pada tanggal 22 November 2000, Kepulauan Bangka Belitung secara resmi menjadi provinsi tersendiri yang sebelumnya merupakan bagian dari Provinsi Sumatera Selatan. Dengan terbentuknya Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dan karena Bank Sumsel dimiliki bersama oleh dua pemerintah provinsi, maka dicetuskan perubahan nama dari Bank Sumsel menjadi Bank SUMSEL BABEL.

Berdasarkan Keputusan Pemegang Saham di Luar Rapat PT Bank Pembangunan Daerah Sumatera Selatan Nomor 02 tertanggal 3 November 2009, serta disahkan oleh Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia melalui Surat Keputusan Nomor: AHU-56914.AH.01.02.Tahun 2009 pada tanggal 20 November 2009, maka nama Bank Sumsel resmi diubah menjadi Bank Sumsel Babel.

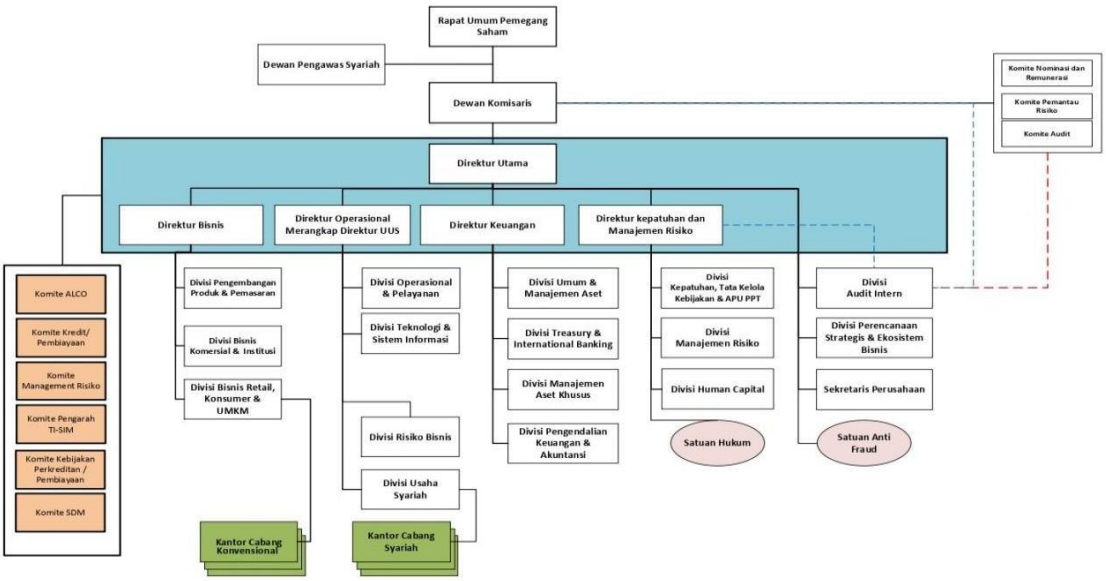
**2. Visi dan Misi Bank Sumsel Babel**

Visi Bank Sumsel Babel yaitu menjadi Bank terkemuka dan terpercaya dengan kinerja unggul berbasis layanan digital dengan misi sebagai berikut:

a. Mengelola ekosistem keuangan daerah & mitra bisnis secara terintegrasi dan bekelanjutan.
b. Memberi solusi produk & layanan perbankan dengan pola kemitraan berkelanjutan melalui pengembangan kapabilitas sesuai tantangan bisnis.

c. Menjadi penggerak perekonomian daerah menuju Indonesia sejahtera.

### 3. Struktur Organisasi Pengurus Bank Sumsel Babel




*Sumber:Bank Sumsel Babel Syari"ah*

**Gambar 4.1**

## B. Temuan Hasil Penelitian

### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah salah satu metode untuk menganalisis statistik yang bertujuan untuk menggambarkan dan merangkum data yang telah diperoleh. Dalam pendekatan kuantitatif, analisis ini mencakup berbagai teknik seperti mengukur kecenderungan sentral (nilai rata-rata, nilai minimum dan maksimum dan simpangan baku.

Tujuan utama analisis statistik deskriptif kuantitatif adalah menyajikan informasi yang jelas dan terperinci tentang data, sehingga

memudahkan proses interpretasi dan mendukung pengambilan keputusan berdasarkan data tersebut. Berikut penjelasan secara dekriptif tanggapan responden yang terkait dengan variabel transformasi sistem keamanan, penggunaan teknologi baru, dan serangan siber terhadap data nasabah. Statistik deskriptif penelitian ini menggunakan Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 25.

**Tabel 4.1**

**Hasil Statistik Deskriptif**

| Variabel | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|---|---|---|---|---|---|
| Transformasi Sistem Keamanan | 80 | 75 | 145 | 104.11 | 15.188 |
| Penggunaan Teknologi Baru | 80 | 68 | 123 | 100.54 | 12.086 |
| Serangan Siber Terhadap Data Nasabah | 80 | 45 | 100 | 71.43 | 11.375 |

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa deskriptif masing-masing variabel sebagai berikut:

a. Transformasi sistem keamanan sebagai X1 memiliki nilai minimum sebesar 75 artinya dari seluruh responden terdapat individu yang memberikan skor transformasi sistem keamanan terendah yaitu sebesar 75. Nilai maksimum sebesar 145 artinya terdapat responden yang memberikan skro tertinggi yaitu sebesar 145. Nilai rata-rata (mean) transformasi sistem keamanan sebesar 104.11. Artinya secara umum responden memberikan penilaian dengan skor mendekati angka tersebut. Sementara itu, simpangan baku (standar deviation) sebesar 15.188 menunjukkan adanya peningkatan penyebaran atau variasi dari data nilai rata-rata, artinya data transformasi sistem keamanan dari 80 responden tersebut tersebar sekitar 15.188 poin dari nilai rata-rata.

b. Penggunaan teknologi baru X2 memiliki nilai minimum sebesar 68 yang artinya dari seluruh responden terdapat individu yang memberikan penilaian terendah sebesar 68 terhadap penggunaan teknologi baru. Nilai maksimum yang diperoleh sebesar 123 yang menunjukkan terdapat responden yang memberikan penilaian tertinggi sebesar 123. Nilai rata-rata (mean) penggunaan teknologi baru sebesar 100.54 yang artinya secara umum responden memberikan penilaian sebesar 100.54 terhadap penggunaan layanan digital. Sementara itu, simpangan baku (standar deviation) sebesar

12.086 menunjukkan bahwa tingkat sebaran data dari variabel penggunaan teknologi baru sebesar 12.086 dari rata-rata, berdasarkan total responden sebanyak 80 orang

c. Serangan Siber Terhadap Data Nasabah (Y) memiliki nilai minimum sebesar 45 yang artinya dari seluruh responden terdapat individu yang memberikan penilaian terendah sebesar 45 terhadap serangan siber terhadap data nasabah. Nilai maksimum sebesar 100 menunjukkan terdapat responden yang memberikan penilaian tertinggi sebesar 100. Nilai rata-rata (mean) serangan siber terhadap data nasabah sebesar 71.43 yang artinya secara umum responden memberikan penilaian sebesar 71.43 terhadap inklusi keuangan Islam. Sementara itu, simpangan baku sebesar 11.375 menunjukkan tingkat sebaran data dari variabel serangan siber terhadap data nasabah sebesar 11.375 dari nilai rata-rata, berdasarkan data dari 76 responden.

**2. Uji Instrumen**

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian mampu menghasilkan data yang tepat dan mencerminkan kondisi nyata dari variabel yang diteliti. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah setiap item dalam kuesioner pada masing-

masing variabel tergolong valid atau tidak. Uji validitas yang telah dilakukan dalam penelitian ini ditampilkan dalam tabel berikut:

Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5% dengan nilai r tabel yang sesuai dengan derajat kebebasan adalah 0,2039. Oleh karena itu, apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel, maka data tersebut dianggap valid. Sebaliknya apabila nilai r hitung lebih kecil dari r tabel, maka data tersebut dinyatakan tidak valid. Hasil validitas setiap variabel bisa dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.2**
**Hasil Uji Validitas**
**Transformasi Sistem Keamanan (X1)**

| Butir pernyataan | Standar Nilai Correlation | Nilai Pearson Correlation | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | 0,2039 | 0,396 | Valid |
| 2 | 0,2039 | 0,398 | Valid |
| 3 | 0,2039 | 0,425 | Valid |
| 4 | 0,2039 | 0,365 | Valid |
| 5 | 0,2039 | 0,376 | Valid |
| 6 | 0,2039 | 0,447 | Valid |
| 7 | 0,2039 | 0,375 | Valid |
| 8 | 0,2039 | 0,396 | Valid |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | 0,2039 | 0,457 | Valid |
| 10 | 0,2039 | 0,459 | Valid |
| 11 | 0,2039 | 0,575 | Valid |
| 12 | 0,2039 | 0,439 | Valid |
| 13 | 0,2039 | 0,585 | Valid |
| 14 | 0,2039 | 0,484 | Valid |
| 15 | 0,2039 | 0,487 | Valid |
| 16 | 0,2039 | 0,505 | Valid |
| 17 | 0,2039 | 0,501 | Valid |
| 18 | 0,2039 | 0,353 | Valid |
| 19 | 0,2039 | 0,647 | Valid |
| 20 | 0,2039 | 0,444 | Valid |
| 21 | 0,2039 | 0,531 | Valid |
| 22 | 0,2039 | 0,384 | Valid |
| 23 | 0,2039 | 0,528 | Valid |
| 24 | 0,2039 | 0,419 | Valid |
| 25 | 0,2039 | 0,581 | Valid |
| 26 | 0,2039 | 0,567 | Valid |
| 27 | 0,2039 | 0,356 | Valid |
| 28 | 0,2039 | 0,572 | Valid |
| 29 | 0,2039 | 0,408 | Valid |
| 30 | 0,2039 | 0,555 | Valid |

*Sumber: Data yang di olah, 2025*

Berdasarkan tabel di atas, secara keseluruhan item pertanyaan variable transformasi sistem keamanan (X1) dapat dinyatakan valid karena secara keseluruhan item pertanyaan mempunyai r hitung lebih besar dari r tabel yaitu > 0,2039.

**Tabel 4.3**

**Hasil Uji Validitas**

**Penggunaan Teknologi Baru (X2)**

| Butir pernyataan | Standar Nilai Correlation | Nilai Pearson Correlation | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | 0,2039 | 0,253 | Valid |
| 2 | 0,2039 | 0,471 | Valid |
| 3 | 0,2039 | 0,357 | Valid |
| 4 | 0,2039 | 0,444 | Valid |
| 5 | 0,2039 | 0,593 | Valid |
| 6 | 0,2039 | 0,428 | Valid |
| 7 | 0,2039 | 0,374 | Valid |
| 8 | 0,2039 | 0,409 | Valid |
| 9 | 0,2039 | 0,486 | Valid |
| 10 | 0,2039 | 0,456 | Valid |
| 11 | 0,2039 | 0,482 | Valid |
| 12 | 0,2039 | 0,325 | Valid |
| 13 | 0,2039 | 0,356 | Valid |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | 0,2039 | 0,478 | Valid |
| 15 | 0,2039 | 0,353 | Valid |
| 16 | 0,2039 | 0,328 | Valid |
| 17 | 0,2039 | 0,433 | Valid |
| 18 | 0,2039 | 0,417 | Valid |
| 19 | 0,2039 | 0,241 | Valid |
| 20 | 0,2039 | 0,387 | Valid |
| 21 | 0,2039 | 0,276 | Valid |
| 22 | 0,2039 | 0,223 | Valid |
| 23 | 0,2039 | 0,281 | Valid |
| 24 | 0,2039 | 0,556 | Valid |
| 25 | 0,2039 | 0,366 | Valid |
| 26 | 0,2039 | 0,210 | Valid |
| 27 | 0,2039 | 0,320 | Valid |
| 28 | 0,2039 | 0,315 | Valid |
| 29 | 0,2039 | 0,288 | Valid |
| 30 | 0,2039 | 0,378 | Valid |

*Sumber: Data yang di olah, 2025*

Berdasarkan tabel di atas, secara keseluruhan item pertanyaan variabel penggunaan teknologi baru (X2) dapat dinyatakan valid karena secara keseluruhan item pertanyaan mempunyai r hitung lebih besar dari r tabel yaitu > 0,2039.

**Tabel 4.4**

**Hasil Uji Validitas**

**Serangan Siber pada Data Nasabah (Y)**

| Butir pernyataan | Standar Nilai Correlation | Nilai Pearson Correlation | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | 0,2039 | 0,581 | Valid |
| 2 | 0,2039 | 0,425 | Valid |
| 3 | 0,2039 | 0,523 | Valid |
| 4 | 0,2039 | 0,560 | Valid |
| 5 | 0,2039 | 0,618 | Valid |
| 6 | 0,2039 | 0,353 | Valid |
| 7 | 0,2039 | 0,399 | Valid |
| 8 | 0,2039 | 0,541 | Valid |
| 9 | 0,2039 | 0,443 | Valid |
| 10 | 0,2039 | 0,634 | Valid |
| 11 | 0,2039 | 0,445 | Valid |
| 12 | 0,2039 | 0,580 | Valid |
| 13 | 0,2039 | 0,512 | Valid |
| 14 | 0,2039 | 0,494 | Valid |
| 15 | 0,2039 | 0,371 | Valid |
| 16 | 0,2039 | 0,635 | Valid |
| 17 | 0,2039 | 0,515 | Valid |
| 18 | 0,2039 | 0,486 | Valid |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 19 | 0,2039 | 0,461 | Valid |
| 20 | 0,2039 | 0,598 | Valid |

*Sumber: Data yang di olah, 2025*

Berdasarkan tabel di atas, secara keseluruhan item pertanyaan variabel serangan siber pada data nasabah (Y) dapat dinyatakan valid karena secara keseluruhan item pertanyaan mempunyai r hitung lebih besar dari r tabel yaitu > 0,2039.

b. Uji Reliabilitas

Penelitian ini memerlukan uji reliabilitas guna mengukur sejauh mana kuesioner yang digunakan konsisten dalam menilai pengaruh variabel X1 dan X2 terhadap variabel Y. Sebelum pengujian dilakukan, perlu ditetapkan kriteria pengambilan keputusan, yaitu menggunakan nilai alpha sebesar 0,60. Suatu variabel dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai alpha lebih dari 0,60. Sebaliknya, jika nilai alpha kurang dari 0,60, maka variabel tersebut tidak dapat dikatakan reliabel. Hasil pengujian reliabilitas pada variabel penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.5**

**Hasil Uji Reliabilitas**

| Variabel | *Reliability Coefficients* | *Cronbach's Alpha* | Keputusan |
|---|---|---|---|
| X1 | 30 | 0,872 | Reliabel |
| X2 | 30 | 0,780 | Reliabel |
| Y | 20 | 0,849 | Reliabel |

*Sumber: Data yang di olah, 2025*

Berdasarkan tabel di atas, nilai koefisien *Cronbach's Alpha* untuk ketiga variabel menunjukkan hasil lebih besar dari 0,60. Dapat disimpulkan bahwa semua item pernyataan baik pada variabel independen maupun dependen, dinyatakan reliabel atau memiliki tingkat konsistensi yang baik.

**3. Uji Asumsi Klasik**

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah distribusi data yang telah didapatkan berdistribusi normal atau tidak. Syarat data tersebut dikatakan bersdistribusi normal adalah didasarkan pada uji statistik non parametrik Kolmogrof Smirnov. Apabila nilai signifikasi lebih besar dari alpha 0,05 maka data berdistribusi normal.

**Tabel 4.6**

**Hasil Uji Normalitas**

| **Tests of Normality** | | | |
|---|---|---|---|
| | **Kolmogorov-Smirnova** | | |
| | **Statistic** | **df** | **Sig.** |
| X1 | 0,083 | 93 | 0,122 |
| X2 | 0,09 | 93 | 0,06 |
| Y | 0,076 | 93 | .200* |

*Sumber: Data yang di olah, 2025*

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat, probabilitas hasil uji Kolmogrof Smirnov yaitu X1 memiliki signifikansi 0,122, X2 memiliki signifikansi 0,06 dan Y memiliki signifikansi 0,200 lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel berdistribusi normal.

b. Uji Heteroskidastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi terdapat kesamaan atau ketidak samaan varians antara pengamatan yang satu dengan pengamatan yang lainnya. Pengujian heteroskedastisitas menggunakan grafik scatter plot.

Dalam interpretasi scatterplot, di indikasikan jika titik-titik residual menunjukkan pola yang teratur, seperti bergelombang,

menyebar secara melebar, kemudian menyempit. Sebaliknya, model regresi dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas jika titik-titik pada sumbu Y menyebar secara acak di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y tanpa mengikuti suatu pola tertentu, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model regresi. Berikut ini tampilan grafik scatter plot dari model regresi dalam penelitian ini yang disajikan pada gambar di bawah ini.

*Sumber: Data yang di olah, 2025*

**Gambar 4.7**
**Hasil Uji Heteroskidastisitas**

Berdasarkan grafik scatter plot di atas, dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengandung gejala heteroskedastisitas. Hal ini ditunjukkan dengan sebaran titik-titik residual yang tidak membentuk pola tertentu dan tersebar secara acak di sekitar garis horizontal, sehingga memenuhi asumsi heteroskedastisitas.

c. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk memastikan apakah variabel-variabel independen dalam sebuah model regresi saling berkorelasi atau memiliki hubungan, maka dilakukan uji multikolinieritas. Tidak ada hubungan antara variabel independent dalam model regresi yang sesuai. Uji ini biasanya dilakukan

dengan melihat nilai tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF). Jika nilai toleransi lebih besar dari 0,1 dan nilai VIF kurang dari 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas pada model tersebut.[82]

**Tabel 4.8**

**Hasil Uji Multikolinieritas**

Coefficientsa

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. | Collinearity Statistics | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | | Tolerance | VIF |
| 1 | Constant | -4.280 | 2,126 | | -2,013 | 0,047 | | |
| | X1 | .739 | 0,022 | 0,987 | 33,409 | 0 | 0,547 | 1,827 |
| | X2 | -.013 | 0,028 | -0,013 | -0,452 | 0,652 | 0,547 | 1,827 |

a. Dependent Variable: Y

*Sumber: Data yang di olah, 2025*

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas yang dilakukan, seluruh variabel independen dalam penelitian ini tidak menunjukkan adanya gejala multikolinearitas. Hal ini ditunjukkan oleh nilai Variance Inflation Factor (VIF) yang seluruhnya kurang dari 10, serta nilai tolerance lebih besar dari 0,1. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan linear yang kuat antar

[82] Reynaldi, Eva Karla, dan Stevianus, ―Pengaruh Persepsi Harga Dan Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Di MC DONALD'S Margonda Depok,‖ Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research, no.4 (2024): 955–62.

variabel independen, sehingga model regresi yang digunakan memenuhi asumsi bebas multikolinearitas.

**4. Uji Regresi Linier Berganda**

Tujuan dari analisis regresi adalah untuk mengetahui dan mengukur pengaruh antara variabel independen yaitu transformasi sistem keamanan dan penggunaan teknologi baru terhadap variabel dependen yaitu serangan siber pada data nasabah. Dalam hubungan antar variabel dikenal dua arah hubungan yaitu hubungan positif dan hubungan negatif. Hubungan positif menunjukkan bahwa kenaikan pada variabel bebas akan diikuti kenaikan pada variabel terikat, sehingga keduanya bergerak searah. Hasil uji regresi sederhana pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.9**
**Hasil Uji Regresi Linier Berganda**

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | | Beta | | |
| 1 | (Constant) | -4.280 | 2,126 | | -2,013 | 0,047 |
| | X1 | .739 | 0,022 | 0,987 | 33,409 | 0 |
| | X2 | -.013 | 0,028 | -0,013 | -0,452 | 0,652 |

a Dependent Variable: Y

*Sumber: Data yang di olah, 2025*

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa persamaan regresi linear berganda dalam analisis ini adalah:

$Y= a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$

$Y = -4.280 + 0,739\ X_1 + -0,013\ X2 + e$

Dimana :

Y = Serangan Siber pada Data Nasabah

X1 = Transformasi Sistem Keamanan

X2 = Penggunaan Teknologi Baru

Arti persamaan regresi linear berganda tersebut adalah:

1) Koefisien Konstanta sebesar -4.280 menunjukkan bahwa jika variabel transformasi sistem keamanan (X1) dan penggunaan teknologi baru (X2) bernilai 0, maka serangan siber pada data nasabah (Y) diperoleh sebesar -4.280. Nilai ini merupakan nilai dasar serangan siber pada data nasabah tanpa pengaruh kedua variabel independent tersebut.
2) Koefisien ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan transformasi sistem keamanan sebesar satu poin akan meningkatkan serangan siber pada data nasabah sebesar 0,739. Nilai koefisien positif ini menunjukkan hubungan yang searah, di mana semakin tinggi transformasi sistem keamanan maka semakin tinggi pula serangan siber pada data nasabah.

3) Koefisien ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan penggunaan teknologi baru sebesar satu poin akan meningkatkan serangan siber pada data nasabah sebesar -0,013, dengan asumsi variabel X1 tetap konstan. Pengaruh ini juga positif, artinya peningkatan penggunaan teknologi baru akan mendorong serangan siber pada data nasabah.

**5. Uji Hipotesis**

a. Uji Parsial (Uji T)

Uji parsial (Uji t) dilakukan untuk mengetahui pengaruh secara parsial (individu) masing-masing variabel yaitu variabel X terhadap variabel Y. Uji T dilakukan dengan membandingkan nilai $t_{hitung}$ dengan $t_{tabel}$. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berikut ini hasil perhitungan uji t menggunakan program SPSS:

**Tabel 4.10**

**Hasil Uji Parsial (Uji T)**

| **Model** | | **Unstandardized Coefficients** | | **Standardized Coefficients** | **t** | **Sig.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **B** | **Std. Error** | **Beta** | | |
| 1 | Constant | -4.280 | 2,126 | | -2,013 | 0,047 |
| | X1 | .739 | 0,022 | 0,987 | 33,409 | 0 |
| | X2 | -.013 | 0,028 | -0,013 | -0,452 | 0,652 |
| a Dependent Variable: Y | | | | | | |

*Sumber: Data yang di olah, 2025*

Sebelum menyimpulkan apakah hipotesis diterima atau ditolak terlebih dahulu harus ditentukan nilai t-tabel. Penentuan t-tabel dilakukan dengan menggunakan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil uji parsial (uji t) yang dilakukan menggunakan bantuan program SPSS versi 25 diketahui bahwa:

1) Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel, dapat diketahui bahwa pengaruh variabel X1 terhadap variabel Y berpengaruh signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05, dan nilai t hitung sebesar 33,409 > 1,661. Dengan demikian, berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X1 terhadap variabel Y.
2) Berdasarkan hasil uji t, variabel X2 tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar 0,652 > 0,05, dan nilai t hitung sebesar -0,452 < 1,661. Dengan demikian berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X1 terhadap variabel Y.

3) Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan (Uji F) bertujuan untuk mengetahui apakah variabel transformasi sistem keamanan dan penggunaan teknologi baru memiliki pengaruh terhadap variabel serangan siber pada data nasabah secara simultan (bersama-sama). Uji F dilakukan dengan

membandingkan nilai $F_{hitung}$ dengan $F_{tabel}$. Berikut ini hasil perhitungan uji F menggunakan program SPSS:

**Tabel 4.11**
**Hasil Uji Simultan (Uji F)**

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S 1 | Regression | 11392.713 | 2 | 5696,357 | 1001,151 | .000b |
| u m | Residual | 512.082 | 90 | 5,69 | | |
| o | Total | 11904.796 | 92 | | | |
| a Dependent Variable: Y | | | | | | |
| b Predictors: (Constant), X2, X1 | | | | | | |

*Data yang di olah, 2025*

Berdasarkan tabel di atas diperoleh $f_{hitung}$ sebesar 1001,151 dengan taraf signifikansinya 0,000 dan $f_{tabel}$ dengan tingkat signifikansinya (alpa) 5% (0,05) sebesar 3,94 hal ini menunjukkan bahwa nilai $f_{hitung}$ 1001,151 > $f_{tabel}$ 3,94. Dan signifikansi tabel ANOVA 0,000 lebih kecil dari 0,05 (alpa). Ini berarti variabel transformasi sistem keamanan dan penggunaan teknologi baru memiliki pengaruh terhadap variabel serangan siber pada data nasabah secara simultan.

c. Uji R2 (Koefisien Determinasi)

Uji determinasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variabel independen yaitu transformasi sistem keamanan dan penggunaan teknologi baru terhadap variabel dependen yaitu serangan siber pada data nasabah. Uji ini bertujuan untuk mengukur seberapa besar kontribusi atau kemampuan kedua variabel independen tersebut dalam menjelaskan variasi yang terjadi pada serangan siber pada data nasabah. Hasil koefisien determinasi ($R^2$) yang diperoleh melalui pengolahan data dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.12**

**Hasil Uji R2 (Koefisien Determinasi)**

| Model | R | R Square | Adj. R Square | Std. Error of the Estimate | Change Statistics | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | R Square Change | F Change | df1 | df2 | Sig.F Change |
| 1 | .978a | .957 | 0,956 | 2,385 | 0,957 | 1001,151 | 2 | 90 | 0 |

a Predictors: (Constant), X2, X1

*Sumber: Data yang di olah, 2025*

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,957 atau 95,7% menunjukkan adanya pengaruh antar variabel sebesar 95,7%. Sementara itu, sisanya sebesar 4,3% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

## C. Pembahasan

### 1. Transformasi sistem keamanan berpengaruh terhadap serangan siber pada data nasabah di Bank Sumsel Babel Syariah KCP Belitang

Serangan siber adalah tindakan yang bertujuan untuk merusak, mengganggu, atau mendapatkan akses tidak sah ke sistem komputer, jaringan, atau data digital. Serangan ini bisa dilakukan oleh individu, kelompok, atau negara dengan berbagai motif, termasuk pencurian informasi, sabotase, spionase, atau keuntungan finansial. Serangan siber mencakup segala bentuk tindakan, ucapan, atau pemikiran yang dilakukan oleh pihak mana pun, baik secara sengaja maupun tidak, dengan berbagai motif dan tujuan.

Tujuan utama dari keamanan adalah menjaga aset informasi agar terhindar dari berbagai ancaman yang mungkin terjadi. Dengan demikian, penerapan keamanan informasi berperan penting dalam menjaga keberlangsungan operasional perusahaan serta mengurangi risiko yang ada. Tingkat perlindungan yang tinggi terhadap layanan digital akan meningkatkan kepercayaan pelanggan, sehingga mendorong lebih banyak klien untuk

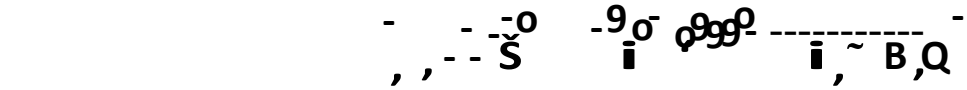
menggunakan layanan dan menjalin kerja sama bisnis dengan keyakinan yang lebih besar.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, transformasi sistem keamanan siber terhadap serangan siber pada data nasabah di Bank Sumsel Babel Syariah KCP Belitang. Pernyataan tersebut dapat dibuktikan dengan melihat hasil uji T yang menunjukkan bahwa nilai T hitung sebesar 33,409 > 1,661. Dengan demikian berarti H0 diterima. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh transformasi sistem keamanan terhadap serangan siber. Kemudian nilai signifikansi dari uji hipotesis ini sebesar 0,000 < 0,05. Memperkuat bahwa variabel X1 terhadap variabel Y dan HI dari penelitian ini ditolak.

Penelitian ini juga memiliki pembahasan yang sama terhadap artikel ilmiah yang ditulis oleh Andri dkk yang menjelaskan bahwa Secara kualitatif**,** transformasi perbankan digital menunjukkan perubahan fundamental dalam paradigma layanan keuangan, ditandai dengan adopsi teknologi seperti *Artificial Intelligence* (AI)**,** big data, dan blockchain**.** Inovasi ini mendorong efisiensi proses transaksi, personalisasi layanan, serta perluasan akses terhadap produk keuangan. Penelitian juga menekankan bahwa penerapan teknologi blockchain mampu menjawab tantangan klasik perbankan terkait keamanan data**,** transparansi**,** dan akuntabilitas**,** yang selama ini menjadi kelemahan dalam sistem keuangan konvensional. Secara kuantitatif**,** sejumlah data penting memperkuat klaim tersebut. Indonesia menduduki peringkat ke-3

pengguna bank digital terbesar dunia pada tahun 2021, dengan 24,9% populasi menggunakan layanan digital banking. Penggunaan layanan perbankan digital meningkat dari 75% di tahun 2020 menjadi 88% pada tahun 2022, menunjukkan adopsi teknologi yang sangat pesat. Nilai transaksi uang elektronik di Indonesia mencapai Rp 404 triliun pada tahun 2022 (tumbuh 32,27% YoY), dan transaksi digital banking meningkat hingga Rp 53.144 triliun (tumbuh 30,19% YoY).

Penduduk usia produktif (15–64 tahun) di Indonesia mencapai 69,25% (190,98 juta jiwa), dengan dominasi generasi digital native, yang mempercepat adopsi layanan berbasis teknologi. Namun demikian, tantangan tetap ada. Risiko keamanan seperti serangan siber (cyberattack) dan serangan 51%, ketidakmerataan literasi digital, serta belum matangnya kerangka regulasi masih menjadi hambatan utama dalam implementasi penuh teknologi ini. Selain itu, potensi kehilangan peran tenaga kerja konvensional dalam perbankan juga perlu dikelola secara bijak melalui pelatihan dan alih fungsi peran. Dalam pembahasan syari`ah juga dijabarkan dalam tafsir surah An-Nisa Ayat 58 yang berbunyi



yang artinya *"Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya..." (QS. An-Nisa: 58).*

Relevansi ayat ini dengan pembahasan adalah ayat ini menegaskan kewajiban menjaga dan menunaikan amanah, termasuk amanah digital seperti data pribadi dan keuangan nasabah. Dalam konteks transformasi sistem

keamanan, amanah tersebut mencakup Melindungi data nasabah dari kebocoran atau peretasan, Mengembangkan sistem digital yang aman, Tidak menyalahgunakan informasi nasabah.

Transformasi sistem keamanan berbasis digital, termasuk blockchain dan enkripsi, menjadi implementasi teknis dari nilai syariat untuk menjaga amanah di era digital. Transformasi sistem keamanan digital dalam institusi keuangan syariah adalah implementasi dari prinsip-prinsip syariah dalam menjaga amanah, melindungi hak privasi, dan mencegah kerusakan. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai dari Al-Qur‘an dan hadits ke dalam sistem keamanan data nasabah, Bank Sumsel Babel Syariah dapat membangun kepercayaan masyarakat dan menjawab tantangan era siber secara islami.

**2. Penggunaan teknologi baru berpengaruh terhadap serangan siber pada data nasabah di Bank Sumsel Babel Syariah KCP Belitang**

Penggunaan teknologi digital, seperti layanan perbankan online maupun mobile banking, memberikan kemudahan dan kecepatan bagi nasabah dalam mengakses layanan keuangan melalui platform digital. Inovasi ini membantu mengurangi kendala fisik dan keterbatasan waktu, sehingga memungkinkan lebih banyak masyarakat untuk mengakses dan memanfaatkan layanan keuangan syariah.

Di samping itu, digitalisasi turut mendorong peningkatan efisiensi operasional pada lembaga keuangan syariah. Melalui penerapan teknologi seperti otomatisasi proses kerja, pemanfaatan big data dalam analisis risiko, serta penggunaan teknologi cloud untuk penyimpanan data, lembaga keuangan

syariah mampu menekan biaya operasional dan mempercepat proses layanan. Dampaknya, produktivitas meningkat dan pelayanan kepada nasabah menjadi lebih optimal serta responsif.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti, penggunaan teknologi baru belum berpengaruh secara signifikan terhadap serangan siber pada data nasabah. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar -0,452 < 1,661 dan nilai signifikansi sebesar 0,652 > 0,05. Dari hasil tersebut bisa dilihat bahwa tidak terdapat pengaruh antara variabel X2 dan variabel Y. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi baru tidak berpengaruh terhadap serangan siber pada data nasabah di Bank Sumsel Babel KCP Belitang.

Penelitian ini memiliki kesamaan pembahasan dengan penelitian yang ditulis oleh Yulius Yang mengatakan Sistem perbankan konvensional maupun digital saat ini masih menyimpan kelemahan serius seperti risiko peretasan data nasabah, pemalsuan transaksi, kurangnya transparansi audit, dan ketergantungan pada pihak ketiga, yang semuanya berpotensi melemahkan kepercayaan nasabah. Teknologi blockchain, dengan karakteristiknya yang terdesentralisasi (distributed ledger), bersifat tidak dapat diubah (immutable), dan mampu merekam transaksi secara transparan dan terenkripsi, mampu menghilangkan celah manipulasi serta memperkuat kepercayaan publik terhadap sistem keuangan digital.

Dalam konteks syariah, blockchain sangat sesuai dengan prinsip-prinsip Islam, karena mendukung terwujudnya amanah, transparansi, kejujuran *(shiddiq)*, dan keadilan dalam transaksi, sekaligus memudahkan audit syariah

dan pelacakan akad muamalah secara digital. Penggunaan smart contract yang otomatis dan berbasis kesepakatan juga mampu meningkatkan efisiensi layanan, mengurangi biaya administrasi dan dokumentasi, mempercepat proses verifikasi, dan memperkuat kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah seperti menghindari riba, gharar, dan penipuan. Dengan sistem yang dapat diprogram mengikuti struktur akad seperti murabahah, ijarah, dan wakalah, blockchain berpotensi besar memperkuat struktur layanan Bank Syariah, termasuk institusi seperti Bank Sumsel Babel Syariah, dalam menghadapi tantangan era digital. Meski demikian, implementasi blockchain tidak terlepas dari sejumlah hambatan, antara lain rendahnya literasi teknologi di kalangan manajemen dan masyarakat, belum adanya regulasi syariah dan perbankan yang spesifik mengatur teknologi blockchain, serta tingginya biaya awal untuk integrasi sistem. Oleh karena itu, keberhasilan penerapan blockchain membutuhkan sinergi antara regulator, lembaga keuangan syariah, penyedia teknologi, dan lembaga edukatif agar proses transformasi digital dapat berjalan bertahap, beretika, dan tetap sesuai dengan maqashid syariah dalam menjaga kemaslahatan umat dan kepercayaan publik terhadap sistem keuangan syariah berbasis digital.

Beberapa dalil yang bersumber dari Al-Qur`an yang relevan dengan penelitian ini terdapat dalam surah Al-Hajj ayat 40 yaitu :

*"(Yaitu) orang-orang yang jika Kami beri kedudukan di muka bumi, mereka mendirikan shalat, menunaikan zakat, menyuruh kepada yang ma"ruf dan mencegah dari yang mungkar..." (QS. Al-Hajj: 41)*

Ayat diatas menjelaskan bahwa kemampuan atau kekuasaan dalam bentuk akses teknologi dan sistem digital harus dimanfaatkan untuk menegakkan kebaikan (ma'ruf), seperti menjaga kepercayaan publik, melindungi data umat, dan mencegah kejahatan siber yang termasuk kategori kemungkaran modern. Teknologi baru harus digunakan bukan semata-mata demi efisiensi, tetapi untuk menjunjung nilai keadilan, amanah, dan perlindungan masyarakat. Ayat di atas menjadi dasar teologis bahwa penggunaan teknologi baru dalam sistem perbankan syariah—termasuk untuk melindungi data nasabah dari serangan siber—bukan hanya sekadar kebutuhan teknis, tetapi merupakan perintah syariat untuk menjaga harta, amanah, dan mencegah kezaliman digital**.** Bank syariah seperti Bank Sumsel Babel Syariah memiliki tanggung jawab spiritual dan sosial dalam memastikan bahwa sistem keamanannya sesuai dengan nilai-nilai Al-Qur'an.

### 3. Transformasi Sistem Keamanan Dan Penggunaan Teknologi Baru Terhadap Serangan Siber Pada Data Nasabah Bank Sumsel Babel KCP Belitang

Transformasi digital merupakan sebuah perkembangan perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) yang didasari ilmu pengetahuan dengan seiring perkembangan jaman dan didasari kebutuhan pengguna saat ini. Transformasi digital menurut Jacques Elil adalah metode

yang sifatnya menyeluruh dan rasional serta mengarah, yang didalamnnya terdapat ciri efisiensi disegala efisiensi disegala aktivitas/kegiatan yang dilakukan oleh setiap manusia.

Hasil uji f menunjukkan bahwa variabel transformasi sistem keamanan dan penggunaan teknologi baru berpengaruh terhadap serangan siber pada data nasabah bank sumsel babel KCP Belitang. Hal ini dibuktikan dengan uji f, dimana nilai f hitung sebesar 1001,151 > 3,94 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05. Dapat disimpulkan bahwa secara simultan kedua variabel independen tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap serangan siber pada data nasabah di Bank Sumsel Babel KCP Belitang.

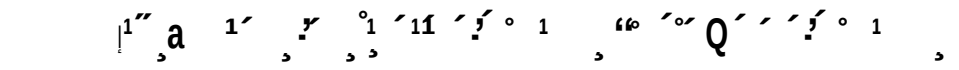
Dalam konteks transformasi sistem keamanan digital, kajian dari Amirulloh, Handayani, dan Sadam, menunjukkan bahwa meskipun Indonesia telah membangun landasan regulasi yang relatif komprehensif untuk mengatur sistem keamanan siber dalam perbankan digital di antaranya melalui UU Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE), PP Nomor 71 Tahun 2019, UU Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian, serta regulasi teknis OJK seperti POJK No. 21/2023 dan POJK No. 11/2022 namun penerapan teknis di lapangan masih menghadapi tantangan yang cukup serius. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa sebagian besar bank digital di Indonesia belum sepenuhnya mengimplementasikan standar keamanan informasi

internasional seperti SNI ISO/IEC 27001, akibat terbatasnya infrastruktur teknologi, minimnya kesadaran manajemen atas urgensi keamanan digital, serta lemahnya kapasitas sumber daya manusia dalam menghadapi kompleksitas serangan siber seperti malware, phishing, hingga *zero-day attack.*

Kondisi ini dinilai berisiko tidak hanya dari sisi operasional, tetapi juga dari segi hukum dan kepercayaan publik. Ketika sistem keamanan siber tidak optimal, potensi terjadinya pelanggaran data, kerugian finansial, serta sanksi administratif atau pidana menjadi ancaman nyata yang dapat merusak reputasi institusi keuangan syariah, termasuk Bank Sumsel Babel Syariah. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan tiga pilar utama yang harus diperkuat: (1) pembaruan dan penegakan regulasi yang lebih adaptif terhadap dinamika teknologi, (2) investasi strategis dalam infrastruktur digital serta pelatihan dan sertifikasi SDM perbankan, serta (3) penguatan kolaborasi lintas pemangku kepentingan antara regulator, pelaku industri, dan penyedia solusi keamanan guna membangun sistem perbankan digital yang patuh hukum, aman, dan resilien terhadap ancaman siber masa depan.[83]

[83] Muhamad Amirulloh, Tri Handayani, dan Azriel Viero Sadam, Keamanan Siber (Cybersecurity) pada Sistem Perbankan Digital di Indonesia Berdasarkan Hukum Siber Indonesia, *Jurnal Inovasi Global,* Vol. 3, No. 5, Mei 2025, hlm. 719.

Dalil Al-Qur`an yang relevan dengan pembahasan ini terdapat didalam surah Al-Isra` ayat 53



*"Sesungguhnya setan itu selalu berusaha menimbulkan permusuhan di antara manusia. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagi manusia."*
*(QS. Al-Isra: 53).*

Ayat diatas jika dikaji dengan variable pembahasan penelitian ini menjelaskan Serangan siber tidak hanya merusak sistem, tetapi juga menimbulkan ketidakpercayaan antara nasabah dan institusi keuangan**.** Keamanan digital adalah upaya untuk menjaga ukhuwah**,** kepercayaan, dan menghindari kerusakan sosial akibat intervensi pihak jahat yang digambarkan Al-Qur'an sebagai perilaku syaitani. Transformasi sistem keamanan dan penggunaan teknologi baru dalam menghadapi serangan siber bukan hanya strategi teknis, tetapi merupakan implementasi nilai-nilai Al-Qur'an dalam menjaga amanah, harta, dan kehormatan umat di era digital. Bank Sumsel Babel Syariah KCP Belitang, sebagai lembaga keuangan syariah, memiliki tanggung jawab moral, etis, dan spiritual untuk memastikan bahwa data dan aset nasabah terlindungi, sesuai prinsip maqāṣid *al-syarī,,ah*, yaitu menjaga harta (*ḥifẓ al-māl*) dan menjaga keamanan publik.

# BAB V

# PENUTUP

## A. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian, pembahasan, pengkajian, analisis dan olah data maka dapat disimpulkan hasil dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Transformasi sistem keamanan berpengaruh signifikan terhadap serangan siber. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa peningkatan sistem keamanan mampu mengurangi risiko serangan siber, sehingga perlindungan data nasabah menjadi lebih optimal. Artinya, peningkatan sistem keamanan mampu menurunkan risiko serangan siber secara signifikan.

2. Penggunaan teknologi baru tidak berpengaruh signifikan terhadap serangan siber. Meskipun teknologi baru telah diterapkan, hal tersebut belum secara langsung berdampak terhadap peningkatan atau penurunan serangan siber. Ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi harus disertai dengan strategi keamanan yang kuat agar efektif. Ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi baru telah diterapkan, belum ada dampak signifikan terhadap pencegahan serangan siber tanpa dukungan penguatan sistem keamanan.

3. Transformasi sistem keamanan dan penggunaan teknologi baru secara simultan berpengaruh signifikan terhadap serangan siber. Kombinasi keduanya mampu memberikan pengaruh bersama terhadap tingkat

keamanan data, meskipun secara individu tidak semua variabel memiliki pengaruh signifikan. Artinya kedua variabel securer bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat serangan siber pada data nasabah.

## B. Saran

1. Peningkatan sistem keamanan informasi perlu terus dilakukan oleh Bank Sumsel Babel Syariah, terutama melalui pembaruan perangkat lunak keamanan, firewall, serta pelatihan keamanan siber kepada karyawan.
2. Penggunaan teknologi baru sebaiknya diimbangi dengan kebijakan keamanan digital yang ketat, termasuk audit keamanan berkala, enkripsi data, serta manajemen risiko yang terstruktur.
3. perlu adanya sosialisasi dan edukasi kepada nasabah terkait keamanan digital, agar mereka lebih waspada terhadap potensi ancaman siber, seperti phishing, malware, dan penipuan online.
4. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan menambahkan variabel lain yang mungkin berpengaruh terhadap serangan siber, seperti faktor sumber daya manusia, budaya keamanan, atau kebijakan internal perusahaan.

# DAFTAR PUSTAKA

## Buku


Abdullah, Karimuddin, Misbahul Jannah, Ummul Aiman, Suryadin Hasda, Zahara Fadilla, Taqwin. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021.

Atya, Addin. *Metodologi Penelitian Ilmiah Dalam Disiplin Ilmu Informasi*.

Yogyakarta: CV Andi Offset, 2022.Fauzan, Rusydi, I Kadek Donny Wishanesta, Ruswaji, Thawap Nasution, Darwin Damanik, Tri Wahyuarini. *Manajemen Perbankan*. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi, 2023.

Hidayat, Aziz Alimul. *Menyusun Istrumen Penelitian dan Uji Validitas-Reliabilitas.*

Surabaya: Health Books Publishing, 2021

Nugraha, Billy. *Pengembangan Uji Statistik: Implementasi Metode Regresi Linear Berganda Dengan Pertimbangan Uji Asumsi Klasik*. Jakarta: Pradina Pustaka, 2022.

Nurlan, Fausiah. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. CV. Pilar Nusantara, 2019.

Purwanza, Sena Wahyu, Wardhana Aditya, Mufidah Ainul, Reny Renggo Yuniarti, Kabubu Hudang Adrianus, Setiawan. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi*. Media Sains Indonesia, 2022.

Savitri, Peti. *Transformasi Digital Dalam Industri Perbankan: Implikasi Terhadap Akuntansi dan Teknologi Informasi*. Penerbit NEM, 2024.

Sudaryanto, Adhitia Prasetiyo, *Teknologi Media Dan Komunikasi* (Perkembangan Teknologi Komunikasi di Pemerintahan, 2023)

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, ed. by Sutopo, cet. 1.

Bandung: ALFABETA, 2019.

Swarjana, I. Ketut. *Populasi-Sampel, Teknik Sampling & Bias Dalam Penelitian*. Penerbit Andi, 2022.

Unaradjan, Dominikus Dolet. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Unika Atma Jaya, 2019.

**Skripsi dan Jurnal**

Afradini, Aulya Risky, dan Eko Bahtiar. "Swot Analysis Of The Application Of Sharia Banking Financial Technology At Bank Sumsel Babel Syariah Pontianak", *NISBAH* 1, no.1 (2024), 1–13

Ahmad, Hakam, Sri Anggraini, dan Gesang Iswahyudi. "Perlindungan Hukum Terhadap Keamanan Rahasia Bank Dalam Menjaga Kepentingan Nasabah Perbankan", *AL-MANHAJ: Jurnal Hukum Dan Pranata Sosial Islam* 4, no.2 (2022), 337–50 <https://doi.org/10.37680/almanhaj.v4i2.1800>

Anjani, N. H. "Kondisi Keamanan Siber Di Indonesia", *Ringkasan Kebijakan 9*, (2021), 1–12

Ardianto, Risna, Ridwan Faizal Ramdhani, Lisa Octavia Apriliana Dewi, Abu Prabowo, Yuniar Wandha Saputri, Aris Sri Lestari. "Transformasi Digital dan Antisipasi Perubahan Ekonomi Global dalam Dunia Perbankan", *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin* 2, no.1 (2024), 80–88.

Asrulla, Risnita. M. S Jailani, and Firdaus Jeka, "Populasi Dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis", *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no.3 (2023), 26320–26332

Billytona, Cinta, Moh Rizal, Mutafikatul Khoiriyah, Daffi Kurnia, and Renny Oktavia. "Pemanfaatan Teknologi Dalam Perkembangan Operasional Perbankan Syariah", *Economic and Business Management International Journal* 6, no.2 (2024), 113– 19

Cintya, Priska, dan Fauzatul Laily Nisa. "Pengaruh Teknologi Digital dalam Perkembangan Layanan Perbankan Syariah", *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Manajemen* 2, no.3 (2024), 134–45 <https://doi.org/10.59024/jise.v2i3.788>

Eniyatul Uyun, Siti. "Tinjauan Maqashid Syariah Pada Bank Digital (Studi Pada Bank Jago Syariah)", *Ulumuna: Jurnal Studi Keislaman* 9, no.2 (2024), 190–201 <https://doi.org/10.36420/ju.v9i2.7183>

Faizal, Muhazzab Alief, Zelyn Faizatul, Binti Nur Asiyah, and Rokhmat

Subagyo. "Analisis Risiko Teknologi Informasi Pada Bank Syariah : Identifikasi Ancaman Dan Tantangan Terkini", *Jurnal Asy-Syarikah: Jurnal Lembaga Keuangan, Ekonomi Dan Bisnis Islam* 5, no.2 (2023), 87–100 <https://doi.org/10.47435/asy- syarikah.v5i2.2022>

Siregar, Farisa Nadhilah, Salsabilla Zahwa Khairunnisa, Zahra Fatin Miera, Nurbaiti. "Transformasi Digital dalam Pendidikan: Peran Sistem Informasi", *Jurnal Teknologi Terkini* 3, no.8 (2023), 1–20

Fasa, Muhammad Iqbal. "Transformasi Digital Era Industri 4.0 Revolusi Layanan Yang Mengubah Lanskap Perbankan Syariah Di Indonesia", *Jurnal Intelek Dan Cendikiawan Nusantara* 1, no.5 (2024), 7653–7665

Fatmala Putri, Dewi, and Widya Ratna Sari. "Analisis Perlindungan Nasabah BSI Terhadap Kebocoran Data Dalam Menggunakan Digital Banking" *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen* 1, no.4 (2023), 173–81

Febriawan, Muhammad Varhisky. "Pengaruh Penanganan Cyber Crime Terhadap Loyalitas Nasabah Dengan Kepercayaan Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada Nasabah Bank Syariah Di Kota Bandar Lampung), 2024

Ferozi Ramdana Irsyad, Filja Azkiah Siregar, Jonatan Marbun, and Hasyim Hasyim. "Menghadapi Era Baru : Strategi Perbankan dalam Menghadapi Perubahan Pasar dan Teknologi Di Indonesia".

*Transformasi: Journal of Economics and Business Management* 3, no.2 (2024), 29–46.

Firdausillah, Fahri, Muhammad Hafidz, Erika Devi Udayanti, and Etika Kartikadarma. "Sistem Deteksi Surel SPAM Dengan DNSBL Dan Support Vector Machine Pada Penyedia Layanan Mail Marketing", *Journal of Information System Research (JOSH)* 3, no.4 (2022), 618–625 <https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1795>

Hartono, Budi. "Ransomware: Memahami Ancaman Keamanan Digital", *Bincang*

*Sains Dan Teknologi* 2, no.02 (2023), 55–62.

Idris Balaka, Kemal, Aulia Rahman Hakim, and Frygyta Dwi Sulistyany. "Pencurian Informasi Nasabah Di Sektor Perbankan: Ancaman Serius Di Era Digital", *Yustitiabelen* 10, no.2 (2024), 105–30.

Ilham, Mohamad Dede Wijaya, Nadia Lailatul Hanifah, Wiji Astutik, and Binti Nur Asiyah. "Peran Otoritas Jasa Keuangan Dalam Meningkatkan Kinerja Bank Syariah Indonesia", *Musytari* 10, no.7 (2024)

Ilhami, Dyah Ayu Suci, "Data Privasi Dan Keamanan Siber Pada Smart-City: Tinjauan

Literatur', *Jurnal Sains, Nalar, Dan Aplikasi Teknologi Informasi*, 2.1

Jannah, Nelli Muflifatul. "Pengaruh Serangan Siber Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Nasabah (Studi Kasus Bank Syariah

Indonesia)" Skripsi. (Universitas Islam Indonesia, 2024)

Kurmia, Novi, _Perkembangan Teknologi Komunikasi Dan Media Baru: Implikasi Terhadap Teori Komunikasi', *Mediator: Jurnal Komunikasi*, 6.2 (2005), 291–96

Kurniati, Rini Rahayu, and Alifvira Febrianti. "Peluang dan Tantangan Transformasi Digital Pada Bank Sayriah Indonesia ( BSI )", *JBI (Jurnal Bisnis Indonesia)* 16, no.2 (2024), 1–15

Luthfah, Diny. "Serangan Siber Sebagai Penggunaan Kekuatan Bersenjata Dalam Perspektif Hukum Keamanan Nasional Indonesia (Cyber Attacks as the Use of Force in the Perspective of Indonesia National Security Law)", *TerAs Law Review : Jurnal Hukum Humaniter Dan HAM* 3, no.1 (2021), 11–22 <https://doi.org/10.25105/teras-lrev.v3i1.10742>

Maulana, Bagus Restu, and Nasrulloh Nasrulloh. "Analisis Strategi Pemulihan Citra Bank Syariah Indonesia Pasca Dugaan Serangan Siber", *Ekonomi Syariah Dan Bisnis Perbankan* 8, no.1 (2024), 76–91

Muhammad Farid, Wafiq Azizah. "Manajemen Risiko dalam Perbankan Syariah", *Mahasabatuna* 47, no.4 (2021), 124–134.

Mutiasari, Annisa Indah. "Perkembangan Industri Perbankan Di Era Digital", *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan*

*Kewirausahaan*, 9.2 (2020), 32–41 <https://doi.org/10.47942/iab.v9i2.541>

Nafisatur, M. "Metode Pengumpulan Data Penelitian", *Metode Pengumpulan Data Penelitian*, 3.5 (2024), 5423–5443

Nasir Tajul Aripin, Nur Fatwa, and Mulawarman Hannase. "Layanan Digital Bank Syariah Sebagai Faktor Pendorong Indeks Literasi Dan Inklusi Keuangan Syariah", *Syarikat: Jurnal Rumpun Ekonomi Syariah*, 5.1 (2022), 29–45 <https://doi.org/10.25299/syarikat.2022.vol5(1).9362>

Nasution, Mislah Hayati, and Sutisna Sutisna. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Nasabah Terhadap Internet Banking", *Nisbah: Jurnal Perbankan Syariah*, 1.1 (2015), 62 <https://doi.org/10.30997/jn.v1i1.241>

Nurzaqiah, Neli dkk. ―Analisis Manajemen Risiko Keamanan *Self Service Technology*‖, *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi dan Bisnis* Vol 5, no. 7 (2024): 3564-3578

Otoritas Jasa Keuangan, ‗Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan', *Ojk*, 13.April (2020), 1–54

Putra, Windra Laksana, and Danang Wiratnoko. "Dampak Layanan Digital Banking Terhadap Nasabah", *Jurnal Mahasiswa*, 3.1 (2021), 50–65 <https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/jurnalmahasiswa/article/view/66>

Satrya, Ilham Zharfan ―Serangan Siber Dalam Perkembangan Perbankan Digital di Indonesia‖,

*Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia,* Vol 9, No. 10, 2024: 5922-5930

Setiyawan, Wahyu Beny Mukti, Erifendi Churniawan, and Femmy Silaswaty Faried.

"Information Technology Regulatory Efforts in Dealing With Cyber Attack To Preserve State Sovereignty of the Republic of Indonesia", *Urnal USM Law*, 3.2 (2020), 275–95

Setyaningrat, Dwi, ‗Peran Digitalisasi Perbankan Melalui Technology Acceptance Model (Tam) Dalam Meningkatkan Inklusi Keuangan Nasabah Bank Syariah (Studi Di Bank Syariah Indonesia (BSI) KC Kediri Hayam Wuruk)‘, *AT- TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam* (IAIN Kediri, 2023)

Simatangkir, Diny Widya Evriyanti, Eka Febriantika Nur Afifah, and Nafiza Salsabila Faliha. "Keamanan Siber Dalam Perbankan Serta Tantangan Dan Solusi Di Era Digital", *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2.1 (2025), 33–42

Siregar, Farisa Nadhila, Salsabillah Zahwa Khairunnisa, Zahra Fatin Miera, and Nurbaiti. "Transformasi Digital Dalam Sistem Informasi Perbankan Syariah", *Economist, Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 2.1 (2025), 1–20.

Soesanto, Edy, Achmad Romadhon, Bima Dwi Mardika, and Moch Fahmi Setiawan, ‗Analisis Dan Peningkatan Keamanan Cyber: Studi Kasus Ancaman Dan Solusi Dalam Lingkungan Digital Untuk Mengamankan Objek Vital Dan File', *SAMMAJIVA : Jurnal Penelitian Bisnisdan Manajemen*, 1.2 (2023), 186

Soleha, Alviatus, Rini Puji Astuti, and Riski Febri Yanti, ‗Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu Peluang Dan Tantangan Masa Depan Terhadap Perbankan Syariah Di Indonesia', *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2 (2024), 76–82

Suasapha, Anom Hery, ‗Skala Likert Untuk Penelitian Pariwisata; Beberapa Catatan Untuk Menyusunnya Dengan Baik', *Jurnal Kepariwisataan*, 19.1 (2020), 26–37 <https://doi.org/10.52352/jpar.v19i1.407>

Suharto, Miko Aditiya, and Maria Novita Apriyani, ‗Konsep Cyber Attack, Cyber Crime, Dan Cyber Warfare Dalam Aspek Hukum Internasional', *Risalah Hukum*, 17 (2021), 98–107 <https://doi.org/10.30872/risalah.v17i2.705>

Suriani, Nidia, Risnita, and M. Syahran Jailani, ‗Konsep Populasi Dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan', *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1.2 (2023), 24–36

Tambunan, Ria Tifanny, and M. Irwan Padli Nasution, "Tantangan Dan

Strategi Perbankan Dalam Menghadapi Perkembangan Transformasi Digitalisasi Di Era 4.0", *Sci-Tech Journal*, 2.2 (2022), 148–56 <https://doi.org/10.56709/stj.v2i2.75>

Yel, Mesra Betty, and Mahyuddin K. M Nasution, ‗Keamanan Informasi Data Pribadi Pada Media Sosial', *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*, 6.1 (2022), 92–101

Waruwu, Marinu. ―Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif Dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)‖, *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol 7, no. 1 (2023), 6

**Web**

Raman Arasu dan Viswanathan, *A IJCA - Web Services and e-Shopping Decisions: A Study on Malaysian e-Consumer,* 2021.

Rika Anggraeni, *Survei CISSReC: Ini Daftar Bank dengan Sistem Keamanan Siber Terbaik di Indonesia*. Jakarta: Bisnis.com, 2022. *https://finansial.bisnis.com/read/20220614/90/1543528/survei-cissrec-ini- daftar-bank-dengan-sistem-keamanan-siber-terbaikdi-indonesia(diakses pada 27 Desember 2024)*

**Wawancara**

―Wawancara dengan Dodis, Pegawai Bank Sumsel Babel Syariah Cabang Pembantu Belitang, Pada Selasa 10 Juni 2025‖

# LAMPIRAN

**ANGKET INSTRUMEN PENELITIAN DENGAN JUDUL** :

**Pengaruh Transformasi Sistem Keamanan Dan Penggunaan Teknologi Baru Terhadap Serangan Siber Pada Data Nasabah**

## A. Pernyataan Kuisioner

| No. | Kuisioner | Skala Likert | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1. | Bank Muamalat telah sepenuhnya mengimplementasikan sistem perbankan berbasis digital. | | | | | |
| 2. | Digitalisasi sistem informasi meningkatkan efisiensi layanan kepada nasabah. | | | | | |
| 3. | Sistem digital memudahkan nasabah dalam melakukan transaksi keuangan. | | | | | |
| 4. | Proses digitalisasi telah meningkatkan kecepatan pemrosesan data nasabah. | | | | | |
| 5. | Transformasi digital di Bank Muamalat memberikan kemudahan dalam akses informasi perbankan. | | | | | |
| 6. | Teknologi digital yang digunakan oleh bank telah meningkatkan kepuasan nasabah. | | | | | |
| 7. | Bank rutin memperbarui sistem digital agar tetap sesuai dengan perkembangan teknologi. | | | | | |
| 8. | Ada peningkatan transparansi dalam layanan perbankan akibat transformasi digital. | | | | | |
| 9. | Transformasi digital telah mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data nasabah. | | | | | |
| 10. | Bank menyediakan layanan digital yang aman dan mudah digunakan oleh nasabah. | | | | | |
| 11. | Bank memiliki kebijakan keamanan siber yang jelas dan efektif | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12. | Sistem informasi bank dilengkapi dengan mekanisme perlindungan terhadap serangan siber. | | | | | |
| 13. | Bank melakukan audit keamanan siber secara berkala. | | | | | |
| 14. | Keamanan sistem digital bank telah memenuhi standar internasional. | | | | | |
| 15. | Teknologi enkripsi yang digunakan mampu melindungi data nasabah dari ancaman siber. | | | | | |
| 16. | Nasabah diberikan edukasi tentang cara menjaga keamanan akun digital mereka. | | | | | |
| 17. | Sistem perbankan telah dilengkapi dengan deteksi otomatis terhadap aktivitas mencurigakan. | | | | | |
| 18. | Keamanan sistem informasi bank terus diperbarui untuk menghadapi ancaman siber terbaru. | | | | | |
| 19. | Keamanan sistem informasi bank terus diperbarui untuk menghadapi ancaman siber terbaru. | | | | | |
| 20. | Proteksi keamanan yang diberikan bank terhadap data nasabah dirasakan cukup oleh pengguna. | | | | | |
| 21. | Bank Muamalat menggunakan teknologi biometrik dalam proses verifikasi transaksi. | | | | | |
| 22. | Implementasi kecerdasan buatan (AI) membantu meningkatkan keamanan perbankan digital. | | | | | |
| 23. | Teknologi blockchain digunakan untuk meningkatkan transparansi dan keamanan data nasabah. | | | | | |
| 24. | Penggunaan teknologi cloud computing membantu kelancaran sistem perbankan digital. | | | | | |
| 25. | Bank telah mengadopsi teknologi terbaru untuk meningkatkan efisiensi operasionalnya. | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 26. | Penggunaan aplikasi mobile banking memberikan kemudahan akses bagi nasabah. | | | | | |
| 27. | Sistem keamanan berbasis kecerdasan buatan telah berhasil mengurangi risiko penipuan digital. | | | | | |
| 28. | Teknologi baru yang diterapkan bank membantu meningkatkan pengalaman nasabah dalam bertransaksi. | | | | | |
| 29. | Pemanfaatan teknologi digital di bank telah mengurangi potensi gangguan layanan akibat serangan siber. | | | | | |
| 30. | Bank terus berinovasi dalam menggunakan teknologi baru guna meningkatkan layanan perbankan digital. | | | | | |

**B. Kisi – Kisi Instrumen Penelitian**

Beberapa kisi-kisi yang digunakan dalam mencari referensi kuisioner ini dengan melihat variabel yang terdapat pada penelitian ini yaitu:

- **Variabel independen**:
  - Transformasi digital sistem informasi
  - Keamanan siber
  - Penggunaan teknologi baru
- **Variabel dependen:**
  - Risiko serangan siber pada data nasabah

**PEDOMAN ANGKET PENELITIAN**

**Pengaruh Transformasi Digital Sistem Informasi, Keamanan Siber Dan Penggunaan Teknologi Baru Bank Muamalat Kcp Curup Terhadap Risiko Serangan Siber Pada Data Nasabah**

1. Data Diri Responden

   Nama :

   Usia :

   Jenis kelamin : Perempuan/ Laki-Laki

   Pekerjaan :

2. Petunjuk Pengisian Angket/Kuisioner
   a. Isilah data diri anda sebelum melakukan pengisian angket/kuisioner.
   b. Berilah tanda centang (√ ) pada pilihan jawaban yang ada.
   c. Berikut ini keterangan alternatif pilihan jawaban yang tersedia yaitu:

| **Pernyataan** | **Keterangan** | **Skor** |
|---|---|---|
| SS | Sangat Setuju | 5 |
| S | Setuju | 4 |
| N | Netral | 3 |
| TS | Tidak setuju | 2 |
| STS | Sangat Tidak Setuju | 1 |

3. Angket/Kuisioner

   Variabel X1 (Keamanan Siber)

| **No.** | **Kuisioner** | **Skala Likert** |
|---|---|---|

| | | SS | S | N | TS | STS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Kebijakan dan Efektifitas Sistem** | | | | | |
| 1. | Bank memiliki kebijakan keamanan siber yang jelas dan efektif | | | | | |
| 2. | Sistem informasi bank dilengkapi dengan mekanisme perlindungan terhadap serangan siber. | | | | | |
| | **Frekuensi dan Regulasi** | | | | | |
| 3. | Bank melakukan audit keamanan siber secara berkala. | | | | | |
| 4. | Keamanan sistem digital bank telah memenuhi standar internasional. | | | | | |
| | **Teknologi dan Edukasi Nasabah** | | | | | |
| 5. | Teknologi enkripsi yang digunakan mampu melindungi data nasabah dari ancaman siber. | | | | | |
| 6. | Nasabah diberikan edukasi tentang cara menjaga keamanan akun digital mereka. | | | | | |
| | **Respon Bank** | | | | | |
| 7. | Sistem perbankan telah dilengkapi dengan deteksi otomatis terhadap aktivitas mencurigakan. | | | | | |
| 8. | Keamanan sistem informasi bank terus diperbarui untuk menghadapi ancaman siber terbaru. | | | | | |
| | **Privasi Sistem** | | | | | |
| 9. | Keamanan sistem informasi bank terus diperbarui untuk menghadapi ancaman siber terbaru. | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10. | Proteksi keamanan yang diberikan bank terhadap data nasabah dirasakan cukup oleh pengguna. | | | | | |

Variabel X2 (Penggunaan Teknologi Baru)

| No. | Kuisioner | Skala Likert | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| | **Implementasi AI** | | | | | |
| 1. | Bank Muamalat menggunakan teknologi biometrik dalam proses verifikasi transaksi. | | | | | |
| 2. | Implementasi kecerdasan buatan (AI) membantu meningkatkan keamanan perbankan digital. | | | | | |
| | **Efektivitas Blockchain dan Cloud** | | | | | |
| 3. | Teknologi blockchain digunakan untuk meningkatkan transparansi dan keamanan data nasabah. | | | | | |
| 4. | Penggunaan teknologi cloud computing membantu kelancaran sistem perbankan digital. | | | | | |
| | **Mobile Banking** | | | | | |
| 5. | Bank telah mengadopsi teknologi terbaru untuk meningkatkan efisiensi operasionalnya. | | | | | |
| 6. | Penggunaan aplikasi mobile banking memberikan kemudahan akses bagi nasabah. | | | | | |
| | **Pengaruh AI** | | | | | |
| 7. | Sistem keamanan berbasis kecerdasan buatan telah berhasil mengurangi risiko penipuan digital. | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. | Teknologi baru yang diterapkan bank membantu meningkatkan pengalaman nasabah dalam bertransaksi. | | | | | |
| | **Manfaat AI** | | | | | |
| 9. | Pemanfaatan teknologi digital di bank telah mengurangi potensi gangguan layanan akibat serangan siber. | | | | | |
| 10. | Bank terus berinovasi dalam menggunakan teknologi baru guna meningkatkan layanan perbankan digital. | | | | | |

Variabel Y (Serangan Siber Pada Data Nasabah)

| **No.** | **Kuisioner** | **Skala Likert** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SS** | **S** | **N** | **TS** | **STS** |
| | **Implementasi AI** | | | | | |
| 1. | Bank Sumsel Babel Syariah telah sepenuhnya mengimplementasikan sistem perbankan berbasis digital. | | | | | |
| 2. | Digitalisasi sistem informasi meningkatkan efisiensi layanan kepada nasabah. | | | | | |
| | **Kemudahan dan Kecepatan** | | | | | |
| 3. | Sistem digital memudahkan nasabah dalam melakukan transaksi keuangan. | | | | | |
| 4. | Proses digitalisasi telah meningkatkan kecepatan pemrosesan data nasabah | | | | | |
| | **Akses dan Kepuasan Nasabah** | | | | | |
| 5. | Transformasi digital di Bank Sumsel Babel Syariah memberikan kemudahan dalam akses informasi perbankan. | | | | | |
| 6. | Teknologi digital yang digunakan oleh bank telah meningkatkan kepuasan | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | nasabah. | | | | | |
| | **Frekuensi dan Transparansi** | | | | | |
| 7. | Bank rutin memperbarui sistem digital agar tetap sesuai dengan perkembangan teknologi. | | | | | |
| 8. | Ada peningkatan transparansi dalam layanan perbankan akibat transformasi digital. | | | | | |
| | **Pengelolaan** | | | | | |
| 9. | Transformasi digital telah mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data nasabah. | | | | | |
| 10. | Bank menyediakan layanan digital yang aman dan mudah digunakan oleh data nasabah. | | | | | |

## HASIL UJI VALIDITAS X1, X2, DAN Y

## VARIABEL X1

### Correlations

| | | X1.1 | X1.2 | X1.3 | X1.4 | X1.5 | X1.6 | X1.7 | X1.8 | X1.9 | X1.10 | X1.11 | X1.12 | X1.13 | X1.14 | X1.15 | X1.16 | X1.17 | X1.18 | X1.19 | X1.20 | X1.21 | X1.22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1.1 | Pearson Correlation | 1 | -.032 | .239* | .132 | .178 | .005 | .062 | -.043 | .123 | .045 | .095 | .139 | .122 | .142 | .141 | .113 | -.033 | -.125 | .087 | .161 | -.036 | .003 |
| | Sig. (2-tailed) | | .763 | .021 | .206 | .088 | .960 | .553 | | .240 | .666 | .365 | .183 | .243 | .173 | .178 | .281 | .753 | .231 | .406 | .123 | .731 | .981 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.2 | Pearson Correlation | -.032 | 1 | .038 | .222* | .211* | .112 | .008 | | .143 | .229* | .157 | .216* | .126 | .056 | .197 | .278** | .265* | .129 | .073 | .152 | .227* | .257* |
| | Sig. (2-tailed) | .763 | | .719 | .033 | .042 | .285 | .937 | | .171 | .027 | .133 | .037 | .229 | .592 | .058 | .007 | .010 | .220 | .489 | .145 | .029 | .013 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.3 | Pearson Correlation | .239* | .038 | 1 | -.051 | .304** | -.002 | .123 | .049 | .214* | .130 | .208* | .082 | .276** | .363** | .033 | .210* | .241* | .097 | .251* | .315** | .163 | .107 |
| | Sig. (2-tailed) | .021 | .719 | | .626 | .003 | .981 | .242 | .644 | .040 | .214 | .045 | .435 | .007 | .000 | .756 | .043 | .020 | .354 | .015 | .002 | .119 | .308 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1.14 | Pearson Correlation | .132 | .222* | -.051 | 1 | -.086 | .385** | -.053 | | .099 | .218* | .226* | .272** | .125 | .012 | .301** | .139 | .190 | .092 | .297** | .062 | .123 | .019 |
| | Sig. (2-tailed) | .206 | .033 | .626 | | .412 | .000 | .616 | .618 | .347 | .035 | .029 | .008 | .232 | .909 | .003 | .184 | .068 | .381 | .004 | .554 | .241 | .856 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.15 | Pearson Correlation | .178 | .211* | .304** | -.086 | 1 | -.223* | .028 | | .258* | .090 | .095 | -.067 | .195 | .282** | .120 | .144 | .347** | .084 | .172 | .164 | .130 | .355** |
| | Sig. (2-tailed) | .088 | .042 | .003 | .412 | | .032 | .793 | | .013 | .389 | .365 | .522 | .061 | .006 | .252 | .167 | .001 | .421 | .100 | .116 | .214 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.16 | Pearson Correlation | .005 | .112 | -.002 | .385** | -.223* | 1 | .207* | | .242* | .154 | .353** | .274** | .116 | .043 | .212* | .309** | .236* | .118 | .371** | .074 | .157 | .061 |
| | Sig. (2-tailed) | .960 | .285 | .981 | .000 | .032 | | .047 | | .020 | .141 | .001 | .008 | .267 | .681 | .041 | .003 | .023 | .260 | .000 | .482 | .132 | .560 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.17 | Pearson Correlation | .062 | .008 | .123 | -.053 | .028 | .207* | 1 | .128 | .217* | .243* | .151 | .194 | .186 | .104 | .202 | .060 | .186 | .155 | .312** | .148 | .093 | .094 |
| | Sig. (2-tailed) | .553 | .937 | .242 | .616 | .793 | .047 | | .221 | .036 | .019 | .150 | .062 | .075 | .321 | .052 | .569 | .074 | .139 | .002 | .158 | .376 | .370 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1.18 | Pearson Correlation | -.043 | .219* | .049 | .052 | .116 | .218* | .128 | | .021 | .188 | .231* | .203 | .120 | .246* | .107 | .313** | .258* | .206* | .172 | .048 | .161 | -.086 |
| | Sig. (2-tailed) | .685 | .035 | .644 | .618 | .270 | .036 | .221 | | .839 | .070 | .026 | .051 | .252 | .018 | .307 | .002 | .012 | .047 | .098 | .645 | .122 | .411 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.19 | Pearson Correlation | .123 | .143 | .214* | .099 | .258* | .242* | .217* | | 1 | .088 | .206* | .145 | .265* | .109 | .175 | .057 | .077 | .150 | .331** | .288** | .240* | .172 |
| | Sig. (2-tailed) | .240 | .171 | .040 | .347 | .013 | .020 | .036 | | | .403 | .047 | .165 | .010 | .298 | .094 | .586 | .463 | .150 | .001 | .005 | .020 | .099 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.10 | Pearson Correlation | .045 | .229* | .130 | .218* | .090 | .154 | .243* | | .088 | 1 | .114 | .245* | .272** | -.010 | .285** | .330** | .157 | .217* | .294** | .197 | .302** | .128 |
| | Sig. (2-tailed) | .666 | .027 | .214 | .035 | .389 | .141 | .019 | | .403 | | .277 | .018 | .008 | .922 | .006 | .001 | .134 | .037 | .004 | .059 | .003 | .223 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.11 | Pearson Correlation | .095 | .157 | .208* | .226* | .095 | .353** | .151 | .231* | .206* | .114 | 1 | .070 | .316** | .330** | .106 | .371** | .328** | .069 | .303** | .180 | .305** | .178 |
| | Sig. (2-tailed) | .365 | .133 | .045 | .029 | .365 | .001 | .150 | .026 | .047 | .277 | | .505 | .002 | .001 | .312 | .000 | .001 | .510 | .003 | .084 | .003 | .088 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1.12 | Pearson Correlation | .139 | .216* | .082 | .272** | -.067 | .274** | .194 | | .145 | .245* | .070 | 1 | .059 | .100 | .295** | .178 | .087 | .131 | .360** | .221* | .133 | .238* |
| | Sig. (2-tailed) | .183 | .037 | .435 | .008 | .522 | .008 | .062 | .051 | .165 | .018 | .505 | | .575 | .341 | .004 | .088 | .409 | .212 | .000 | .033 | .204 | .021 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.13 | Pearson Correlation | .122 | .126 | .276** | .125 | .195 | .116 | .186 | | .265* | .272** | .316** | .059 | 1 | .293** | .287** | .383** | .171 | .318** | .397** | .156 | .363** | .126 |
| | Sig. (2-tailed) | .243 | .229 | .007 | .232 | .061 | .267 | .075 | | .010 | .008 | .002 | .575 | | .004 | .005 | .000 | .101 | .002 | .000 | .135 | .000 | .230 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.14 | Pearson Correlation | .142 | .056 | .363** | .012 | .282** | .043 | .104 | | .109 | -.010 | .330** | .100 | .293** | 1 | .132 | .149 | .199 | .096 | .065 | .444** | .243* | .203 |
| | Sig. (2-tailed) | .173 | .592 | .000 | .909 | .006 | .681 | .321 | | .298 | .922 | .001 | .341 | .004 | | .208 | .153 | .056 | .359 | .536 | .000 | .019 | .052 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.15 | Pearson Correlation | .141 | .197 | .033 | .301** | .120 | .212* | .202 | .107 | .175 | .285** | .106 | .295** | .287** | .132 | 1 | .085 | .151 | .072 | .379** | .202 | .278** | .131 |
| | Sig. (2-tailed) | .178 | .058 | .756 | .003 | .252 | .041 | .052 | .307 | .094 | .006 | .312 | .004 | .005 | .208 | | .417 | .147 | .491 | .000 | .052 | .007 | .209 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1.16 | Pearson Correlation | .113 | .278** | .210* | .139 | .144 | .309** | .060 | | .057 | .330** | .371** | .178 | .383** | .149 | .085 | 1 | .272** | .187 | .304** | .156 | .137 | .050 |
| | Sig. (2-tailed) | .281 | .007 | .043 | .184 | .167 | .003 | .569 | .002 | .586 | .001 | .000 | .088 | .000 | .153 | .417 | | .008 | .072 | .003 | .136 | .191 | .633 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.17 | Pearson Correlation | -.033 | .265* | .241* | .190 | .347** | .236* | .186 | | .077 | .157 | .328** | .087 | .171 | .199 | .151 | .272** | 1 | .040 | .306** | -.070 | .253* | .221* |
| | Sig. (2-tailed) | .753 | .010 | .020 | .068 | .001 | .023 | .074 | | .463 | .134 | .001 | .409 | .101 | .056 | .147 | .008 | | .701 | .003 | .502 | .015 | .033 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.18 | Pearson Correlation | -.125 | .129 | .097 | .092 | .084 | .118 | .155 | | .150 | .217* | .069 | .131 | .318** | .096 | .072 | .187 | .040 | 1 | .112 | .069 | .309** | .083 |
| | Sig. (2-tailed) | .231 | .220 | .354 | .381 | .421 | .260 | .139 | | .150 | .037 | .510 | .212 | .002 | .359 | .491 | .072 | .701 | | .286 | .513 | .003 | .430 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.19 | Pearson Correlation | .087 | .073 | .251* | .297** | .172 | .371** | .312** | .172 | .331** | .294** | .303** | .360** | .397** | .065 | .379** | .304** | .306** | .112 | 1 | .173 | .291** | .264* |
| | Sig. (2-tailed) | .406 | .489 | .015 | .004 | .100 | .000 | .002 | .098 | .001 | .004 | .003 | .000 | .000 | .536 | .000 | .003 | .003 | .286 | | .096 | .005 | .011 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1.20 | Pearson Correlation | .161 | .152 | .315** | .062 | .164 | .074 | .148 | | .288** | .197 | .180 | .221* | .156 | .444** | .202 | .156 | -.070 | .069 | .173 | 1 | .216* | .206* |
| | Sig. (2-tailed) | .123 | .145 | .002 | .554 | .116 | .482 | .158 | .645 | .005 | .059 | .084 | .033 | .135 | .000 | .052 | .136 | .502 | .513 | .096 | | .038 | .047 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.21 | Pearson Correlation | -.036 | .227* | .163 | .123 | .130 | .157 | .093 | | .240* | .302** | .305** | .133 | .363** | .243* | .278** | .137 | .253* | .309** | .291** | .216* | 1 | .077 |
| | Sig. (2-tailed) | .731 | .029 | .119 | .241 | .214 | .132 | .376 | | .020 | .003 | .003 | .204 | .000 | .019 | .007 | .191 | .015 | .003 | .005 | .038 | | .465 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.22 | Pearson Correlation | .003 | .257* | .107 | .019 | .355** | .061 | .094 | | .172 | .128 | .178 | .238* | .126 | .203 | .131 | .050 | .221* | .083 | .264* | .206* | .077 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .981 | .013 | .308 | .856 | .000 | .560 | .370 | | .099 | .223 | .088 | .021 | .230 | .052 | .209 | .633 | .033 | .430 | .011 | .047 | .465 | |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.23 | Pearson Correlation | .021 | .167 | .294** | .184 | .168 | .167 | .204 | .240* | .111 | .222* | .420** | .206* | .169 | .206* | .278** | .240* | .280** | .209* | .421** | .238* | .250* | .147 |
| | Sig. (2-tailed) | .842 | .109 | .004 | .078 | .107 | .110 | .050 | .020 | .289 | .033 | .000 | .047 | .106 | .047 | .007 | .020 | .007 | .045 | .000 | .022 | .016 | .161 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1.24 | Pearson Correlation | .072 | .166 | .146 | .258* | .142 | .112 | -.022 | | .203 | .210* | .225* | .166 | .237* | .282** | .294** | .196 | .114 | .118 | .309** | .197 | .239* | .128 |
| | Sig. (2-tailed) | .494 | .112 | .162 | .013 | .174 | .286 | .837 | .724 | .051 | .044 | .030 | .112 | .022 | .006 | .004 | .060 | .277 | .258 | .003 | .058 | .021 | .222 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.25 | Pearson Correlation | .151 | .149 | .192 | .203 | .177 | .427** | .170 | | .265* | .272** | .147 | .399** | .218* | .272** | .274** | .323** | .270** | .300** | .371** | .214* | .313** | .236* |
| | Sig. (2-tailed) | .149 | .154 | .065 | .051 | .090 | .000 | .104 | | .010 | .008 | .161 | .000 | .036 | .008 | .008 | .002 | .009 | .004 | .000 | .039 | .002 | .023 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.26 | Pearson Correlation | -.137 | .192 | .173 | .166 | .183 | .208* | .129 | | .095 | .448** | .350** | .194 | .424** | .331** | .231* | .395** | .299** | .140 | .368** | .238* | .255* | .181 |
| | Sig. (2-tailed) | .189 | .065 | .096 | .113 | .080 | .046 | .219 | | .366 | .000 | .001 | .063 | .000 | .001 | .026 | .000 | .004 | .179 | .000 | .022 | .013 | .083 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.27 | Pearson Correlation | .058 | .033 | .166 | .081 | .265* | .156 | .244* | .266** | .036 | -.042 | .243* | -.032 | .149 | .277** | .040 | .044 | .321** | .019 | .253* | -.006 | .297** | .205* |
| | Sig. (2-tailed) | .582 | .754 | .112 | .439 | .010 | .135 | .018 | .010 | .734 | .691 | .019 | .763 | .154 | .007 | .707 | .675 | .001 | .856 | .015 | .952 | .004 | .049 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1.28 | Pearson Correlation | .103 | .282** | .176 | .153 | .115 | .229* | .262* | | .243* | .217* | .381** | .237* | .477** | .203 | .371** | .276** | .296** | .100 | .250* | .329** | .243* | .136 |
| | Sig. (2-tailed) | .325 | .006 | .091 | .143 | .271 | .027 | .011 | .074 | .019 | .037 | .000 | .022 | .000 | .051 | .000 | .007 | .004 | .339 | .016 | .001 | .019 | .195 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.29 | Pearson Correlation | .033 | .106 | .188 | .032 | .006 | .109 | .224* | | .264* | .127 | .324** | .173 | .326** | .195 | .248* | .110 | .111 | .149 | .220* | .294** | .206* | .054 |
| | Sig. (2-tailed) | .757 | .310 | .071 | .757 | .951 | .296 | .031 | | .011 | .225 | .002 | .098 | .001 | .060 | .016 | .294 | .287 | .154 | .034 | .004 | .047 | .606 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.30 | Pearson Correlation | .185 | .255* | .239* | .226* | .229* | .304** | .020 | | .465** | .056 | .248* | .306** | .367** | .283** | .181 | .160 | .260* | .180 | .407** | .175 | .289** | .325** |
| | Sig. (2-tailed) | .076 | .014 | .021 | .029 | .027 | .003 | .850 | | .000 | .596 | .017 | .003 | .000 | .006 | .083 | .126 | .012 | .085 | .000 | .094 | .005 | .001 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Total | Pearson Correlation | .196 | .398** | .425** | .365** | .376** | .447** | .375** | .396** | .457** | .459** | .572** | .439** | .585** | .484** | .487** | .505** | .501** | .353** | .647** | .444** | .531** | .384** |
| | Sig. (2-tailed) | .060 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .001 | .000 | .000 | .000 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

**Correlations**

| | | X1.23 | X1.24 | X1.25 | X1.26 | X1.27 | X1.28 | X1.29 | X1.30 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1.1 | Pearson Correlation | .021 | .072 | .151 | -.137 | .058 | .103 | .033 | .185 | .196 |
| | Sig. (2-tailed) | .842 | .494 | .149 | .189 | .582 | .325 | .757 | .076 | .060 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.2 | Pearson Correlation | .167 | .166 | .149 | .192 | .033 | .282** | .106 | .255* | .398** |
| | Sig. (2-tailed) | .109 | .112 | .154 | .065 | .754 | .006 | .310 | .014 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.3 | Pearson Correlation | .294** | .146 | .192 | .173 | .166 | .176 | .188 | .239* | .425** |
| | Sig. (2-tailed) | .004 | .162 | .065 | .096 | .112 | .091 | .071 | .021 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.4 | Pearson Correlation | .184 | .258* | .203 | .166 | .081 | .153 | .032 | .226* | .365** |
| | Sig. (2-tailed) | .078 | .013 | .051 | .113 | .439 | .143 | .757 | .029 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.5 | Pearson Correlation | .168 | .142 | .177 | .183 | .265* | .115 | .006 | .229* | .376** |
| | Sig. (2-tailed) | .107 | .174 | .090 | .080 | .010 | .271 | .951 | .027 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.6 | Pearson Correlation | .167 | .112 | .427** | .208* | .156 | .229* | .109 | .304** | .447** |
| | Sig. (2-tailed) | .110 | .286 | .000 | .046 | .135 | .027 | .296 | .003 | .000 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.7 | Pearson Correlation | .204 | -.022 | .170 | .129 | .244* | .262* | .224* | .020 | .375** |
| | Sig. (2-tailed) | .050 | .837 | .104 | .219 | .018 | .011 | .031 | .850 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.8 | Pearson Correlation | .240* | .037 | .200 | .267** | .266** | .186 | .155 | .157 | .396** |
| | Sig. (2-tailed) | .020 | .724 | .054 | .010 | .010 | .074 | .139 | .133 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.9 | Pearson Correlation | .111 | .203 | .265* | .095 | .036 | .243* | .264* | .465** | .457** |
| | Sig. (2-tailed) | .289 | .051 | .010 | .366 | .734 | .019 | .011 | .000 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.10 | Pearson Correlation | .222* | .210* | .272** | .448** | -.042 | .217* | .127 | .056 | .459** |
| | Sig. (2-tailed) | .033 | .044 | .008 | .000 | .691 | .037 | .225 | .596 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.11 | Pearson Correlation | .420** | .225* | .147 | .350** | .243* | .381** | .324** | .248* | .572** |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .030 | .161 | .001 | .019 | .000 | .002 | .017 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.12 | Pearson Correlation | .206* | .166 | .399** | .194 | -.032 | .237* | .173 | .306** | .439** |
| | Sig. (2-tailed) | .047 | .112 | .000 | .063 | .763 | .022 | .098 | .003 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1.13 | Pearson Correlation | .169 | .237* | .218* | .424** | .149 | .477** | .326** | .367** | .585** |
| | Sig. (2-tailed) | .106 | .022 | .036 | .000 | .154 | .000 | .001 | .000 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.14 | Pearson Correlation | .206* | .282** | .272** | .331** | .277** | .203 | .195 | .283** | .484** |
| | Sig. (2-tailed) | .047 | .006 | .008 | .001 | .007 | .051 | .060 | .006 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.15 | Pearson Correlation | .278** | .294** | .274** | .231* | .040 | .371** | .248* | .181 | .487** |
| | Sig. (2-tailed) | .007 | .004 | .008 | .026 | .707 | .000 | .016 | .083 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.16 | Pearson Correlation | .240* | .196 | .323** | .395** | .044 | .276** | .110 | .160 | .505** |
| | Sig. (2-tailed) | .020 | .060 | .002 | .000 | .675 | .007 | .294 | .126 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.17 | Pearson Correlation | .280** | .114 | .270** | .299** | .332** | .296** | .111 | .260* | .501** |
| | Sig. (2-tailed) | .007 | .277 | .009 | .004 | .001 | .004 | .287 | .012 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.18 | Pearson Correlation | | .118 | | | | | | | |
| | Sig. (2-tailed) | .045 | .258 | .004 | .179 | .856 | .339 | .154 | .085 | .001 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.19 | Pearson Correlation | .421** | .309** | .371** | .368** | .253* | .250* | .220* | .407** | .647** |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .003 | .000 | .000 | .015 | .016 | .034 | .000 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.20 | Pearson Correlation | .238* | .197 | .214* | .238* | -.006 | .329** | .294** | .175 | .444** |
| | Sig. (2-tailed) | .022 | .058 | .039 | .022 | .952 | .001 | .004 | .094 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.21 | Pearson Correlation | .250* | .239* | .313** | .255* | .297** | .243* | .206* | .289** | .531** |
| | Sig. (2-tailed) | .016 | .021 | .002 | .013 | .004 | .019 | .047 | .005 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.22 | Pearson Correlation | .147 | .128 | .236* | .181 | .205* | .136 | .054 | .325** | .384** |
| | Sig. (2-tailed) | .161 | .222 | .023 | .083 | .049 | .195 | .606 | .001 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.23 | Pearson Correlation | 1 | .196 | .297** | .298** | .097 | .200 | .250* | .092 | .528** |
| | Sig. (2-tailed) | | .060 | .004 | .004 | .353 | .054 | .016 | .379 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.24 | Pearson Correlation | .196 | 1 | .203 | .129 | -.067 | .225* | .111 | .201 | .419** |
| | Sig. (2-tailed) | .060 | | .051 | .216 | .523 | .030 | .287 | .053 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.25 | Pearson Correlation | .297** | .203 | 1 | .259* | .192 | .203 | .056 | .327** | .581** |
| | Sig. (2-tailed) | .004 | .051 | | .012 | .066 | .051 | .594 | .001 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1.26 | Pearson Correlation | .298** | .129 | .259* | 1 | .116 | .345** | .251* | .230* | .567** |
| | Sig. (2-tailed) | .004 | .216 | .012 | | .266 | .001 | .015 | .026 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.27 | Pearson Correlation | .097 | -.067 | .192 | .116 | 1 | .131 | -.043 | .236* | .356** |
| | Sig. (2-tailed) | .353 | .523 | .066 | .266 | | .210 | .685 | .023 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.28 | Pearson Correlation | .200 | .225* | .203 | .345** | .131 | 1 | .262* | .276** | .572** |
| | Sig. (2-tailed) | .054 | .030 | .051 | .001 | .210 | | .011 | .007 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.29 | Pearson Correlation | .250* | .111 | .056 | .251* | -.043 | .262* | 1 | .083 | .408** |
| | Sig. (2-tailed) | .016 | .287 | .594 | .015 | .685 | .011 | | .432 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X1.30 | Pearson Correlation | .092 | .201 | .327** | .230* | .236* | .276** | .083 | 1 | .555** |
| | Sig. (2-tailed) | .379 | .053 | .001 | .026 | .023 | .007 | .432 | | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Total | Pearson Correlation | | .419** | | | | | | | |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## VARIABEL X2

### Correlations

| | | X2.1 | X2.2 | X2.3 | X2.4 | X2.5 | X2.6 | X2.7 | X2.8 | X2.9 | X2.10 | X2.11 | X2.12 | X2.13 | X2.14 | X2.15 | X2.16 | X2.17 | X2.18 | X2.19 | X2.20 | X2.21 | X2.22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X2.1 | Pearson Correlation | 1 | .066 | -.049 | .100 | .187 | .001 | -.140 | -.011 | .012 | .206* | .252* | .083 | .073 | .311** | .129 | -.020 | .108 | -.013 | .102 | .151 | -.091 | -.056 |
| | Sig. (2-tailed) | | .528 | .644 | .343 | .072 | .994 | .181 | .915 | .908 | .049 | .015 | .430 | .490 | .002 | .219 | .848 | .305 | .905 | .331 | .149 | .387 | .592 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.2 | Pearson Correlation | .066 | 1 | .153 | .251* | .201 | .366** | .077 | .239* | .136 | .247* | .300** | | .189 | .314** | .232* | .137 | .152 | .156 | .091 | .161 | -.042 | .113 |
| | Sig. (2-tailed) | .528 | | .147 | .015 | .053 | .000 | .462 | .021 | .195 | .018 | .004 | | .070 | .002 | .025 | .190 | .145 | .135 | .385 | .124 | .687 | .283 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.3 | Pearson Correlation | -.049 | .153 | 1 | .060 | .009 | .150 | .343** | .040 | .235* | .000 | -.046 | | .260* | .034 | .320** | -.065 | .197 | .048 | .076 | .351** | .011 | .265* |
| | Sig. (2-tailed) | .644 | .147 | | .575 | .929 | .156 | .001 | .704 | .025 | .996 | .670 | .967 | .013 | .746 | .002 | .541 | .061 | .654 | .477 | .001 | .915 | .011 |
| | N | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 90 | 90 | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 |
| X2.4 | Pearson Correlation | .100 | .251* | .060 | 1 | -.032 | .138 | .275** | .053 | .038 | .225* | .296** | .093 | .138 | .274** | -.055 | .156 | .247* | .198 | -.115 | .112 | .243* | -.012 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sig. (2-tailed) | .343 | .015 | .575 | | .760 | .187 | .008 | .612 | .715 | .031 | .004 | | .186 | .008 | .600 | .134 | .017 | .057 | .273 | .285 | .019 | .911 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.5 | Pearson Correlation | .187 | .201 | .009 | -.032 | 1 | .280** | .106 | .292** | .316** | .233* | .278** | .243* | .106 | .260* | .208* | .226* | .233* | .353** | .151 | .119 | -.010 | .141 |
| | Sig. (2-tailed) | .072 | .053 | .929 | .760 | | .007 | .310 | .004 | .002 | .025 | .007 | | .312 | .012 | .045 | .029 | .025 | .001 | .150 | .256 | .928 | .177 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.6 | Pearson Correlation | .001 | .366** | .150 | .138 | .280** | 1 | .108 | .256* | .061 | .184 | .134 | | .007 | .027 | .089 | .226* | .176 | .181 | .009 | .206* | -.228* | .220* |
| | Sig. (2-tailed) | .994 | .000 | .156 | .187 | .007 | | .302 | .013 | .560 | .079 | .202 | | .946 | .799 | .394 | .029 | .091 | .082 | .933 | .047 | .028 | .034 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.7 | Pearson Correlation | -.140 | .077 | .343** | .275** | .106 | .108 | 1 | .147 | .187 | .272** | .194 | | .076 | .203 | .085 | .066 | .032 | .135 | .145 | .149 | .121 | .090 |
| | Sig. (2-tailed) | .181 | .462 | .001 | .008 | .310 | .302 | | .161 | .073 | .009 | .063 | .971 | .470 | .051 | .416 | .532 | .762 | .198 | .166 | .153 | .249 | .389 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.8 | Pearson Correlation | -.011 | .239* | .040 | .053 | .292** | .256* | .147 | 1 | .186 | .129 | .198 | .139 | .041 | .205* | .171 | .051 | .265* | .001 | .031 | .128 | .030 | .051 |
| | Sig. (2-tailed) | .915 | .021 | .704 | .612 | .004 | .013 | .161 | | .074 | .221 | .058 | .184 | .696 | .049 | .102 | .628 | .010 | .989 | .771 | .221 | .777 | .627 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.29 | Pearson Correlation | .012 | .136 | .235* | .038 | .316** | .061 | .187 | .186 | 1 | .266* | .207* | .149 | .287** | .197 | .276** | .125 | .254* | .116 | .186 | .131 | .058 | .037 |
| | Sig. (2-tailed) | .908 | .195 | .025 | .715 | .002 | .560 | .073 | .074 | | .010 | .048 | .154 | .005 | .058 | .007 | .232 | .014 | .267 | .075 | .211 | .579 | .726 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.10 | Pearson Correlation | .206* | .247* | .000 | .225* | .233* | .184 | .272** | .129 | .266* | 1 | .467** | | .129 | .317** | .084 | .069 | .189 | .195 | .133 | .156 | -.114 | .191 |
| | Sig. (2-tailed) | .049 | .018 | .996 | .031 | .025 | .079 | .009 | .221 | .010 | | .000 | | .220 | .002 | .424 | .510 | .071 | .063 | .208 | .138 | .278 | .068 |
| | N | 92 | 92 | 90 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 91 | | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| X2.11 | Pearson Correlation | .252* | .300** | -.046 | .296** | .278** | .134 | .194 | .198 | .207* | .467** | 1 | | .104 | .467** | .015 | -.013 | .396** | .083 | .008 | .018 | .025 | .127 |
| | Sig. (2-tailed) | .015 | .004 | .670 | .004 | .007 | .202 | .063 | .058 | .048 | .000 | | | .324 | .000 | .887 | .902 | .000 | .429 | .940 | .865 | .816 | .228 |
| | N | 92 | 92 | 90 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 91 | 92 | | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| X2.12 | Pearson Correlation | .083 | -.149 | -.004 | .093 | .243* | -.056 | -.004 | .139 | .149 | -.065 | .046 | 1 | .040 | .099 | .166 | .081 | .182 | .156 | .244* | .049 | .137 | -.031 |
| | Sig. (2-tailed) | .430 | .154 | .967 | .374 | .019 | .592 | .971 | .184 | .154 | .536 | .665 | | .707 | .345 | .112 | .439 | .080 | .135 | .018 | .640 | .191 | .770 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X2.13 | Pearson Correlation | .073 | .189 | .260* | .138 | .106 | .007 | .076 | .041 | .287** | .129 | .104 | | 1 | .180 | .033 | .301** | -.023 | .212* | .202 | -.043 | -.160 | -.078 |
| | Sig. (2-tailed) | .490 | .070 | .013 | .186 | .312 | .946 | .470 | .696 | .005 | .220 | .324 | .707 | | .084 | .756 | .003 | .827 | .041 | .052 | .684 | .125 | .459 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.14 | Pearson Correlation | .311** | .314** | .034 | .274** | .260* | .027 | .203 | .205* | .197 | .317** | .467** | | .180 | 1 | .166 | -.046 | .248* | .028 | .206* | .150 | -.101 | -.013 |
| | Sig. (2-tailed) | .002 | .002 | .746 | .008 | .012 | .799 | .051 | .049 | .058 | .002 | .000 | | .084 | | .113 | .664 | .017 | .788 | .048 | .150 | .333 | .899 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.15 | Pearson Correlation | .129 | .232* | .320** | -.055 | .208* | .089 | .085 | .171 | .276** | .084 | .015 | | .033 | .166 | 1 | -.051 | .171 | -.002 | .123 | .101 | -.061 | .173 |
| | Sig. (2-tailed) | .219 | .025 | .002 | .600 | .045 | .394 | .416 | .102 | .007 | .424 | .887 | | .756 | .113 | | .626 | .100 | .981 | .242 | .338 | .564 | .097 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.16 | Pearson Correlation | -.020 | .137 | -.065 | .156 | .226* | .226* | .066 | .051 | .125 | .069 | -.013 | .081 | .301** | -.046 | -.051 | 1 | -.010 | .385** | -.053 | .095 | .054 | -.093 |
| | Sig. (2-tailed) | .848 | .190 | .541 | .134 | .029 | .029 | .532 | .628 | .232 | .510 | .902 | .439 | .003 | .664 | .626 | | .926 | .000 | .616 | .363 | .606 | .373 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X2.17 | Pearson Correlation | .108 | .152 | .197 | .247* | .233* | .176 | .032 | .265* | .254* | .189 | .396** | | -.023 | .248* | .171 | -.010 | 1 | -.001 | -.242* | .167 | -.003 | .269** |
| | Sig. (2-tailed) | .305 | .145 | .061 | .017 | .025 | .091 | .762 | .010 | .014 | .071 | .000 | .080 | .827 | .017 | .100 | .926 | | .989 | .019 | .109 | .977 | .009 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.18 | Pearson Correlation | -.013 | .156 | .048 | .198 | .353** | .181 | .135 | .001 | .116 | .195 | .083 | | .212* | .028 | -.002 | .385** | -.001 | 1 | .207* | .034 | -.043 | .063 |
| | Sig. (2-tailed) | .905 | .135 | .654 | .057 | .001 | .082 | .198 | .989 | .267 | .063 | .429 | | .041 | .788 | .981 | .000 | .989 | | .047 | .743 | .683 | .550 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.19 | Pearson Correlation | .102 | .091 | .076 | -.115 | .151 | .009 | .145 | .031 | .186 | .133 | .008 | | .202 | .206* | .123 | -.053 | -.242* | .207* | 1 | .014 | -.078 | -.015 |
| | Sig. (2-tailed) | .331 | .385 | .477 | .273 | .150 | .933 | .166 | .771 | .075 | .208 | .940 | | .052 | .048 | .242 | .616 | .019 | .047 | | .891 | .458 | .886 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.20 | Pearson Correlation | .151 | .161 | .351** | .112 | .119 | .206* | .149 | .128 | .131 | .156 | .018 | .049 | -.043 | .150 | .101 | .095 | .167 | .034 | .014 | 1 | -.008 | .027 |
| | Sig. (2-tailed) | .149 | .124 | .001 | .285 | .256 | .047 | .153 | .221 | .211 | .138 | .865 | .640 | .684 | .150 | .338 | .363 | .109 | .743 | .891 | | .937 | .795 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X2.21 | Pearson Correlation | -.091 | -.042 | .011 | .243* | -.010 | -.228* | .121 | .030 | .058 | -.114 | .025 | | -.160 | -.101 | -.061 | .054 | -.003 | -.043 | -.078 | -.008 | 1 | .011 |
| | Sig. (2-tailed) | .387 | .687 | .915 | .019 | .928 | .028 | .249 | .777 | .579 | .278 | .816 | .191 | .125 | .333 | .564 | .606 | .977 | .683 | .458 | .937 | | .915 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.22 | Pearson Correlation | -.056 | .113 | .265* | -.012 | .141 | .220* | .090 | .051 | .037 | .191 | .127 | | -.078 | -.013 | .173 | -.093 | .269** | .063 | -.015 | .027 | .011 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .592 | .283 | .011 | .911 | .177 | .034 | .389 | .627 | .726 | .068 | .228 | | .459 | .899 | .097 | .373 | .009 | .550 | .886 | .795 | .915 | |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.23 | Pearson Correlation | .127 | .005 | .170 | .011 | .248* | .067 | .036 | .217* | -.021 | .015 | .049 | | -.004 | .074 | .086 | -.022 | .175 | .016 | -.148 | .145 | -.055 | .020 |
| | Sig. (2-tailed) | .226 | .965 | .107 | .914 | .016 | .524 | .728 | .037 | .841 | .885 | .642 | | .966 | .480 | .414 | .837 | .094 | .879 | .157 | .164 | .598 | .851 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.24 | Pearson Correlation | .112 | .405** | .244* | .360** | .245* | .284** | .173 | .321** | .097 | .163 | .172 | .038 | .182 | .176 | .153 | .130 | .180 | .179 | .038 | .126 | .110 | .142 |
| | Sig. (2-tailed) | .283 | .000 | .020 | .000 | .018 | .006 | .098 | .002 | .353 | .121 | .100 | .721 | .080 | .091 | .142 | .215 | .085 | .087 | .719 | .229 | .294 | .176 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X2.25 | Pearson Correlation | -.027 | .210* | .065 | .316** | .195 | .366** | .206* | -.005 | -.024 | .206* | .188 | | .076 | .198 | .008 | .136 | -.094 | .278** | .065 | .048 | .004 | .026 |
| | Sig. (2-tailed) | .799 | .044 | .538 | .002 | .061 | .000 | .047 | .964 | .817 | .048 | .073 | .474 | .467 | .058 | .937 | .193 | .372 | .007 | .538 | .651 | .972 | .806 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.26 | Pearson Correlation | -.087 | .082 | .024 | .021 | .182 | .206* | -.072 | -.005 | .169 | -.028 | -.064 | | .024 | -.053 | .043 | .220* | .088 | .166 | .014 | .277** | .166 | -.024 |
| | Sig. (2-tailed) | .406 | .434 | .820 | .844 | .081 | .048 | .495 | .964 | .105 | .792 | .548 | | .821 | .616 | .686 | .034 | .402 | .112 | .895 | .007 | .111 | .817 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.27 | Pearson Correlation | .135 | -.046 | -.008 | .083 | .037 | -.094 | -.005 | -.110 | .067 | .072 | .141 | | .158 | .113 | .027 | .040 | .006 | -.094 | -.087 | -.136 | -.074 | -.059 |
| | Sig. (2-tailed) | .197 | .662 | .939 | .430 | .722 | .369 | .964 | .293 | .524 | .498 | .181 | | .130 | .279 | .800 | .701 | .956 | .368 | .405 | .195 | .483 | .576 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.28 | Pearson Correlation | .115 | .170 | -.132 | .169 | .155 | .050 | .113 | .124 | .145 | .127 | .207* | .136 | .107 | .095 | -.038 | .178 | .011 | .109 | -.118 | .175 | .087 | -.014 |
| | Sig. (2-tailed) | .276 | .105 | .216 | .108 | .141 | .638 | .286 | .238 | .169 | .232 | .048 | .195 | .311 | .369 | .716 | .090 | .916 | .303 | .263 | .096 | .410 | .894 |
| | N | 92 | 92 | 90 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 91 | 91 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X2.29 | Pearson Correlation | -.031 | -.110 | -.064 | .128 | .231* | .013 | -.043 | .140 | .120 | -.094 | .092 | | .107 | .115 | .049 | .052 | .191 | .218* | .128 | .087 | .044 | -.134 |
| | Sig. (2-tailed) | .766 | .295 | .545 | .222 | .026 | .901 | .679 | .180 | .252 | .372 | .382 | .010 | .307 | .270 | .644 | .618 | .066 | .036 | .221 | .407 | .673 | .200 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| X2.30 | Pearson Correlation | .069 | .107 | .178 | .101 | .206* | .084 | .133 | .062 | .265* | .150 | .082 | | .175 | .047 | .214* | .099 | -.021 | .242* | .217* | .180 | -.073 | .128 |
| | Sig. (2-tailed) | .513 | .306 | .091 | .335 | .047 | .424 | .202 | .555 | .010 | .152 | .435 | | .094 | .655 | .040 | .347 | .844 | .020 | .036 | .085 | .489 | .222 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Total | Pearson Correlation | .253* | .471** | .357** | .444** | .593** | .428** | .374** | .409** | .486** | .456** | .482** | | .356** | .478** | .353** | .328** | .433** | .417** | .241* | .387** | .076 | .223* |
| | Sig. (2-tailed) | .015 | .000 | .001 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | | .000 | .000 | .001 | .001 | .000 | .000 | .020 | .000 | .470 | .032 |
| | N | 93 | 93 | 91 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 92 | | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

**Correlations**

| | | X2.23 | X2.24 | X2.25 | X2.26 | X2.27 | X2.28 | X2.29 | X2.30 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X2.1 | Pearson Correlation | .127 | .112 | -.027 | -.087 | .135 | .115 | -.031 | .069 | .253* |
| | Sig. (2-tailed) | .226 | .283 | .799 | .406 | .197 | .276 | .766 | .513 | .015 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.2 | Pearson Correlation | .005 | .405** | .210* | .082 | -.046 | .170 | -.110 | .107 | .471** |
| | Sig. (2-tailed) | .965 | .000 | .044 | .434 | .662 | .105 | .295 | .306 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.3 | Pearson Correlation | .170 | .244* | .065 | .024 | -.008 | -.132 | -.064 | .178 | .357** |
| | Sig. (2-tailed) | .107 | .020 | .538 | .820 | .939 | .216 | .545 | .091 | .001 |
| | N | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 90 | 91 | 91 | 91 |
| X2.4 | Pearson Correlation | .011 | .360** | .316** | .021 | .083 | .169 | .128 | .101 | .444** |
| | Sig. (2-tailed) | .914 | .000 | .002 | .844 | .430 | .108 | .222 | .335 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.5 | Pearson Correlation | .248* | .245* | .195 | .182 | .037 | .155 | .231* | .206* | .593** |
| | Sig. (2-tailed) | .016 | .018 | .061 | .081 | .722 | .141 | .026 | .047 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.6 | Pearson Correlation | .067 | .284** | .366** | .206* | -.094 | .050 | .013 | .084 | .428** |
| | Sig. (2-tailed) | .524 | .006 | .000 | .048 | .369 | .638 | .901 | .424 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.7 | Pearson Correlation | .036 | .173 | .206* | -.072 | -.005 | .113 | -.043 | .133 | .374** |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sig. (2-tailed) | .728 | .098 | .047 | .495 | .964 | .286 | .679 | .202 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.8 | Pearson Correlation | .217* | .321** | -.005 | -.005 | -.110 | .124 | .140 | .062 | .409** |
| | Sig. (2-tailed) | .037 | .002 | .964 | .964 | .293 | .238 | .180 | .555 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.9 | Pearson Correlation | -.021 | .097 | -.024 | .169 | .067 | .145 | .120 | .265* | .486** |
| | Sig. (2-tailed) | .841 | .353 | .817 | .105 | .524 | .169 | .252 | .010 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.10 | Pearson Correlation | .015 | .163 | .206* | -.028 | .072 | .127 | -.094 | .150 | .456** |
| | Sig. (2-tailed) | .885 | .121 | .048 | .792 | .498 | .232 | .372 | .152 | .000 |
| | N | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 91 | 92 | 92 | 92 |
| X2.11 | Pearson Correlation | .049 | .172 | .188 | -.064 | .141 | .207* | .092 | .082 | .482** |
| | Sig. (2-tailed) | .642 | .100 | .073 | .548 | .181 | .048 | .382 | .435 | .000 |
| | N | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 91 | 92 | 92 | 92 |
| X2.12 | Pearson Correlation | .143 | .038 | -.075 | .105 | .033 | .136 | .266** | .036 | .325** |
| | Sig. (2-tailed) | .170 | .721 | .474 | .318 | .754 | .195 | .010 | .734 | .002 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.13 | Pearson Correlation | -.004 | .182 | .076 | .024 | .158 | .107 | .107 | .175 | .356** |
| | Sig. (2-tailed) | .966 | .080 | .467 | .821 | .130 | .311 | .307 | .094 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X2.14 | Pearson Correlation | .074 | .176 | .198 | -.053 | .113 | .095 | .115 | .047 | .478** |
| | Sig. (2-tailed) | .480 | .091 | .058 | .616 | .279 | .369 | .270 | .655 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.15 | Pearson Correlation | .086 | .153 | .008 | .043 | .027 | -.038 | .049 | .214* | .353** |
| | Sig. (2-tailed) | .414 | .142 | .937 | .686 | .800 | .716 | .644 | .040 | .001 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.16 | Pearson Correlation | -.022 | .130 | .136 | .220* | .040 | .178 | .052 | .099 | .328** |
| | Sig. (2-tailed) | .837 | .215 | .193 | .034 | .701 | .090 | .618 | .347 | .001 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.17 | Pearson Correlation | .175 | .180 | -.094 | .088 | .006 | .011 | .191 | -.021 | .433** |
| | Sig. (2-tailed) | .094 | .085 | .372 | .402 | .956 | .916 | .066 | .844 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.18 | Pearson Correlation | .016 | .179 | .278** | .166 | -.094 | .109 | .218* | .242* | .417** |
| | Sig. (2-tailed) | .879 | .087 | .007 | .112 | .368 | .303 | .036 | .020 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.19 | Pearson Correlation | -.148 | .038 | .065 | .014 | -.087 | -.118 | .128 | .217* | .241* |
| | Sig. (2-tailed) | .157 | .719 | .538 | .895 | .405 | .263 | .221 | .036 | .020 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.20 | Pearson Correlation | .145 | .126 | .048 | .277** | -.136 | .175 | .087 | .180 | .387** |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sig. (2-tailed) | .164 | .229 | .651 | .007 | .195 | .096 | .407 | .085 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.21 | Pearson Correlation | -.055 | .110 | .004 | .166 | -.074 | .087 | .044 | -.073 | .076 |
| | Sig. (2-tailed) | .598 | .294 | .972 | .111 | .483 | .410 | .673 | .489 | .470 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.22 | Pearson Correlation | .020 | .142 | .026 | -.024 | -.059 | -.014 | -.134 | .128 | .223* |
| | Sig. (2-tailed) | .851 | .176 | .806 | .817 | .576 | .894 | .200 | .222 | .032 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.23 | Pearson Correlation | 1 | .197 | .084 | -.025 | .067 | .102 | .179 | .086 | .281** |
| | Sig. (2-tailed) | | .059 | .425 | .815 | .520 | .332 | .086 | .411 | .006 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.24 | Pearson Correlation | .197 | 1 | .328** | -.043 | .061 | .289** | .161 | .063 | .554** |
| | Sig. (2-tailed) | .059 | | .001 | .683 | .560 | .005 | .122 | .550 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.25 | Pearson Correlation | .084 | .328** | 1 | .091 | -.003 | -.014 | .025 | .300** | .366** |
| | Sig. (2-tailed) | .425 | .001 | | .387 | .976 | .894 | .809 | .003 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.26 | Pearson Correlation | -.025 | -.043 | .091 | 1 | -.178 | .031 | .080 | -.064 | .210* |
| | Sig. (2-tailed) | .815 | .683 | .387 | | .088 | .768 | .443 | .545 | .044 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X2.27 | Pearson Correlation | .067 | .061 | -.003 | -.178 | 1 | .017 | .072 | -.038 | .102 |
| | Sig. (2-tailed) | .520 | .560 | .976 | .088 | | .869 | .493 | .714 | .330 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.28 | Pearson Correlation | .102 | .289** | -.014 | .031 | .017 | 1 | .029 | .016 | .315** |
| | Sig. (2-tailed) | .332 | .005 | .894 | .768 | .869 | | .787 | .883 | .002 |
| | N | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| X2.29 | Pearson Correlation | .179 | .161 | .025 | .080 | .072 | .029 | 1 | .021 | .288** |
| | Sig. (2-tailed) | .086 | .122 | .809 | .443 | .493 | .787 | | .839 | .005 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| X2.30 | Pearson Correlation | .086 | .063 | .300** | -.064 | -.038 | .016 | .021 | 1 | .378** |
| | Sig. (2-tailed) | .411 | .550 | .003 | .545 | .714 | .883 | .839 | | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |
| Total | Pearson Correlation | .281** | .554** | .366** | .210* | .102 | .315** | .288** | .378** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .006 | .000 | .000 | .044 | .330 | .002 | .005 | .000 | |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 92 | 93 | 93 | 93 |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## VARIABEL Y

**Correlations**

| | | Y1.1 | Y1.2 | Y1.3 | Y1.4 | Y1.5 | Y1.6 | Y1.7 | Y1.8 | Y1.9 | Y1.10 | Y1.11 | Y1.12 | Y1.13 | Y1.14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Y1.1 | Pearson Correlation | 1 | .262** | .276** | .203 | .345** | .131 | .136 | .200 | .225* | .250* | .329** | .243* | .276** | .296** |
| | Sig. (2-tailed) | | .011 | .007 | .051 | .001 | .210 | .195 | .054 | .030 | .016 | .001 | .019 | .007 | .004 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.2 | Pearson Correlation | .262* | 1 | .083 | .056 | .251* | -.043 | .054 | .250* | .111 | .220* | .294** | .206* | .110 | .111 |
| | Sig. (2-tailed) | .011 | | .432 | .594 | .015 | .685 | .606 | .016 | .287 | .034 | .004 | .047 | .294 | .287 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.3 | Pearson Correlation | .276** | .083 | 1 | .327** | .230* | .236* | .325** | .092 | .201 | .407** | .175 | .289** | .160 | .260* |
| | Sig. (2-tailed) | .007 | .432 | | .001 | .026 | .023 | .001 | .379 | .053 | .000 | .094 | .005 | .126 | .012 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.4 | Pearson Correlation | .203 | .056 | .327** | 1 | .259* | .192 | .236* | .297** | .203 | .371** | .214* | .313** | .323** | .270** |
| | Sig. (2-tailed) | .051 | .594 | .001 | | .012 | .066 | .023 | .004 | .051 | .000 | .039 | .002 | .002 | .009 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.5 | Pearson Correlation | .345** | .251* | .230* | .259* | 1 | .116 | .181 | .298** | .129 | .368** | .238* | .255* | .395** | .299** |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sig. (2-tailed) | .001 | .015 | .026 | .012 | | .266 | .083 | .004 | .216 | .000 | .022 | .013 | .000 | .004 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.6 | Pearson Correlation | .131 | -.043 | .236* | .192 | .116 | 1 | .205* | .097 | -.067 | .253* | -.006 | .297** | .044 | .332** |
| | Sig. (2-tailed) | .210 | .685 | .023 | .066 | .266 | | .049 | .353 | .523 | .015 | .952 | .004 | .675 | .001 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.7 | Pearson Correlation | .136 | .054 | .325** | .236* | .181 | .205* | 1 | .147 | .128 | .264* | .206* | .077 | .050 | .221* |
| | Sig. (2-tailed) | .195 | .606 | .001 | .023 | .083 | .049 | | .161 | .222 | .011 | .047 | .465 | .633 | .033 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.8 | Pearson Correlation | .200 | .250* | .092 | .297** | .298** | .097 | .147 | 1 | .196 | .421** | .238* | .250* | .240* | .280** |
| | Sig. (2-tailed) | .054 | .016 | .379 | .004 | .004 | .353 | .161 | | .060 | .000 | .022 | .016 | .020 | .007 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.9 | Pearson Correlation | .225* | .111 | .201 | .203 | .129 | -.067 | .128 | .196 | 1 | .309** | .197 | .239* | .196 | .114 |
| | Sig. (2-tailed) | .030 | .287 | .053 | .051 | .216 | .523 | .222 | .060 | | .003 | .058 | .021 | .060 | .277 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.10 | Pearson Correlation | .250* | .220* | .407** | .371** | .368** | .253* | .264* | .421** | .309** | 1 | .173 | .291** | .304** | .306** |
| | Sig. (2-tailed) | .016 | .034 | .000 | .000 | .000 | .015 | .011 | .000 | .003 | | .096 | .005 | .003 | .003 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Y1.11 | Pearson Correlation | .329** | .294** | .175 | .214* | .238* | -.006 | .206* | .238* | .197 | .173 | 1 | .216* | .156 | -.070 |
| | Sig. (2-tailed) | .001 | .004 | .094 | .039 | .022 | .952 | .047 | .022 | .058 | .096 | | .038 | .136 | .502 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.12 | Pearson Correlation | .243* | .206* | .289** | .313** | .255* | .297** | .077 | .250* | .239* | .291** | .216* | 1 | .137 | .253* |
| | Sig. (2-tailed) | .019 | .047 | .005 | .002 | .013 | .004 | .465 | .016 | .021 | .005 | .038 | | .191 | .015 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.13 | Pearson Correlation | .276** | .110 | .160 | .323** | .395** | .044 | .050 | .240* | .196 | .304** | .156 | .137 | 1 | .272** |
| | Sig. (2-tailed) | .007 | .294 | .126 | .002 | .000 | .675 | .633 | .020 | .060 | .003 | .136 | .191 | | .008 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.14 | Pearson Correlation | .296** | .111 | .260* | .270** | .299** | .332** | .221* | .280** | .114 | .306** | -.070 | .253* | .272** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .004 | .287 | .012 | .009 | .004 | .001 | .033 | .007 | .277 | .003 | .502 | .015 | .008 | |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.15 | Pearson Correlation | .100 | .149 | .180 | .300** | .140 | .019 | .083 | .209* | .118 | .112 | .069 | .309** | .187 | .040 |
| | Sig. (2-tailed) | .339 | .154 | .085 | .004 | .179 | .856 | .430 | .045 | .258 | .286 | .513 | .003 | .072 | .701 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.16 | Pearson Correlation | .477** | .326** | .367** | .218* | .424** | .149 | .126 | .169 | .237* | .397** | .156 | .363** | .383** | .171 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .001 | .000 | .036 | .000 | .154 | .230 | .106 | .022 | .000 | .135 | .000 | .000 | .101 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.17 | Pearson Correlation | .203 | .195 | .283** | .272** | .331** | .277** | .203 | .206* | .282** | .065 | .444** | .243* | .149 | .199 |
| | Sig. (2-tailed) | .051 | .060 | .006 | .008 | .001 | .007 | .052 | .047 | .006 | .536 | .000 | .019 | .153 | .056 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.18 | Pearson Correlation | .371** | .248* | .181 | .274** | .231* | .040 | .131 | .278** | .294** | .379** | .202 | .278** | .085 | .151 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .016 | .083 | .008 | .026 | .707 | .209 | .007 | .004 | .000 | .052 | .007 | .417 | .147 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.19 | Pearson Correlation | .217* | .127 | .056 | .272** | .448** | -.042 | .128 | .222* | .210* | .294** | .197 | .302** | .330** | .157 |
| | Sig. (2-tailed) | .037 | .225 | .596 | .008 | .000 | .691 | .223 | .033 | .044 | .004 | .059 | .003 | .001 | .134 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.20 | Pearson Correlation | .381** | .324** | .248* | .147 | .350** | .243* | .178 | .420** | .225* | .303** | .180 | .305** | .371** | .328** |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .002 | .017 | .161 | .001 | .019 | .088 | .000 | .030 | .003 | .084 | .003 | .000 | .001 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Total | Pearson Correlation | .581** | .425** | .523** | .560** | .618** | .353** | .399** | .541** | .443** | .634** | .445** | .580** | .512** | .494** |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .001 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

**Correlations**

| | | Y1.15 | Y1.16 | Y1.17 | Y1.18 | Y1.19 | Y1.20 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Y1.1 | Pearson Correlation | .100 | .477** | .203 | .371** | .217* | .381** | .581** |
| | Sig. (2-tailed) | .339 | .000 | .051 | .000 | .037 | .000 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.2 | Pearson Correlation | .149 | .326** | .195 | .248* | .127 | .324** | .425** |
| | Sig. (2-tailed) | .154 | .001 | .060 | .016 | .225 | .002 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.3 | Pearson Correlation | .180 | .367** | .283** | .181 | .056 | .248* | .523** |
| | Sig. (2-tailed) | .085 | .000 | .006 | .083 | .596 | .017 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.4 | Pearson Correlation | .300** | .218* | .272** | .274** | .272** | .147 | .560** |
| | Sig. (2-tailed) | .004 | .036 | .008 | .008 | .008 | .161 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.5 | Pearson Correlation | .140 | .424** | .331** | .231* | .448** | .350** | .618** |
| | Sig. (2-tailed) | .179 | .000 | .001 | .026 | .000 | .001 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.6 | Pearson Correlation | .019 | .149 | .277** | .040 | -.042 | .243* | .353** |
| | Sig. (2-tailed) | .856 | .154 | .007 | .707 | .691 | .019 | .001 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.7 | Pearson Correlation | .083 | .126 | .203 | .131 | .128 | .178 | .399** |
| | Sig. (2-tailed) | .430 | .230 | .052 | .209 | .223 | .088 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.8 | Pearson Correlation | .209* | .169 | .206* | .278** | .222* | .420** | .541** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sig. (2-tailed) | .045 | .106 | .047 | .007 | .033 | .000 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.9 | Pearson Correlation | .118 | .237* | .282** | .294** | .210* | .225* | .443** |
| | Sig. (2-tailed) | .258 | .022 | .006 | .004 | .044 | .030 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.10 | Pearson Correlation | .112 | .397** | .065 | .379** | .294** | .303** | .634** |
| | Sig. (2-tailed) | .286 | .000 | .536 | .000 | .004 | .003 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.11 | Pearson Correlation | .069 | .156 | .444** | .202 | .197 | .180 | .445** |
| | Sig. (2-tailed) | .513 | .135 | .000 | .052 | .059 | .084 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.12 | Pearson Correlation | .309** | .363** | .243* | .278** | .302** | .305** | .580** |
| | Sig. (2-tailed) | .003 | .000 | .019 | .007 | .003 | .003 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.13 | Pearson Correlation | .187 | .383** | .149 | .085 | .330** | .371** | .512** |
| | Sig. (2-tailed) | .072 | .000 | .153 | .417 | .001 | .000 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.14 | Pearson Correlation | .040 | .171 | .199 | .151 | .157 | .328** | .494** |
| | Sig. (2-tailed) | .701 | .101 | .056 | .147 | .134 | .001 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.15 | Pearson Correlation | 1 | .318** | .096 | .072 | .217* | .069 | .371** |
| | Sig. (2-tailed) | | .002 | .359 | .491 | .037 | .510 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Y1.16 | Pearson Correlation | .318** | 1 | .293** | .287** | .272** | .316** | .635** |
| | Sig. (2-tailed) | .002 | | .004 | .005 | .008 | .002 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.17 | Pearson Correlation | .096 | .293** | 1 | .132 | -.010 | .330** | .515** |
| | Sig. (2-tailed) | .359 | .004 | | .208 | .922 | .001 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.18 | Pearson Correlation | .072 | .287** | .132 | 1 | .285** | .106 | .486** |
| | Sig. (2-tailed) | .491 | .005 | .208 | | .006 | .312 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.19 | Pearson Correlation | .217* | .272** | -.010 | .285** | 1 | .114 | .461** |
| | Sig. (2-tailed) | .037 | .008 | .922 | .006 | | .277 | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Y1.20 | Pearson Correlation | .069 | .316** | .330** | .106 | .114 | 1 | .598** |
| | Sig. (2-tailed) | .510 | .002 | .001 | .312 | .277 | | .000 |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Total | Pearson Correlation | .371** | .635** | .515** | .486** | .461** | .598** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | |
| | N | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## HASIL UJI RELIABILITAS VARIABEL X1, X2 DAN Y

### VARIABEL X1

**Item-Total Statistics**

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|---|---|---|---|---|
| X1.1 | 104.11 | 230.684 | .147 | .873 |
| X1.2 | 104.38 | 224.368 | .345 | .870 |
| X1.3 | 104.28 | 222.464 | .368 | .869 |
| X1.4 | 104.71 | 222.904 | .296 | .871 |
| X1.5 | 104.46 | 222.403 | .306 | .871 |
| X1.6 | 104.51 | 220.774 | .387 | .869 |
| X1.7 | 104.54 | 222.012 | .303 | .871 |
| X1.8 | 104.57 | 222.770 | .333 | .870 |
| X1.9 | 104.75 | 219.623 | .393 | .869 |
| X1.10 | 104.46 | 221.708 | .405 | .869 |
| X1.11 | 104.61 | 213.696 | .510 | .866 |
| X1.12 | 104.48 | 221.905 | .382 | .869 |
| X1.13 | 104.62 | 215.802 | .533 | .865 |
| X1.14 | 104.60 | 218.938 | .423 | .868 |
| X1.15 | 104.62 | 219.802 | .431 | .868 |
| X1.16 | 104.54 | 217.903 | .444 | .868 |
| X1.17 | 104.51 | 219.209 | .445 | .868 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| X1.18 | 104.38 | 223.868 | .286 | .871 |
| X1.19 | 104.63 | 213.995 | .602 | .864 |
| X1.20 | 104.61 | 221.827 | .388 | .869 |
| X1.21 | 104.63 | 216.887 | .472 | .867 |
| X1.22 | 104.45 | 222.750 | .318 | .871 |
| X1.23 | 104.56 | 218.358 | .474 | .867 |
| X1.24 | 104.56 | 221.880 | .358 | .870 |
| X1.25 | 104.59 | 216.570 | .531 | .865 |
| X1.26 | 104.60 | 216.286 | .514 | .866 |
| X1.27 | 104.66 | 223.011 | .284 | .872 |
| X1.28 | 104.70 | 216.561 | .520 | .866 |
| X1.29 | 104.54 | 222.273 | .346 | .870 |
| X1.30 | 104.70 | 218.821 | .508 | .866 |

VARIABEL X2

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| .780 | 30 |

**VARIABEL Y**

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| .849 | 20 |

## HASIL UJI NORMALITAS

### Tests of Normality

| | Kolmogorov-Smirnov[a] | | | Shapiro-Wilk | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Statistic | Df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| X1 | .083 | 93 | .122 | .980 | 93 | .153 |
| X2 | .090 | 93 | .060 | .978 | 93 | .114 |
| X3 | .090 | 93 | .059 | .976 | 93 | .085 |
| Y | .153 | 93 | .000 | .900 | 93 | .000 |

a. Lilliefors Significance Correction

## HASIL UJI REGRESI LINIER GANDA

### Model Summary[b]

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | .978[a] | .957 | .956 | 2.385 | 1.810 |

a. Predictors: (Constant), X2, X1

b. Dependent Variable: Y

### ANOVA[a]

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 11392.713 | 2 | 5696.357 | 1001.151 | .000[b] |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Residual | 512.082 | 90 | 5.690 | | |
| | Total | 11904.796 | 92 | | | |

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X2, X1

**Coefficients[a]**

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | t | Sig. |
| 1 | (Constant) | -4.280 | 2.126 | | -2.013 | .047 |
| | X1 | .739 | .022 | .987 | 33.409 | .000 |
| | X2 | -.013 | .028 | -.013 | -.452 | .652 |

**Coefficients[a]**

| Model | | Collinearity Statistics | |
|---|---|---|---|
| | | Tolerance | VIF |
| 1 | (Constant) | | |
| | X1 | .547 | 1.827 |
| | X2 | .547 | 1.827 |

a. Dependent Variable: Y

IAIN CURUP

**SURAT KEPUTUSAN**
**DEKAN FAKULTAS SYARIAH DAN EKONOMI ISLAM**
Nomor 134 /In.34/FS/PP.00.9/03/2025

Tentang
**PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN PEMBIMBING II**
**PENULISAN SKRIPSI**

**DEKAN FAKULTAS SYARIAH DAN EKONOMI ISLAM INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**

Menimbang :
1. bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa perlu ditunjuk Dosen Pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud;
2. bahwa saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk diserahi tugas tersebut.

Mengingat :
1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
3. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
4. Peraturan pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
5. Peraturan pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2018 tentang IAIN Curup;
7. Keputusan Menteri Agama RI Nomor: B.II/3/2022, tanggal 18 April 2022 tentang Pengangkatan Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup Periode 2022-2026;
8. Surat Keputusan Rektor IAIN Curup Atas nama Menteri Agama RI Nomor : 0318/In.34/2/KP.07.6/05/2022 tentang Penetapan Dekan Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

**MEMUTUSKAN**

Menetapkan
Pertama :
Menunjuk saudara:
1. Dr. Muhammad Istan SE., M.Pd., MM NIP. 19750219 200604 1 008
2. Dr. Hendrianto, MA NIP. 19870621 202321 1 022

Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan Pembimbing II dalam penulisan skripsi mahasiswa:

| | | |
|---|---|---|
| NAMA | : | Rita Dwi Nur Indah Sari |
| NIM | : | 21631065 |
| PRODI/FAKULTAS | : | Perbankan Syari'ah (PS) Syari'ah dan Ekonomi Islam |
| JUDUL SKRIPSI | : | Pengaruh Transformasi Digital Sistem Informasi Keamanan Siber dan Penggunaan Teknologi Baru Bank Muamalat KCP Curup Terhadap Risiko Serangan Siber Pada Data Nasabah |

Kedua : Kepada yang bersangkutan diberi honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku;
Ketiga : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan berakhir setelah skripsi tersebut dinyatakan sah oleh IAIN Curup atau masa bimbingan telah mencapai satu tahun sejak SK ini ditetapkan;
Keempat : Ujian skripsi dilakukan setelah melaksanakan proses bimbingan minimal tiga bulan semenjak SK ini ditetapkan
Kelima : Segala sesuatu akan diubah sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dan kesalahan.
Keenam : Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan.

Ditetapkan di : CURUP
Pada tanggal : 17 Maret 2025
Dekan,

Dr. Ngadri, M. Ag.
NIP. 19690206 199503 1 001

Tembusan :
1. Pembimbing I dan II
2. Bendahara IAIN Curup
3. Kabag AUAK IAIN Curup
4. Kepala Perpustakaan IAIN Curup
5. Yang bersangkutan
6. Arsip

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
FAKULTAS SYARIAH DAN EKONOMI ISLAM
Jl. Dr. AK. Gani Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-7003044 Fax (0732) 21010 Curup 39119
Website/facebook: Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam IAIN Curup Email: fakultas.sei@iaincurup.ac.id

Curup, 19 Mei 2025

Nomor : ...../In.34/FS/PP.00.9/05/2025
Lamp : Proposal dan Instrumen
Hal : ***Rekomendasi Izin Penelitian***

Kepada Yth,
**Pimpinan Bank Sumsel Babel Syari'ah**
**KCP Belitang**

di-
Tempat

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dalam rangka penyusunan skripsi strata satu (S1) pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Rita Dwi Nur Indah Sari |
| Nomor Induk Mahasiswa | : | 21631065 |
| Program Studi | : | Perbankan Syari'ah (PS) |
| Fakultas | : | Syari'ah dan Ekonomi Islam |
| Waktu Penelitian | : | 19 Mei 2025 s/d 19 Agustus 2025 |
| Tempat Penelitian | : | Bank Sumsel Babel Syari'ah Cabang Pembantu Belitang |
| Judul Skripsi | : | Pengaruh transformasi system keamanan dan penggunaan teknologi baru terhadap serangan siber data nasabah |

Mohon kiranya, Bapak/Ibu berkenan memberikan izin penelitian kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat rekomendasi izin penelitian ini kami sampaikan, atas kerjasama dan izinnya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikumWarahmatullahiWabarakatuh.*

Dekan

Dr. Nqadri Yusro, M.Ag
NIP 19690206 199503 1 001

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
Jalan AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax. 21010
Homepage: http://www.iaincurup.ac.id Email: admin@iaincurup.ac.id Kode Pos 39119

# KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

| | | |
|---|---|---|
| NAMA | : | Rita Dwi Nur INDAH SARI |
| NIM | : | 21G51065 |
| PROGRAM STUDI | : | Perbankan Syariah |
| FAKULTAS | : | Syariah Dan Ekonomi Islam |
| DOSEN PEMBIMBING I | : | Dr. Muhammad Istan S.E, M.PD., MM |
| DOSEN PEMBIMBING II | : | Hendrianta, MA |
| JUDUL SKRIPSI | : | Pengaruh Transformasi Digital Sistem Informasi Kedmanan SIBER Dan Penggunaan Teknologi Baru Bank Muamalat Kcp Curup Terhadap resiko Serangan Saiber |
| MULAI BIMBINGAN | : | 19-03-2025 |
| AKHIR BIMBINGAN | : | |

| NO | TANGGAL | MATERI BIMBINGAN | PARAF PEMBIMBING I |
|---|---|---|---|
| 1. | 19/03/2025 | Acc Proposal Setelah Sempro | |
| 2. | 25/03/2025 | Revisi Indikator Variabel | |
| 3. | 30/04/2025 | Revisi Penambahan Teori | |
| 4. | 09/05/2025 | Revisi Penulisan | |
| 5. | 09/05/2025 | Acc Bab 1 2 3 | |
| 6. | 28/06/2025 | Revisi Judul lebih dipersingkat | |
| 7. | 29/06/2025 | Intrumen ~~Ujian~~ Penelitian | |
| 8. | 30/06/2025 | Acc Intrumen | |
| 9. | 31/07/2025 | Revisi Penulisan Bab 4 & 5 | |
| 10. | 7/08/2025 | Revisi Abstrak | |
| 11. | 4/08/2025 | Revisi Daftar Pustaka - | |
| 12. | 5-8-2025 | Acc Ujian | |

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI SUDAH DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN CURUP,

CURUP, .....202

PEMBIMBING I,

.....
NIP.

PEMBIMBING II,

.....
NIP.

- Lembar **Depan** Kartu Biimbingan Pembimbing I
- Lembar **Belakang** Kartu Bimbingan Pembimbing II
- Kartu ini harap dibawa pada setiap konsultasi dengan Pembimbing I dan Pembimbing II

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP
Jalan AK Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax. 21010
Homepage: http://www.iaincurup.ac.id Email: admin@iaincurup.ac.id Kode Pos 39119

# KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

| | | |
|---|---|---|
| NAMA | : | Rita Dwi Nur Indah Sari |
| NIM | : | 2163106S |
| PROGRAM STUDI | : | Perbankan Syariah |
| FAKULTAS | : | Syariah dan ekonomi Islam |
| PEMBIMBING I | : | Dr. Muhammad Isfan S.E, M.PD., MM |
| PEMBIMBING II | : | Dr. Hendrianto MA |
| JUDUL SKRIPSI | : | Pengaruh Tranformasi Sistem keamanan dan Penggunaan Teknologi Baru Terhadap serangan saiber Pada data Masabah |
| MULAI BIMBINGAN | : | 19 - 03 - 2025 |
| AKHIR BIMBINGAN | : | |

| NO | TANGGAL | MATERI BIMBINGAN | PARAF PEMBIMBING II |
|---|---|---|---|
| 1. | 19/03 2025 | ACC ~~BAB~~ Proposal Seminar Selelah sempro | |
| 2. | 23/03 2025 | Revisi Pembahan Teori Indikator di kerangka berfikir | |
| 3. | 28/03 2025 | Revisi Penulisan Bab 1 2 3 | |
| 4. | 30/04 2025 | ACC BAB 1 2 3 | |
| 5. | 02/05 2025 | Perbaikan Instrumen Penelitian | |
| 6. | 05/05 2025 | ACC Instrumen Penelitian | |
| 7. | 28/07 2025 | Revisi Penulisan & Teori | |
| 8. | 30/07 2025 | Penambahan ayat di bab 4 & 5 | |
| 9. | 31/07 2025 | ACC ~~BAB~~ ujian dari Bab 1-5 | |
| 10. | | | |
| 11. | | | |
| 12. | | | |

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI SUDDAH DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN CURUP

CURUP, .....202

PEMBIMBING I,

.....
NIP.

PEMBIMBING II

.....
NIP.

BANK SUMSELBABEL
SYARIAH
Mitra amanah membangun daerah

Belitang, 07 Juli 2025

Nomor : 072/SBL/3/B/2025
Lampiran : -
Perihal : **Persetujuan Izin Penelitian**

Kepada Yth.
**Dekan**
**IAI NEGERI CURUP**
**Fakultas Syariah &**
**Ekonomi Islam**
di –
**Curup**

Surat No.237/In.34/FS/PP.00.9/05/2025 Tanggal 19 Mei 2025

***Assalaamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.***

Semoga Bapak/Ibu dalam lindungan Allah SWT dan sukses menjalankan aktifitas sehari-hari.

Menindaklanjuti surat tersebut diatas, dengan ini diberitahukan bahwa Bank Sumsel Babel Cabang Pembantu Syariah Belitang setuju menerima mahasiswa dari Institut Agama Islam Curup untuk melaksanakan Izin Penelitian terhitung mulai tanggal 08 Juli s.d 15 Juli 2025. Atas nama sebagai berikut :

| | |
|---|---|
| Nama | : Rita Dwi Nur Indah Sari |
| Program Studi | : Perbankan Syari'ah |
| Fakultas | : Syariah dan Ekonomi Islam |

Demikian, atas perhatian dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

***Wassalaamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.***

PT. Bank Pembangunan Daerah Sumatera Selatan dan Bangka Belitung
Cabang Pembantu Syariah Belitang

BANK SUMSELBABEL SYARIAH BELITANG

**Andra Jaya**
Pemimpin

# DOKUMENTASI PENELITIAN


TELLER 1
TELLER 2
BANK
SUMSELBABEL

## BIODATA PENULIS

RITA DWI NUR INDAH SARI dilahirkan di kecamatan Oku Timur Belitang III pada tanggal 04 Maret 2003 anak ke 2 dari 3 bersaudara merupakan buah kasih sayang dari bapak Suyanto dan ibu Sunarti. Penulis memulai pendidikan dasar pada tahun 2009 di Madrasah Ibtidaiyah Senumarga

Kecamatan Belitang III Kabupaten Oku Timur sampai pada tahun 2014. Penulis melanjutkan pendidikan di MTS AL-MUSTHOFA Belitang III dan tamat pada tahun 2017. Kemudian pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan di jenjang SMK Negeri 1 Belitang III dan tamat pada tahun 2021. Pada tahun 2021 bulan 09 penulis melanjutkan pendidikan di jenjang tingkat perguruan tinggi di salah satu kampus Negeri yang berada di wilayah Curup Rejang Lebong. Kampus ini bernama Institut Agama Islam Negeri Curup atau yang biasa dikenal dengan sebutan (IAIN) Curup Jurusan Perbankan Syari‘ah Fakultas Syari‘ah Dan Ekonomi Islam hingga saat ini.