Jurnal Ekonomika dan Bisnis Islam
E-ISSN: 2686-620X
Halaman 161-174

Volume 7 Nomor 3,
Tahun 2024

# PENGARUH *CYBER CRIME* DAN *CYBER SECURITY* TERHADAP TINGKAT KEPERCAYAAN NASABAH BANK SYARIAH DALAM MENGGUNAKAN LAYANAN *M-BANKING* DI WILAYAH SURABAYA

**Vivi Cendrik Febriana**
Program Studi Ekonomi Islam, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia
Email: vivi.20083@mhs.unesa.ac.id

**Rachma Indrarini**
Program Studi Ekonomi Islam, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia
Email: rachmaindrarini@unesa.ac.id

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *cyber crime* dan *cyber security* terhadap tingkat kepercayaan nasabah bank syariah dalam menggunakan layanan *m-banking* di wilayah Surabaya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan asosiatif dan pengambilan sampling diambil menggunakan *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan data primer dengan melibatkan 120 sampel. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa 1) *cyber crime* berpengaruh terhadap kepercayaan nasabah bank syariah dalam menggunakan layanan *m-banking* di wilayah Surabaya, 2) *cyber security* berpengaruh terhadap kepercayaan nasabah bank syariah dalam menggunakan layanan *m-banking* di wilayah Surabaya, dan 3) *Cyber crime* dan *cyber security* berpengaruh secara bersama-sama terhadap tingkat kepercayaan nasabah bank syariah dalam menggunakan layanan *m-banking* di wilayah surabaya. Dengan adanya pengaruh tersebut penting bagi nasabah untuk lebih waspada dalam menggunakan layanan m-banking yang akan diakses di tempat umum dan bagi pihak bank selalu tetap memperkuat, memperbarui serta melakukan pengecekan secara berkala terkait sistem keamanan khususnya di bidang teknologi internet.
***Kata Kunci:*** *Cyber crime, Cyber security, Kepercayaan,* Layanan *M-Banking*

***Abstract***

*This research aims to determine the influence of cyber crime and cyber security on the level of trust of sharia bank customers in using m-banking services in the Surabaya area. The research method used is a quantitative method with an associative approach and sampling was taken using purposive sampling. This research uses primary data involving 120 samples. The results of this research show that 1) cyber crime influences the trust of sharia bank customers in using m-banking services in the Surabaya area, 2) cyber security influences the trust of sharia bank customers in using m-banking services in the Surabaya area, and 3) Cyber crime and cyber security jointly influence the level of trust of sharia bank customers in using m-banking services in the Surabaya area. With this influence, it is important for customers to be more vigilant in using m-banking services that will be accessed in public places and for banks to always strengthen, update and carry out regular checks regarding security systems, especially in the field of internet technology.*
***Keywords:*** *Cyber crime, Cyber security, Trust, M-Banking*

## 1. PENDAHULUAN

Industri perbankan di Indonesia merupakan industri yang memegang peran penting dalam kegiatan perekonomian. Hal ini dapat dilihat dari adanya pertumbuhan sektor perbankan yang tiap tahunnya selalu mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut ditinjau dari pertumbuhan kredit baru, pertumbuhan dana pihak ketiga dan pertumbuhan aset pada industri perbankan (Bank Indonesia, 2022). Selain itu, pertumbuhan industri perbankan juga dipengaruhi oleh adanya perkembangan

Febriana, V.C., & Indrarini, R. (2024). Pengaruh *Cyber Crime* dan *Cyber Security* Terhadap Tingkat Kepercayaan Nasabah Bank Syariah Dalam Menggunakan Layanan M-Banking di Wilayah Surabaya. *Jurnal Ekonomika dan Bisnis Islam*, 7(3), hl.161–174.

sistem pembayaran di Indonesia. Yang dimana pada awalnya masyarakat hanya menggunakan uang tunai sebagai alat transaksi jual beli, dan kini telah berkembang menjadi sistem pembayaran digital atau *electronic money (e-money)* yang lebih modern. Kemajuan teknologi dalam sistem pembayaran sekarang telah digantikan oleh metode pembayaran non tunai yang lebih efisien dan ekonomis (Bank Indonesia, 2020).

Apalagi di Indonesia sendiri kini telah memasuki masa revolusi industri 4.0 yang artinya semakin berkembangnya teknologi informasi, maka semua industri khususnya industri perbankan semakin dituntut untuk memperbanyak melakukan inovasi dalam memudahkan transaksi nasabahnya. Hal tersebut juga didukung oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) yang mendorong digitalisasi dalam industri perbankan dengan mengeluarkan Peraturan OJK No. 12/POJK.03/2018 tentang Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital oleh Bank Umum. Salah satu transformasi digital yang dilakukan industri perbankan yakni berupa *electronik banking*. *E-banking* merupakan jenis layanan perbankan elektronik yang memanfaatkan teknologi internet untuk mememudahkan nasabah dalam memperoleh informasi, melakukan komunikasi, dan melakukan transaksi perbankan melalui media elektronik seperti ATM, *phone banking*, *electronic data capture (EDC)*, SMS banking, video banking, *internet banking*, dan *mobile banking* (Hidayat, 2021).

Saat ini layanan yang paling banyak diminati oleh nasabah yakni layanan *m-banking*. *M-banking* sendiri merupakan layanan yang termasuk dalam salah satu bentuk produk jasa perbankan yang memanfaatkan media internet untuk memudahkan nasabah dalam melakukan transaksi perbankan dan memperoleh informasi melalui smartphone tanpa perlu ke kantor bank. Adapun fitur-fitur yang ditawarkan bank pada aplikasi layanan mobile banking (m-banking) antara lain ada transfer uang antar rekening atau antar bank, pengecekan saldo, pembayaran tagihan (listrik, air, dan telpon) hingga pemesanan tiket. Namun, dengan adanya kemudahan menggunakan fasilitas internet tentu akan memicu terjadinya tindak kejahatan baru yang biasanya dikenal dengan *cyber crime*. *Cyber crime* sendiri merupakan tindakan para pelaku kejahatan yang dimana mereka melakukan aksinya dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komputer maupun teknologi internet sebagai media teror kejahatan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa kepercayaan terhadap layanan mobile banking dipengaruhi oleh persepsi resiko dan teknologi (Sani & Ratmono, 2021). Peningkatan persepsi risiko pada sikap individu yang pada akhirnya akan mempengaruhi peningkatan penggunaan dan kepercayaan pengguna terhadap layanan *mobile banking*. Sementara itu, penelitian yang dilakukan Fauziah (2021) menunjukkan bahwa kepercayaan, kemudahan dan risiko berpengaruh yang signifikan terhadap penggunaan *e-banking* dengan sebagian risiko tersebut memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap penggunaan *e-banking*.

Salah satu kasus *cyber crime* yang sempat terjadi yakni kasus pada Bank Syariah Indonesia (BSI) yang dilansir melalui Infobanknews.com bahwa sistem layanan digital BSI sempat mengalami gangguan yang cukup besar hingga berdampak kepada sekitar 17,78 juta nasabah, diduga kuat akibat serangan siber *ransomware* sehingga hampir semua layanan kepada nasabah hampir lumpuh. Gangguan tersebut membuat nasabah BSI tidak bisa menggunakan layanan perbankan salah satunya yaitu *mobile banking*. Hal ini berlangsung selama sekitar seminggu sehingga kerugian cukup besar baik bagi nasabah maupun bank. Selain itu, kebocoran data nasabah BSI juga menyebabkan menurunnya tingkat kepercayaan masyarakat. Hal ini tentu semakin berpotensi

menambah kerugian bank di luar yang sudah menimpa nasabah (Integrasolusi, 2023). Sementara itu, terdapat kasus lain yang terjadi di Karawang, kasus tersebut dilansir dari laman Kompasiana.com yang dimana terdapat adanya pembobolan akun m-banking korban yang mengakibatkan korban mengalami kerugian keuangan sebesar Rp 16,4 juta. Selain itu juga marak terjadi pembobolan *m-banking* dengan modus undangan pernikahan online palsu hingga iming-iming hadiah. Dan masih banyak lagi kasus kejahatan siber yang dapat ditemukan dalam berbagai cara seperti serangan *phising*, kejahatan pornografi di situs web, penipuan, hingga pencurian nomor kartu kredit untuk tujuan komersial (Digitalbisa, 2022).

Dari adanya kasus-kasus tersebut tentunya perlu diiringi dengan peningkatan sistem keamanan untuk merespon tindakan kejahatan *cyber crime* yang semakin melonjak tinggi (Peters *et al*., 2018). Keamanan sistem adalah cara bagi perusahaan untuk melindungi diri dari ancaman dan kerugian (Mauliza *et al*., 2022). Keamanan sistem diantaranya seperti keamanan jaringan pengguna, keamanan data saat bertransaksi, serta keamanan jaringan informasi dari server (Rahmah, 2020). Akibat dari serangan *cyber crime*, seluruh negara di dunia terkena dampaknya, terutama di Indonesia yang memiliki tingkat kejahatan *cyber crime* yang tinggi. Dengan begitu, pemerintah saat ini juga harus bisa menetapkan langkah antisipasi apa saja yang harus ditetapkan untuk mencegah kejahatan *cyber crime* seperti mentetapkan undang-undang tentang kejahatan *cyber crime* serta memberikan dukungan kepada pihak swasta untuk ikut serta dalam memberantas kejahatan *cyber crime* dengan memperkuat *cyber security* (Riskiyadi *et al*., 2021). Sedangkan *Cyber security* adalah serangkaian tindakan yang dirancang untuk melindungi sistem komputer, jaringan, perangkat, dan data dari serangan siber. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Mauliza *et al.*, 2022) yaitu tentang pengaruh perlindungan data dan *cyber security* terhadap tingkat kepercayaan menggunakan *fintech* masyarakat di Surabaya, yang menyatakan bahwa perlindungan data *cyber security* dapat mempengaruhi besarnya tingkat kepercayaan masyarakat menggunakan *fintech*.

Saat ini kota Surabaya merupakan kota yang perekonomiannya terbesar kedua setelah kota Jakarta. Tercatat nominal PDRB Surabaya mencapai Rp 544.594 miliar (BPS, 2019). Hal tersebut didukung oleh banyaknya sektor industri maupun perusahaan yang ada di kota Surabaya. Dengan banyaknya sektor-sektor tersebut menjadikan sebagian masyarakat di Surabaya berminat menggunakan teknologi perbankan seluler. Teknologi perbankan tersebut memungkinkan individu untuk mengakses dan mengelola rekening bank mereka dan bertransaksi tanpa harusu mengunjungi kantor bank atau mesin ATM. Inilah sebabnya mengapa masyarakat tidak bisa terpisahkan dari penggunaan *m-banking* dalam kehidupan sehari-hari. Namun, dibalik kemudahan tersebut ada resiko yang bisa saja terjadi seperti kasus yang dilansir dari Kompas TV yang dimana ada seorang doktor di Surabaya menjadi korban kejahatan cyber crime, korban tersebut akhirnya kehilangan uang hampir sekitar Rp 400 juta yang ludes dibobol oleh orang yang tidak dikenal. Selain itu, adapun kasus *ransomware* yang terjadi pada bank BSI di Surabaya yang cukup banyak merugikan pihak nasabah maupun bank.

Berdasarkan observasi awal menurut Hana dalam wawancaranya kasus *ransomware* yang terjadi di bank syariah sangatlah mengganggu kenyamanan pengguna dalam menggunakan layanan produk bank syariah. Apalagi pelaku juga mengancam akan menyebarkan data nasabah ke media internet. Sementara itu, menurut Dini dalam

wawancaranya modus pembobolan rekening *m-banking* yang terjadi saat ini sangat merugikan bagi korban, karena ia telah ditipu karena adanya informasi palsu atau iming-iming hadiah. Sehingga hal tersebut dapat menurunkan rasa kepercayaan dan keyakinan masyarakat terhadap bertransaksi melalui media elektronik maupun *online*.

Ditinjau dari pengalaman nasabah dalam kasus *cyber crime* dan *cyber security* ini dapat mempengaruhi kepercayaan nasabah dalam memilih suatu bank, terutama jika nasabah sering mengalami kerugian dalam bertransaksi, seperti penipuan (*phising)* yang melibatkan penyalahgunaan informasi pribadi seperti nomor rekening, pin, user ID, bisa dimanfaatkan oknum secara tidak sah. Informasi tersebut kemudian digunakan oleh pelaku untuk mengakses rekening, melakukan penipuan kartu kredit atau memandu nasabah untuk melakukan transfer ke rekening tertentu dengan iming-iming hadiah (Apsari *et al*., 2021). Maka dari itu, lembaga perbankan di Indonesia khusunya di Surabaya diharapkan mampu memberikan pelayanan maupun perhatian yang lebih dalam kepada nasabah agar bisa mencapai kepercayaan nasabah karena apabila nasabah telah mempercayai layanan atau pelayanannya maka komunikasi antara petugas bank dan nasabah akan terjalin sangat baik. Dengan begitu, bank dapat mempertahankan tingkat kepercayaan nasabah pada pelayanan atau layanan banknya, dan tentunya bank juga dapat memberikan perlindungan kepada nasabahnya dari kekhawatiran tentang bahaya yang mungkin saja bisa terjadi pada nasabah walaupun nasabah jauh dari jangkauan pihak bank atau saat diluar sana.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian menggunakan metode kuantitatif asosiatif. Menurut Sugiyono (2019), penelitian kuantitatif asosiatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Populasi penelitian ini yaitu nasabah bank syariah yang menggunakan layanan *mobile banking* di kota Surabaya. Sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data penelitian ini melalui kuisioner *google form* yang kemudian langsung dibagikan kepada responden. Dalam metode ini jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus ferdinand karena populasi pada peneltian ini tidak diketahui jumlah pastinya. Menurut Ferdianand (2014) jumlah sampel diperoleh dari jumlah indikator penelitian dikalikan dengan 5 sampai 10. Maka dari itu, penentuan sampel pada penelitian ini sebagai berikut: n = 10 x 12 indikator = 120 sampel

Dengan demikian, jumlah sampel dalam dalam penelitian ini yakni 120 responden. Dengan karakteristik responden yakni sebagai berikut: 1) Berusia minimal 17 tahun atau yang sudah ber-KTP, 2) Menggunakan aplikasi mobile banking, dan 3) Masyarakat berdomisili di Kota Surabaya. Penelitian ini menggunakan dua variabel independen yakni *cyber crime* dan *cyber security,* serta variabel dependennya yakni tingkat kepercayaan nasabah bank syariah pengguna *m-banking*. Teknik analisis data yang digunakan yakni uji kualitas data, uji asumsi klasik, analisis regresi linier berganda, uji hipotesis, dan koefisien determinasi.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kuisioner yang sudah tersebar melalui *Google Formulir*, penelitian ini mengumpulkan sebanyak 120 responden yang sesuai dengan kriteria. Data dari seluruh responden tersebut telah diolah dan diklarifikasikan menjadi beberapa kategori diantaranya:

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

| Karakteristik Responden | Jumlah Responden | |
|---|---|---|
| | Jumlah | (%) |
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 33 | 27,5% |
| Perempuan | 87 | 72,5% |
| Usia (tahun) | | |
| 17-22 | 52 | 43,5% |
| 23-28 | 59 | 49,1% |
| 28-35 | 6 | 5,0% |
| > 35 | 3 | 2,4% |
| Pekerjaan | | |
| Pelajar/Mahasiswa | 63 | 52,2% |
| Pegawai Negeri | 8 | 6,7% |
| Pegawai Swasta | 33 | 27,5% |
| Wirausaha | 7 | 5,8% |
| Tenaga Pendidik | 6 | 5,0% |
| Ibu Rumah Tangga | 3 | 2,5% |
| Rata-rata penggunaan *m-banking* dalam 1 bulan | | |
| Tidak Pernah | 3 | 2,5% |
| 1-3 kali | 40 | 33,3% |
| 4-6 kali | 49 | 40,8% |
| > 6 kali | 28 | 23,3% |
| Lama menggunakan *m-banking* | | |
| < 1 tahun | 10 | 8,3% |
| 1-2 tahun | 21 | 17,5% |
| 3-4 tahun | 49 | 40,8% |
| > 4 tahun | 40 | 33,3% |

Sumber: data primer diolah penulis, 2024

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa jumlah responden perempuan lebih dominan yaitu sebesar 72,5% dibandingkan dengan jumlah laki-laki hanya sebanyak 27,5%. Ditinjau dari segi umur yang menjadi responden terbanyak yakni usia 23-28 tahun sebanyak 49,1% kemudian disusul dengan usia 17-22 tahun sebanyak 43,5%, usia 28-35 tahun sebanyak 5% dan usia 35 tahun ke atas menjadi responden paling sedikit yakni sebanyak 2,4%. Pada karakteristik berdasarkan pekerjaan menunjukkan bahwa perkerjaan yang menjadi reponden terbanyak adalah pelajar/mahasiswa sebanyak 52,2% kemudian disusul oleh pegawai swasta 27,5%, dan pegawai negeri 6,7% serta lainnya. Kemudian rata-rata penggunaan *m-banking* dalam 1 bulan maka terlihat para responden mayoritas menggunakan 4-6 kali dalam 1 bulan dengan jumlah responden mencapai 40,8%. Sementara itu terdapat pula responden yang bahkan tidak pernah menggunakan layanan m-banking dalam sebulan dengan jumlah responden sebanyak 2,5%. Sedangkan lamanya penggunaan layanan *m-banking* yaitu 3-4 tahun dengan 40,8% responden.

**Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis dan menggambarkan data yang diamati. Analisis statistik deskriptif meliputi perhitungan mean, maksimal, minimal, dan standar deviasi. Hasil analisis statistik deskriptif dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Hasil Statistik Deskriptif**

| | N | Min. | Max. | Mean | Std. deviation |
|---|---|---|---|---|---|
| Cyber Crime (X1) | 120 | 22 | 60 | 46,24 | 6,182 |
| Cyber Security (X2) | 120 | 37 | 75 | 63,50 | 7,232 |
| Kepercayaan (Y) | 120 | 27 | 45 | 39,31 | 3,797 |
| Valid N (listwise) | 120 | | | | |

Sumber: data primer diolah penulis, 2024

Berdasarkan dari tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa *Cyber crime* (X1) dari 120 sampel diketahui bahwa nilai terkecilnya sebesar 22, nilai terbesarnya sebesar 60, rata-rata nilai dari 12 pertanyaan tersebut sebesar 46,24 serta nilai standar deviasinya sebesar 6,182. *Cyber security* (X2) dari 120 sampel diketahui bahwa nilai terkecilnya sebesar 37, nilai terbesarnya sebesar 75, rata-rata nilai dari 15 pertanyaan tersebut sebesar 63,50 serta nilai standar deviasinya sebesar 7,232. Sedangkan kepercayaan (Y) sebesar 120, nilai terkecilnya sebesar 27, nilai terbesarnya sebesar 45, dari 9 pertanyaan diketahui nilai rata-ratanya sebesar 39,31 dan nilai standar deviasinya sebesar 3,797.

**Uji Kualitas Data**

**Uji Validitas**

Uji validitas digunakan untuk mengetahui layak tidaknya pertanyaan pada angket yang ditujukan kepada pengguna layanan m-banking bank syariah di Surabaya. Skala pengukuran variabel menggunakan skala likert, sehingga metode adalah Pearson Correlation. Instrumen penelitian dianggap layak jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada tingkat signifikan 5% (Ghozali, 2016).

**Tabel 3. Hasil Uji Validitas**

| Variabel | Indikator | Item | Pearson Correlation | R $_{tabel}$ | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|
| Cyber crime | Kerentanan sistem keamanan | CC.1.1 | 0,499 | 0,1793 | Valid |
| | | CC.1.2 | 0,581 | 0,1793 | Valid |
| | | CC.1.3 | 0,634 | 0,1793 | Valid |
| | Pelanggaran data | CC.2.1 | 0,660 | 0,1793 | Valid |
| | | CC.2.2 | 0,570 | 0,1793 | Valid |
| | | CC.2.3 | 0,473 | 0,1793 | Valid |
| | Kerugian keuangan | CC.3.1 | 0,741 | 0,1793 | Valid |
| | | CC.3.2 | 0,655 | 0,1793 | Valid |
| | | CC.3.3 | 0,747 | 0,1793 | Valid |
| | Tingkat kesadaran keamanan | CC.4.1 | 0,425 | 0,1793 | Valid |
| | | CC.4.2 | 0,469 | 0,1793 | Valid |
| | | CC.4.3 | 0,499 | 0,1793 | Valid |
| Cyber security | Ketersediaan | CS.1.1 | 0,587 | 0,1793 | Valid |
| | | CS.1.2 | 0,488 | 0,1793 | Valid |
| | | CS.1.3 | 0,390 | 0,1793 | Valid |
| | Kerahasiaan | CS.2.1 | 0,231 | 0,1793 | Valid |
| | | CS.2.2 | 0,775 | 0,1793 | Valid |
| | | CS.2.3 | 0,784 | 0,1793 | Valid |
| | Integritas | CS.3.1 | 0,774 | 0,1793 | Valid |
| | | CS.3.2 | 0,789 | 0,1793 | Valid |
| | | CS.3.3 | 0,677 | 0,1793 | Valid |
| | Otentikasi | CS.4.1 | 0,695 | 0,1793 | Valid |
| | | CS.4.2 | 0,327 | 0,1793 | Valid |
| | | CS.4.3 | 0,712 | 0,1793 | Valid |
| | Akuntabilitas | CS.5.1 | 0,780 | 0,1793 | Valid |

| Variabel | Indikator | Item | Pearson Correlation | R tabel | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | CS.5.2 | 0,785 | 0,1793 | Valid |
| | | CS.5.3 | 0,728 | 0,1793 | Valid |
| Kepercayaan | Technology Orientasi | KP.1.1 | 0,568 | 0,1793 | Valid |
| | | KP.1.2 | 0,488 | 0,1793 | Valid |
| | | KP.1.3 | 0,495 | 0,1793 | Valid |
| | Reputation | KP.2.1 | 0,750 | 0,1793 | Valid |
| | | KP.2.2 | 0,818 | 0,1793 | Valid |
| | | KP.2.3 | 0,762 | 0,1793 | Valid |
| | Perceived Risk | KP.3.1 | 0,745 | 0,1793 | Valid |
| | | KP.3.2 | 0,804 | 0,1793 | Valid |
| | | KP.3.3 | 0,775 | 0,1793 | Valid |

Sumber: data primer diolah penulis, 2024

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas pada tabel 3, bahwa *cyber crime* (X1), *cyber security* (X2) dan kepercayaan (Y) dinyatakan valid karena hasil dari r hitung > r tabel (Ghozali, 2016). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh data dari pernyataan responden dinyatakan valid.

**Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas bertujuan untuk memeriksa seberapa konsisten dan stabil atau dapat diandalkan pengukuran instrumen tersebut. Pengujian reliabilitas data dalam penelitian ini dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60 (Ghozali, 2016).

**Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas**

| Variabel | Cronbach's alpha | Batas Kritis | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Cyber Crime (X1) | 0,818 | 0,60 | Reliabel |
| Cyber Security (X2) | 0,890 | 0,60 | Reliabel |
| Kepercayaan (Y) | 0,864 | 0,60 | Reliabel |

Sumber: data primer diolah penulis, 2024

Hasil analisis uji reliabilitas yang dipaparkan di atas, dapat diketahui kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini telah sesuai dengan dasar pengambilan keputusan suatu alat ukur yakni nilai *Cronbach's Alpha* pada variabel cyber crime, cyber security dan kepercayaan nilainya > 0,60 (Ghozali, 2016). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa seluruh instrumen dianggap realibel dan konsisten terhadap hasil penelitian jika dilakukan pengukuran dengan model yang berbeda.

**Uji Asumsi Klasik**

**Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk memeriksa apakah data yang telah dikumpulkan mengikuti pola distribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan metode *Kolmogorov Smirnov*, yakni sebagai berikut:

**Tabel 5. Hasil Uji Normalitas**

| One-Sampel Kolmogorov Smirnov Test | |
|---|---|
| | Unstandardized Residual |
| Test Statistic | ,081 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ,054 |

Sumber: data primer diolah penulis, 2024

Berdasarkan pada dasar pengambilan keputusan suatu data dikatakan memiliki residual terdistribusi secara normal apabila nilai signifikansi > 0,05 (Ghozali, 2016). Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansinya lebih dari 0,05 dengan nilai

asymp. Sig sebesar 0,054, maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual data dalam penelitian ini telah terdistribusi secara normal.

**Uji Liniearitas**

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui linieritas hubungan dari dua variabel. Hasil uji linieritas dalam penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 6. Hasil Uji Linearitas**

| Compare Mean | Sig. | Keterangan |
|---|---|---|
| *Cyber crime* x Kepercayaan | 0,001 | linear |
| *Cyber security* x Kepercayaan | 0,000 | linear |

Sumber: data primer diolah penulis, 2024

Kriteria dua variabel dikatakan memiliki hubungan yang linear yakni diperoleh nilai signifikansi *linearity* < 0,05 (Purnomo, 2016). Berdasarkan hasil pengujian linieritas yang tertera di atas, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang linier antara variabel independen dengan variabel dependen dalam penelitian ini.

**Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk melihat apakah varians dari kesalahan model regresi berubah secara signifikan sepanjang rentang nilai-nilai variabel yang digunakan. Hasil dari uji heteroskedastisitas yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Tabel 7. Hasil Uji Heteroskedastisitas**

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | t | Sig. |
| 1 | (Constant) | 5,531 | 1,814 | | 3,049 | ,003 |
| | Cyber Crime | -,002 | ,028 | -,007 | -,075 | ,941 |
| | Cyber Security | -,044 | ,024 | -,172 | -1,864 | ,065 |

Sumber: data primer diolah penulis, 2024

Berdasarkan tabel hasil pengujian heteroskedastisitas yang tertera diatas, menunjukkan bahwa nilai *p-value* atau signifikansi pada variabel *cyber crime* terhadap kepercayaan > 0,05 yaitu sebesar 0,941. Sementara itu, nilai *p-value* pada variabel *cyber security* terhadap kepercayaan > 0,05 yaitu sebesar 0,065. Dengan demikian disimpulkan model regresi dalam penelitian ini terhindar atau tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

**Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel independen dalam model regresi yakni apakah hubungan linear sempurna atau mendekati sempurna. Hasil dari uji multikolinearitas yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Tabel 8. Hasil Uji Multikolinearitas**

| Model | | Collinearity Statistics | |
|---|---|---|---|
| | | Tolerance | VIF |
| 1 | (Constant) | | |
| | Cyber Crime | ,974 | 1,027 |
| | Cyber Security | ,974 | 1,027 |

Sumber: data primer diolah, 2024

Berdasarkan hasil pengujian diatas dinyatakan sesuai apabila nilai tolerance > 0,10 atau nilai VIF < 10 (Purnomo, 2016). Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai tolerance 0,974 > 0,10 dan nilai VIF 1,027 < 10 maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini tidak terjadi multikolinearitas.

**Analisis Regresi Linier Berganda**

Analisis regresi linier sederhana bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama. Hasil regresi linier berganda dalam penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 9. Hasil Analisis Regresi Berganda**

| Model | | Unstandardized Coefficients B | Unstandardized Coefficients Std. Error | Standardized Coefficients Beta | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | (Constant) | 18,154 | 3,218 | | 5,641 | ,000 |
| | Cyber Crime | ,152 | ,049 | ,248 | 3,103 | ,002 |
| | Cyber Security | ,222 | ,042 | ,424 | 5,310 | ,000 |

Sumber: data primer diolah penulis, 2024

Mengacu pada hasil pengujian regresi linier tersebut didapatkan rumus sebagai berikut:

$$Y = 18{,}154 + 0{,}152\ X_1 + 0{,}222\ X_2$$

Nilai koefisien a sebesar 18,154 menunjukkan nilai konstanta variabel kepercayaan menggunakan layanan *m-banking* jika tidak dipengaruhi oleh variabel *cyber crime* dan *cyber security*. Sedangkan nilai koefisien b sebesar 0,152 dan 0,222 yang berarti bernilai positif, hal ini menunjukkan bahwa arah peningkatan atau penurunan variabel kepercayaan itu didasarkan pada perubahan variabel *cyber crime* dan variabel *cyber security*. Artinya, jika variabel *cyber crime* dan variabel *cyber security* mengalami peningkatan maka kepercayaan menggunakan layanan *m-banking* juga akan meningkat.

**Uji Hipotesis**

**Uji t (Parsial)**

Uji t bertujuan menguji signifikansi koefisiensi parsial regresi variabel bebas secara individu yang ada dalam model terhadap variabel terikat. Kriteria pada pengujian ini dikatakan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen atau variabel kepercayaan jika nilai t hitung > t tabel (Ghozali, 2016).

**Tabel 10. Hasil Analisis Regresi Berganda**

| Model | | Unstandardized Coefficients B | Unstandardized Coefficients Std. Error | Standardized Coefficients Beta | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | (Constant) | 18,154 | 3,218 | | 5,641 | ,000 |
| | Cyber Crime | ,152 | ,049 | ,248 | 3,103 | ,002 |
| | Cyber Security | ,222 | ,042 | ,424 | 5,310 | ,000 |

Sumber: data primer diolah, 2024

Berdasarkan tabel uji t tersebut menunjukkan bahwa: Pada tabel t nilai signifikan *cyber crime* (X1) adalah 3,103 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ (3,103 > 1,980), artinya terdapat pengaruh *cyber crime* terhadap tingkat kepercayaan nasabah bank syariah dalam menggunakan layanan m-banking. Sedangkan pada tabel t nilai signifikan *cyber security* (X2) adalah 5,310 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ (5,310 > 1,980), artinya terdapat pengaruh *cyber security* terhadap tingkat kepercayaan nasabah bank syariah dalam menggunakan layanan m-banking.

**Uji F (Simultan)**

Uji f dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel independen dalam penelitian secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Kriteria pada pengujian ini dikatakan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen atau variabel kepercayaan jika nilai signifikansinya < 0,05 (Ghozali, 2016).

**Tabel 11. Hasil Uji Simultan (Uji F)**

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 470,961 | 2 | 235,480 | 22,136 | ,000 |
| | Residual | 1244,631 | 117 | 10,638 | | |
| | Total | 1715,592 | 119 | | | |

Sumber: data primer diolah penulis, 2024

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai F pada uji simultan ini sebesar 22,136 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ (22,136 > 3,07) serta nilai signifikansinya 0,000 < 0,05. Berdasarkan hasil pengujian diatas maka dapat disimpulkan bahwa variabel *cyber crime* dan *cyber security* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel kepercayaan nasabah bank syariah dalam menggunakan layanan m-banking.

**Koefisien Determinasi**

Pengujian koefisien determinasi dilakukan dengan tujuan untuk mengukur dan mengavaluasi kecocokan atau keakuratan model regersi dalam menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Nilai R Square semakin mendekati satu dapat diartikan variabel independen mampu memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel-variabel. Berikut hasil uji koefisien determinasi ($R^2$) pada tabel dibawah ini:

**Tabel 12. Hasil Koefisien Determinasi**

| Model | R | R Square | Adjusted R. Square | Std. Error of the Estimate |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ,524 | ,275 | ,262 | 3,262 |

Sumber: data primer diolah penulis, 2024

Mengacu pada hasil pengujian yang tertera di atas, maka dapat disimpulkan variabel independen *cyber crime* dan *cyber security* dalam penelitian ini mempengaruhi variabel dependen kepercayaan nasabah bank syariah dalam menggunakan layanan m-banking yakni sebesar 0,275 atau 27,5% sedangkan sisanya yaitu 72,5% dipengaruhi oleh faktor lain.

**Pengaruh *Cyber Crime* Terhadap Kepercayaan Nasabah Bank Syariah Dalam Menggunakan Layanan *M-Banking* Di Surabaya**

Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *cyber crime* (X1) berpengaruh terhadap variabel kepercayaan nasabah bank syariah. Artinya semakin tinggi tingkat kejahatan siber pada industri perbankan syariah maka tingkat kepercayaan nasabah akan semakin tinggi pula kepada bank syariah di Surabaya. Hasil analisis tersebut tidak sejalan dengan hasil penelitian terdahulu oleh Ratmono & Sani (2021) bahwa persepsi resiko dan teknologi terhadap kepercayaan pengguna *m-banking* memiliki pengaruh negatif signifikan. Akan tetapi penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Nandavita (2022) yang menyatakan bahwa kepercayaan nasabah berpengaruh positif terhadap resiko menggunakan *e-banking* pada mahasiswa Pebankan Syariah di Perguruan Tinggi Agama Islam Negeri Provinsi Lampung.

Berdasarkan hasil analisis responden menunjukkan bahwa kebanyakan nasabah di kalangan pekerja maupun pelajar/mahasiswa di Surabaya masih tetap mempercayai bank syariah dan masih tetap menggunakan layanan *m-banking* walaupun sebagian besar mereka pernah mengalami kejahatan *cyber crime*. Hal ini dikarenakan mereka telah yakin bahwa bank syariah pasti sudah mempunyai sistem keamanan yang baik untuk mencegah adanya kejahatan *cyber crime* dan mampu mengatasi masalah serta memberikan solusi kepada nasabah yang pernah mengalami kejahatan-kejahatan tersebut. Selain itu, para nasabah juga sudah senang dan bahkan rata-rata nasabah sudah

hampir 4 tahun menggunakan layanan m-banking untuk melakukan transaksi *online*. Oleh karena itu, nasabah bank syariah bisa bertahan dan mempercayai layanan yang diberikan oleh bank syariah.

**Pengaruh *Cyber Security* Terhadap Kepercayaan Nasabah Bank Syariah Dalam Menggunakan Layanan *M-Banking* Di Surabaya**

Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *cyber security* (X2) berpengaruh terhadap variabel kepercayaan nasabah bank syariah. Artinya semakin tinggi tingkat pengamanan sistem (*cyber security*) pada industri perbankan syariah maka tingkat kepercayaan nasabah akan semakin tinggi pula kepada bank syariah di Surabaya. Hasil analisis ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Mauliza *et. al*, (2022) menunjukkan bahwa perlindungan data dan *cyber security* berpengaruh sebesar 61,8% terhadap tingkat kepercayaan menggunakan *fintech*. Adapun penelitian lainnya dari Nasution & Suprayitno (2022) yang menyatakan bahwasanya perlindungan nasabah berpengaruh terhadap kepercayaan.

Berdasarkan hasil analisis responden menunjukkan bahwasanya kebanyakan para nasabah di kalangan pekerja maupun pelajar/mahasiswa di Surabaya masih percaya kepada bank syariah dalam melindungi data mereka, walaupun sebagian nasabah pernah mengalami gangguan akibat phising, peretasan akun, ransomware dan lain sebagainya mereka tetap yakin bahwa sistem keamanan *(cyber security)* yang diterapkan oleh bank syariah akan mampu melindungi data diri mereka.

**Pengaruh *Cyber Crime* dan *Cyber Security* Secara Bersama-sama Terhadap Kepercayaan Nasabah Bank Syariah Dalam Menggunakan Layanan M-Banking Di Surabaya**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis ketiga didapatkan kesimpulan bahwa variabel *cyber crime* dan variabel *cyber security* berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel kepercayaan nasabah bank syariah dalam menggunakan layanan m-banking di wilayah Surabaya. Dapat dikatakan apabila tinggi rendahnya *cyber crime* dan *cyber security* tersebut maka dapat berpengaruh pada tingkat kepercayaan nasabah dalam menggunakan layanan m-banking. Sementara itu, besarnya pengaruh *cyber crime* dan *cyber security* terhadap kepercayaan sebesar 0,275 pada nilai R square. Sehingga variabel *cyber crime* dan *cyber security* dapat menjelaskan variabel kepercayaan nasabah bank syariah dalam menggunakan layanan m-banking sebesar 0,275 atau 27,5% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Berdasarkan hasil analisis responden dalam penelitian, ketika nasabah menggunakan layanan m-banking, nasabah tentunya lebih termudahkan dengan adanya layanan tersebut. Akan tetapi, nasabah juga memperhatikan adanya keamanan serta resiko saat menggunakan layanan m-banking ketika di area umum. Keamanan sistem (cyber security) sendiri merupakan kunci utama, baik bagi perusahaan maupun nasabah ketika melakukan transaksi menggunakan layanan m-banking malalui jaringan internet.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pertama, *cyber crime* berpengaruh terhadap kepercayaan nasabah bank syariah dalam menggunakan layanan *m-banking* di wilayah Surabaya. Hal ini berarti nasabah bank syariah masih tetap percaya bahwasanya perbankan syariah mampu mengatasi masalah serta memberikan solusi dan edukasi kepada nasabah yang pernah mengalami kejahatan-kejahatan *cyber*. Kedua, *cyber security* berpengaruh terhadap kepercayaan nasabah bank syariah dalam

menggunakan layanan *m-banking* di wilayah Surabaya. Hal ini berarti nasabah bank syariah telah meyakini bahwasanya perbankan syariah telah memiliki sistem keamanan yang bisa diandalkan dan mampu melindungi data keuangan mereka dari kejahatan-kejahatan *cyber*. Kemudian ketiga, *Cyber crime* dan *cyber security* berpengaruh secara bersama-sama terhadap tingkat kepercayaan nasabah bank syariah dalam menggunakan layanan *m-banking* di wilayah surabaya. Dengan adanya kombinasi dari kedua variabel yakni variabel *cyber crime* dan variabel *cyber security* yang memiliki pengaruh positif sehingga dapat mempengaruhi tingkat kepercayaan nasabah bank syariah dalam menggunakan layanan *m-banking* di Surabaya. Mengenai hal itu maka saran bagi nasabah yakni agar lebih waspada dalam menggunakan layanan m-banking yang akan diakses di tempat umum, sedangkan bagi pihak bank selalu tetap memperkuat, memperbarui serta melakukan pengecekan secara berkala terkait sistem keamanan khususnya di bidang teknologi internet.

## 5. REFERENSI

Abiba, R. W., & Indrarini, R. (2021). Pengaruh Penggunaan Uang Elektroknik (E-Money) Berbasis Server Sebagai Alat Transaksi Terhadap Penciptaan Gerakan Less Cash Society Pada Generasi Milenial Di Surabaya. Jurnal Ekonomika dan Bisnis Islam E-ISSN: 2686-620X Halaman 196-206.

Apsari, D. A. P., Meinarni, N. P. S., & Parwita, W. G. S. (2021). Pengaruh Penggunaan Internet Banking Dan Perlindungan Data Nasabah Terhadap Cybercrime Di Kota Denpasar. *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, *4*(1), 142–149. https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/ganaya/article/view/1254

Ardiyanti, H. (2014). *Cyber-Security Dan Tantangan Pengembangannya Di Indonesia*. 95–110. *Jurnal Politica Dinamika Masalah Politik Dalam Negeri dan Hubungan Internasional* 5, No.1 2014.

Arofah, N. R., & Priatnasari, Y. (2020). *Internet Banking Dan Cyber Crime : Sebuah Studi Kasus Di Perbankan Nasional*. *18*(2), 107–119.

Badan Pusat Statistik. (2019). "Ekonomi Indonesia 2018 Tumbuh 5,17 Persen". https://www.bps.go.id/pressrelease/2019/02/06/1619/ekonomi-indonesia-2018-tumbuh-5-17-persen.html pada tanggal 10 November

Bank Indonesia. 2020. "Sistem Pembayaran & Pengelolaan Uang Rupiah. https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/sistem-pembayaran/default.aspx. pada tanggal 25 September 2023.

Bank Indonesia. 2022. "Survei Perbankan". Diakses dari https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/Documents/Laporan_SBank_Tw._I_2022.pdf. pada tanggal 25 September 2023

Chintia, E., Nadiah, R., Ramadhani, H. N., Haedar, Z. F., Febriansyah, A., & Rakhmawati S.Kom., M.Sc.Eng, N. A. (2019). Kasus Kejahatan Siber yang Paling Banyak Terjadi di Indonesia dan Penanganannya. *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, *2*(2), 65. https://doi.org/10.26740/jieet.v2n2.p65-69.

Darmawan, Z. C., & Ridlwan, A. A. (2018). *Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Nasabah Perbankan Syariah*. *3*(2), 107–116. https//dx.doi.org/10.21093/at.v3i2.1096.

Digitalbisa. 2022. "Kasus Kejahatan Siber Yang Sering Terjadi Di Indonesia. https://digitalbisa.id/artikel/kasus-kejahatan-siber-yang-sering-terjadi-di-indonesia-

r8x2N. pada tanggal 25 September 2023.

Fauziah A. dan Tenrypada. (2021). Pengaruh Kepercayaan, Kemudahan, Dan Resiko Terhadap Penggunaan e-banking (Survei pada Nasabah BRI Syariah di Kota Palu). *Jurnal Ilmu Perbankan dan Keuangan Syariah 3, no. 1*

Ferdinand, Augusty. 2014. *Metode Penelitian Manajemen.* Edisi 5. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Fikriyah, K., & Alam, W. Y. (2021). *Perkembangan Keuangan Syariah dalam Realitas Politik di Indonesia*. *7*(03), 1594–1601. https//dx.doi.org/10.29040/jiei.v7i3.2687

Fitri, J. (2021). Pengaruh Internet Banking Dan Cybercrime Terhadap Kepercayaan Nasabah Di Perbankan Syariah. Masters thesis, UIN Ar-Raniry.

Fitria, A., & Munawar, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Internet Banking, Mobile Banking Dan SMS Banking Terhadap Kepuasan Nasabah Bank BNI. Jurnal Informatika Kesatuan, 1(1), 43–52. https://doi.org/10.37641/jikes.v1i1.406

Ghozali, Imam. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Hidayat, F. (2021). Akselerasi Layanan Elektronik Banking Dalam Meningkatkan Produktivitas Bank Syariah. Undergraduate thesis, IAIN Parepare.

Integrasolusi. 2023. "Kasus Sistem BSI Down: Pelajaran Yang Diambil". https://integrasolusi.com/blog/kasus-sistem-bsi-down-pelajaran-yang-bisa-diambil/. pada tanggal 25 September 2023.

Khalil. K., Abid. U., & Sheikh, R. (2019). *Effect of Cyber Security Costs on Performance of E-banking in Pakistan.* https://journals.qurtuba.edu.pk/ojs/index.php/jms/article/download/149/34/796.

Maharsi, S., & Fenny. (2006). Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepercayaan Dan Pengaruh Kepercayaan Terhadap Loyalitas Pengguna Internet Banking Di Surabaya. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, *8*(1), 35–51. http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/aku/article/view/16581.

Mauliza, A. Y. I., Machmudi, R. D. S., & Indrarini, R. (2022). Pengaruh Perlindungan Data Dan Cyber Security Terhadap Tingkat Kepercayaan Menggunakan Fintech Masyarakat Di Surabaya. *Sibatik Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, *1*(11), 2497–2516. https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i11.395

Muthi, F., & Indrarini, R. (2023). Pengaruh Literasi , Kegunaan , dan Kemudahan Terhadap Minat Masyarakat Menggunakan Dompet Digital Syariah, *7*, 179–196. https://doi.org/10.30868/ad.v7i01.4050.

Nandavita, A. Y. (2022). Analisis Pengaruh Kepercayaan Nasabah Terhadap Risiko Menggunakan Layanan E-Banking. *AKSES: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, *17*(2), 28–38. https://doi.org/10.31942/akses.v17i2.7463.

Nasution, A. M., & Suprayitno, E. (2022). *Pengaruh Penggunaan E-Banking dan Perlindungan Nasabah Terhadap Kepercayaan Nasabah dengan Literasi Keuangan sebagai Variabel Moderasi*. *8*(02), 1205–1213.

Nursari, A., Suparta, i wayan, & Yoke, M. (2019). Pengaruh Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Yang Diminta Masyarakat (M1) Dan Perekonomian. *Jep*, *8*(10), 285–306.

Otoritas Jasa Keuangan (OJK). 2018. "Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital Oleh Bank Umum". https://www.ojk.go.id/id/regulasi/Documents/Pages/Penyelenggaraan-Layanan-

Perbankan-Digital-oleh-Bank-Umum/POJK%2012-2018.pdf. pada tanggal 25 September 2023.

Purnomo, Aldy Rahmat. (2016). Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis dengan SPSS. Yogyakarta: Fadilatama

Rahmah, Y. N. (2020). *Pengaruh Penggunaan Internet Banking dan Perlindungan Nasabah Penggunan Fasilitas Internet Banking Terhadap Cyber Crime di Daerah 'Istimewa Yogyakarta*. *3*, 579–588.

Ricard, & Felix. (2020). Impact of Cybercrime and Trust on the Use of E-Commerce Technologies: An Application of the Theory of Planned Behavior. *International Journal of Cyber Criminology*, 13(2):228-254. https://doi.org/10.5281/zenodo.3697886.

Riskiyadi, M., Anggono, A., & Tarjo. (2021). Cybercrime dan Cybersecurity pada Fintech: Sebuah Tinjauan Pustaka Sistematis. *Jurnal Manajemen Dan Organisasi*, *12*(3), 239–251. https://doi.org/10.29244/jmo.v12i3.33528.

Sani, E. I., & Ratmono, R. (2021). Pengaruh Persepsi Teknologi dan Persepsi Risiko Terhadap Kepercayaan Pengguna M-banking BRI Konvensional (Studi Pada Mahasiswa FEB UM Metro). *Jurnal Manajemen Diversifikasi*, *1*(4), 896–906. https://doi.org/10.24127/diversifikasi.v1i4.952.

Sugiyono. (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D.* Bandung: ALFABETA.

Tarantang, J., Awwaliyah, A., Astuti, M., & Munawaroh, M. (2019). Perkembangan Sistem Pembayaran Digital Pada Era Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia. *Jurnal Al-Qardh*, *4* (1), 60–75. https://doi.org/10.23971/jaq.v4i1.1442.

Ullah, I., Lane, C., Buda, T. S., & Mellotte, M. (2021). *Classi cation of Cybercrime Indicators in Open Social Data.* Information Management and Big Data (pp.317-332). 10.1007/978-3-030-76228-5_23.