

Analysis of the Influence of Cybersecurity Awareness on Password Selection Behavior Among Mobile Banking Users in Batam Using Regression Method

Monita Cisilia Panjaitan ^{1*}, Antoni Haikal ¹, Sity Rahmy Maulidya ²

*correspondence: monita.4332011009@students.polibatam.ac.id

¹Rekayasa Keamanan Siber, Politeknik Negeri Batam, Indonesia

²Pendidikan Matematika, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

Abstract- Online banking crimes, particularly on the customer side, remain a challenge despite various security measures implemented by banks. This study aims to analyze the influence of cybersecurity awareness on password selection behavior among mobile banking users in Batam. Using a simple linear regression method, the study involved 433 respondents aged 17-65 years. The analysis results indicate that cybersecurity awareness has a positive influence on password selection behavior, with a coefficient of determination (R Square) value of 27.5%. The remaining 72.5% is influenced by other factors not examined in this research. A total of 39.7% of respondents applied optimal password practices, 50.6% demonstrated awareness but had not yet optimized their password choices, while 9.7% required further education. The study also found that higher levels of cybersecurity awareness encouraged better security practices, such as using complex passwords and implementing multi-factor authentication. The findings of this study are expected to serve as a reference for future research development and to encourage efforts to educate the public on the importance of cybersecurity awareness to enhance the security of personal data for mobile banking users.

Keywords: Mobile Banking; Cybersecurity Awareness; Password Behaviour;

Article info: *submitted January 17, 2025, revised February 27, 2025, accepted March 17, 2025*



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

1. Introduction

Masalah siber yang awalnya hanya diwaspadai oleh dunia usaha, sekarang menjadi masalah berskala global akibat berkembangnya teknologi serta ketergantungan manusia pada teknologi salah satunya transaksi perbankan *online* [1] [2][3].

Semakin berkembangnya teknologi, kejahatan dibidang siber pun ikut berkembang seperti kasus kebocoran data nasabah BSI kurang lebih 15 juta kepada pihak lain yang membuat OJK memerintahkan seluruh bank untuk mempercepat proses digitalisasi bank mereka, yang diharapkan dapat meningkatkan keamanan[4].

Salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kebocoran data adalah penggunaan kata sandi yang lemah serta tidak adanya kesadaran pengguna dalam hal keamanan siber. Shen Quanjiang et al membahas tentang kata sandi lemah sebagai masalah serius[5], mereka menggunakan *tools john the ripper* yang awalnya dibuat tahun 1996 dan melakukan stable rilis tahun 2019, yang menandakan masalah mengenai kekuatan kata sandi ini sudah menjadi sebuah topik yang berkelanjutan sampai sekarang.

Bank telah melakukan banyak hal yang dapat mendukung keamanan perbankannya, namun kejahatan perbankan *online* masih terus terjadi, terutama dari sisi pelanggan[6]. Oleh karena itu, mempelajari hubungan antara kesadaran keamanan siber dan perilaku pemilihan kata sandi pengguna *mobile banking* di Batam sangatlah penting.

Dari uraian latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah kesadaran keamanan siber berpengaruh terhadap perilaku pemilihan kata sandi pengguna *mobile banking*, dengan ruang lingkup penelitiannya yaitu warga atau penduduk Batam yang menggunakan aplikasi *mobile banking* dengan rentan usia 17-65 tahun.

Studi ini bertujuan untuk meneliti hubungan antara kesadaran keamanan siber dan perilaku pemilihan kata sandi pengguna *mobile banking* di Batam menggunakan metode regresi. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat membantu akademisi memperluas penelitian mereka dengan memasukkan faktor-faktor potensial tambahan. Metrik ini dapat memandu penelitian keamanan siber dimasa depan dan hasilnya di era digital.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian ini menggunakan referensi penelitian terkait lainnya sebagai perbandingan. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang digunakan untuk referensi:

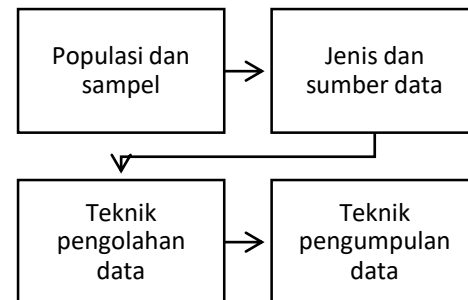
Tabel 1. Tinjauan Pustaka

Judul	Metode	Hasil
<i>The Relationship between Cyber Security Knowledge, Awareness and Behavioural Choice Protection among Mobile Banking Users in Thailand</i> ^[6]	Pendekatan kuantitatif, SPSS Versi 27 dan ADANCO 2.3	Pengetahuan keamanan siber berdampak signifikan terhadap siber kesadaran keamanan dan perlindungan pilihan perilaku. Kesadaran keamanan siber secara signifikan berdampak pada perlindungan pilihan perilaku. Kesadaran keamanan siber secara signifikan mediator antara pengetahuan keamanan cyber dan perlindungan pilihan perilaku.
<i>Digital Skill Confirmation Factor Analysis on the Use of Mobile Banking Services in the City of Surakarta</i> ^[7]	CFA, SPSS, Cronbach's Alpha	Keterampilan operasional mobile, keterampilan navigasi informasi, keterampilan kreatif, dan keterampilan sosial merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan mobile banking.
<i>The Impact of Awareness of Password Management of Digital Banking Services on Customer's Adoption in India</i> ^[8]	Metode bertahap (seleksi maju) regresi berganda	Ada dampak positif dari kesadaran kata sandi pengelolaan layanan perbankan digital pada adopsi nasabah di India.
Analisis Kesadaran Cybersecurity Pada Pengguna Media Sosial Di Indonesia ^[9]	<i>Exploratory Factor Analysis (EFA)</i> dan <i>Structural Equation Modeling (SEM)</i>	Perbedaan signifikan pada Tingkat kesadaran akan <i>cybersecurity</i> di kalangan pengguna media sosial di Indonesia yang dipengaruhi oleh perbedaan usia dan domisili. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa di antara semua media social lain di penelitian ini, pengaruh terbesar penggunaan harian ditemui pada media sosial YouTube dan WhatsApp.
<i>Anticipate Password Security with Burp Suite Using the Brute Force Attack Method</i> ^[10]	Aplikasi DVWA	Metode brute force dapat bekerja dengan sempurna jika tidak ada Captcha pada login web, membatasi login yang tidak memblokir akun dalam waktu yang lama, dan tidak menggunakan

		Two Factor Authentication.
<i>The importance of cybersecurity education in school</i> ^[11]	Kuantitatif	Sangat penting untuk melindungi siswa melalui Pelajaran cyber security. Hal ini dilakukan agar mereka menjadi aware terhadap risk-risk yang ada pada media social, online game, dll.

3. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Penelitian

A. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah penduduk atau warga Batam yang menggunakan aplikasi *mobile banking*. Peneliti melakukan survei tradisional dengan tingkat kepercayaan 95%. Minimal 385 responden dengan nilai p 0,05 dapat diperoleh melalui *convenience sampling* (melibatkan perekrutan individu terutama karena mereka tersedia, bersedia, atau mudah diakses atau dihubungi pada tingkat praktis) untuk statistik inferensial^[6].

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *nonprobability sampling* (pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama kepada anggota populasi, dan penentuannya tidaklah acak) dengan pendekatan *purposive sampling* (pengambilan sampel dengan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti), dimana penetapan sampel didasarkan atas kriteria penduduk atau warga Batam yang menggunakan aplikasi *mobile banking* dengan rentan usia 17-65 tahun.

B. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer (data yang dikumpulkan/dapatkan langsung oleh peneliti dari sumber/lapangan). Dimana data primer diperoleh peneliti secara langsung dari sumber pertama atau responden melalui penyebaran kuesioner. Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner dibuat berdasarkan jurnal terdahulu dan standar-standar lainnya seperti NIST (*National Institute of Standards and Technology*), CISA (*Cybersecurity and Infrastructure Security Agency*), Microsoft Security, dan ISO/IEC (*International Organization for Standardization / International Electrotechnical Commission*) 27001.

C. Teknik Pengumpulan Data

Tahap analisis dilakukan dengan pengujian berbentuk kuesioner. Kuesioner dibagikan melalui *Google Form* yang dapat

diisi secara *online*. Contoh pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner yaitu:

1) Kesadaran Keamanan Siber:

- Sebelum menggunakan aplikasi *mobile banking*, latihan dasar mengenai keamanan siber itu penting.
- Panjang kata sandi minimal 8, terbentuk dari campuran huruf besar, kecil, angka, dan tanda baca adalah katan sandi yang baik.
- Kata sandi tidak boleh menggunakan bahasa kamus, kalimat yang mudah ditebak, dan data pribadi yang mudah didapatkan orang lain.

2) Perilaku Pemilihan Kata Sandi:

- Saya mengikuti pelatihan/belajar mengenai keamanan siber untuk penggunaan *mobile banking*.
- Kata sandi Anda terdiri dari minimal 8, terbentuk dari campuran huruf besar, kecil, angka, dan tanda baca.
- Kata sandi Anda tidak menggunakan bahasa kamus, kalimat yang mudah ditebak, dan data pribadi yang mudah didapatkan orang lain.

D. Teknik Pengolahan Data

Data akan diolah dengan pendekatan deskriptif kuantitatif (penelitian yang menggambarkan variabel secara apa adanya didukung dengan data-data berupa angka yang dihasilkan dari keadaan sebenarnya), metode yang digunakan dalam menganalisa data adalah regresi linear sederhana. Sebelum dilakukan uji regresi, akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas serta uji normalitas dan linearitas menggunakan aplikasi SPSS.

1) Uji Validitas

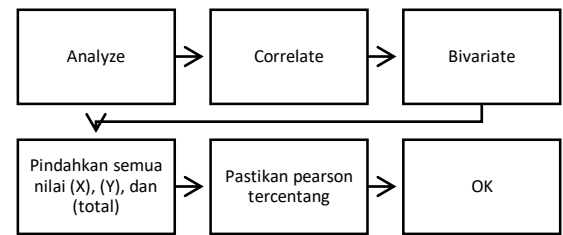
Uji validitas dimaksudkan untuk mengukur seberapa baik suatu tes menjalankan fungsinya dan apakah instrumen yang ada benar-benar dapat mengukur apa yang hendak diukur^[12]. Ghazali menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner^[13]. Suatu tes dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila memenuhi fungsi pengukurannya atau memberikan pengukuran yang tepat dan akurat sesuai dengan tujuan tes tersebut. Data dapat dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $sig > 0,05$. Uji validitas kuesioner dilakukan menggunakan bantuan aplikasi SPSS. Dengan rumusnya:

$$r_{hitung} = \frac{\sum(XY) - \frac{\sum X \sum Y}{n}}{\sqrt{(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n})(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n})}}$$

Keterangan:

- X : Kesadaran keamanan siber.
- Y: Perilaku pemilihan kata sandi.
- n: Jumlah responden.

Uji validitas dapat dilakukan dengan tahapan:



Gambar 2. Tahapan Uji Validitas

2) Uji Reliabilitas

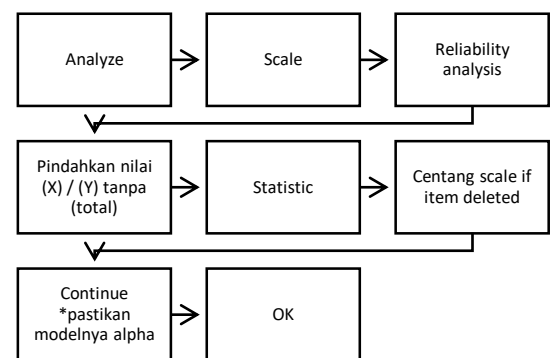
Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Ghazali menyatakan bahwa reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari peubah atau konstruk^[13]. Pada dasarnya, uji reliabilitas mengukur variabel melalui pertanyaan/ pernyataan yang digunakan. Uji reliabilitas dilakukan dengan membandingkan nilai *Cronbach's Alpha* dengan tingkat signifikansi yang bernilai 0,5, 0,6, 0,7. Peneliti menggunakan nilai signifikansi 0,6. Data dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6, jika nilai *Cronbach's Alpha* < 0,6 maka data tidak reliabel^[12]. Dengan rumusnya:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_j^2}{S_x^2}\right)$$

Keterangan:

- k: Jumlah pertanyaan.
- S_j^2 : Varians skor tiap item.
- S_x^2 : Varians skor total.

Uji reliabilitas dapat dilakukan menggunakan aplikasi SPSS dengan tahapan:



Gambar 3. Tahapan Uji Reliabilitas

3) Uji Normalitas

Menurut Romie uji normalitas digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi secara normal atau tidak^[14]. Normalitas data diuji menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov* pada *unstandardized* residual dengan tingkat signifikansi 0,05. Apabila nilai signifikansi > 0,05 maka data berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi < 0,05 maka data tidak terdistribusi normal. Dapat dicari dengan

membandingkan nilai D dengan nilai kritis dari tabel *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan rumusnya:

$$D = \max(|F_T - F_S|)$$

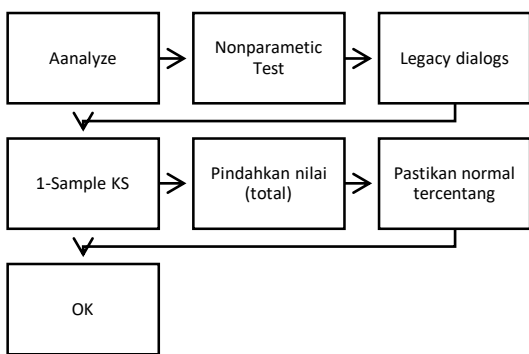
Keterangan:

- F_T : Probabilitas kumulatif teoritis (distribusi normal).
- F_S : Probabilitas kumulatif empiris (data observasi).

Tabel 2. Harga Kritis Kolmogorov-Smirnov

Ukuran sampel N	Tingkat Signifikansi untuk D = maksimum $ F_0(X) - S_n(X) $				
	0,20	0,15	0,10	0,05	0,01
1	0,900	0,925	0,950	0,975	0,995
2	0,684	0,726	0,776	0,842	0,929
3	0,565	0,597	0,642	0,708	0,828
4	0,494	0,525	0,564	0,624	0,733
5	0,446	0,474	0,510	0,565	0,669
6	0,410	0,436	0,470	0,521	0,618
7	0,381	0,405	0,438	0,486	0,577
8	0,358	0,381	0,411	0,457	0,543
9	0,339	0,360	0,388	0,432	0,514
10	0,322	0,342	0,368	0,410	0,490
11	0,307	0,326	0,352	0,391	0,468
12	0,295	0,313	0,338	0,375	0,450
13	0,284	0,302	0,325	0,361	0,433
14	0,274	0,292	0,314	0,349	0,418
15	0,266	0,283	0,304	0,338	0,404
16	0,258	0,274	0,295	0,328	0,392
17	0,250	0,266	0,286	0,318	0,381
18	0,244	0,259	0,278	0,309	0,371
19	0,237	0,252	0,272	0,301	0,363
20	0,231	0,246	0,264	0,294	0,356
25	0,21	0,22	0,24	0,27	0,32
30	0,19	0,20	0,22	0,24	0,29
35	0,18	0,19	0,21	0,23	0,27
n > 35	$\frac{1,07}{\sqrt{n}}$	$\frac{1,14}{\sqrt{n}}$	$\frac{1,22}{\sqrt{n}}$	$\frac{1,36}{\sqrt{n}}$	$\frac{1,63}{\sqrt{n}}$

Uji normalitas dapat dilakukan menggunakan aplikasi SPSS dengan tahapan:



Gambar 4. Tahapan Uji Normalitas

4) Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Menurut Ghozali uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak^[15]. Data yang baik seharusnya memiliki hubungan linear antara variabel independen dan variabel

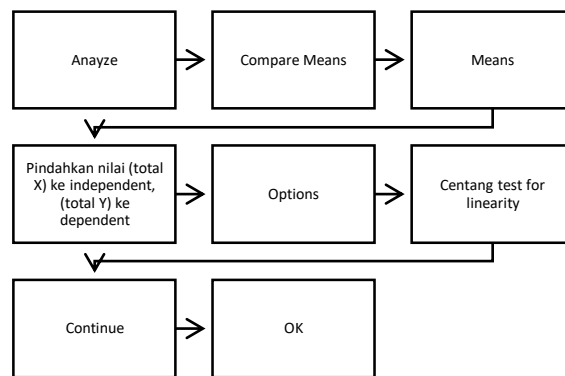
dependen. Jika nilai sig dev > 0.05 atau $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka variabel tersebut dikatakan linear. Dengan rumusnya:

$$f_{hitung} = \frac{\text{varians antar kelompok}}{\text{varians dalam kelompok}}$$

Tabel 3. Titik Presentase Distribusi F untuk Probabilitas 0.5

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.78	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20

Uji linearitas dapat dilakukan menggunakan aplikasi SPSS dengan tahapan:



Gambar 5. Tahapan Uji Linearitas

5) Uji Regresi

Analisis regresi digunakan untuk memprediksi berapa jauh perubahan nilai variabel dependen^[16]. Persamaan regresi linear sederhana:

$$Y = a + bX + e$$

Keterangan:

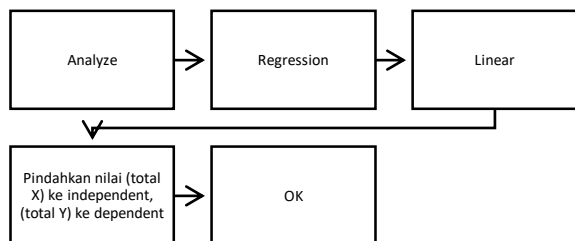
- Y : Subjek dalam variabel dependen yang diprediksi
- a : Harga Y ketika harga X = 0 (harga konstan)
- b : Angka atau koefisien
- X : Subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu
- e: *Error* (variabel acak yang tidak dimasukkan dalam persamaan)

Dasar pengambilan keputusannya dapat mengacu pada dua hal, yakni:

- Membandingkan nilai signifikansi dengan nilai probabilitas 0,05

- o Jika nilai signifikansi < 0,05, artinya variabel X berpengaruh terhadap variabel Y.
 - o Jika nilai signifikansi > 0,05, artinya variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.
- Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel}
- o Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya variabel X berpengaruh terhadap variabel Y.
 - o Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.

Uji regresi dapat dilakukan menggunakan aplikasi SPSS dengan tahapan:



Gambar 6. Tahapan Uji Regresi

Makalah anda harus dituliskan dalam format dua kolom dengan spasi antara kolom adalah 4,22 mm.

4. Hasil dan Pembahasan

Empat ratus tiga puluh tiga (433) pengguna *mobile banking* di Batam menyelesaikan kuesioner *online*. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (54,9%), rentan usia 25-45 (51,7%), pendidikan terakhir SLTA / sederajat (34,5%), dan *mobile banking* yang paling banyak digunakan yaitu BRIMO (32,9 %).

Penelitian ini menghitung dua variabel saja, dengan variabel bebasnya (X) yaitu kesadaran keamanan siber, dan variabel terikatnya (Y) yaitu perilaku pemilihan kata sandi. Beberapa hasil dari data kuesionernya:

Tabel 4. Hasil Kuesioner Nilai X

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X TOTAL
1	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	55.00
2	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	44.00
3	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	2.00	4.00	5.00	4.00	43.00
4	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	44.00
5	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	55.00
6	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	49.00
7	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	55.00
8	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	55.00
9	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	55.00
10	5.00	5.00	5.00	5.00	1.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	51.00
11	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	44.00
12	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	55.00
13	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	44.00
14	5.00	5.00	5.00	5.00	1.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	51.00
15	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	50.00
16	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	2.00	4.00	5.00	4.00	41.00
17	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	2.00	2.00	4.00	4.00	40.00
18	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	55.00
19	5.00	5.00	4.00	5.00	3.00	5.00	4.00	3.00	3.00	5.00	4.00	46.00
20	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	3.00	4.00	4.00	5.00	5.00	50.00

Tabel 5. Hasil Kuesioner Nilai Y

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y TOTAL
1	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	55.00
2	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	44.00
3	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	43.00
4	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	44.00
5	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	55.00
6	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	48.00
7	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	45.00
8	5.00	5.00	5.00	1.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	51.00
9	5.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00	5.00	5.00	35.00
10	5.00	5.00	5.00	4.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	5.00	5.00	35.00
11	5.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	43.00
12	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	1.00	5.00	5.00	5.00	50.00
13	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	44.00
14	4.00	4.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	4.00	4.00	26.00
15	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00	51.00
16	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00	42.00
17	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	1.00	1.00	2.00	3.00	4.00	32.00
18	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	55.00
19	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	5.00	42.00
20	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	41.00

A. Hasil Uji Validitas

Uji Validitas merupakan ukuran yang menentukan sah atau tidaknya suatu alat pengukuran. Data penelitian dikatakan valid apabila nilai signifikansi < 5% (0.05) atau $r_{hitung} > r_{tabel}$. Di penelitian ini didapatkan nilai r_{tabel} sebesar 0.098. Pada tabel dibawah, 22 pertanyaan/pernyataan memiliki nilai signifikansi < 0.05 dan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa data valid.

Tabel 6. Hasil Uji Validitas

Variabel	Pertanyaan/ Pernyataan	Sig. (2 tailed)	Pearson Correlati on (r_{hitung})	r_{tabel}	Ketera ngan
Kesadar an Keamanan Siber (X)	P1	0.000	0.662	0.098	Valid
	P2	0.000	0.708	0.098	Valid
	P3	0.000	0.750	0.098	Valid
	P4	0.000	0.773	0.098	Valid
	P5	0.000	0.506	0.098	Valid
	P6	0.000	0.752	0.098	Valid
	P7	0.000	0.769	0.098	Valid
	P8	0.000	0.806	0.098	Valid
	P9	0.000	0.823	0.098	Valid
	P10	0.000	0.711	0.098	Valid
	P11	0.000	0.651	0.098	Valid
Perilaku Pemiliha n Kata Sandi (Y)	P12	0.000	0.584	0.098	Valid
	P13	0.000	0.516	0.098	Valid
	P14	0.000	0.676	0.098	Valid
	P15	0.000	0.616	0.098	Valid
	P16	0.000	0.480	0.098	Valid
	P17	0.000	0.535	0.098	Valid
	P18	0.000	0.747	0.098	Valid
	P19	0.000	0.722	0.098	Valid
	P20	0.000	0.787	0.098	Valid
	P21	0.000	0.540	0.098	Valid
	P22	0.000	0.464	0.098	Valid

Keterangan:

- Variabel: Variabel yang diuji pada penelitian (X) sebagai variabel independen yaitu kesadaran keamanan siber, (Y) sebagai variabel dependen yaitu perilaku pemilihan kata sandi.

- Pernyataan/Pertanyaan : Pernyataan/pertanyaan yang dicantumkan pada kuesioner, yang terdiri dari dua bagian, 11 untuk bagian X dan 11 untuk bagian Y.
- Sig. (2 tailed): Besar kemungkinan perbedaan atau hubungan yang diamati dalam data.
- Pearson correlation: Nilai koefisien korelasi pearson yang digunakan untuk mengukur hubungan antara hasil-hasil suatu pengamatan.

Nilai r_{tabel} didapatkan dari tabel distribusi nilai r_{tabel} ^[17] dengan jumlah N 400 dan nilai signifikansi 5%:

Tabel 7. Nilai Distribusi r_{tabel}

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

B. Hasil Uji Reliabilitas

Pada penelitian ini untuk mencari reliabilitas instrumen menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*. Presentase kriteria reliabilitas menurut^[18]:

Tabel 8. Presentase Uji Validitas

No.	Presentase	Keterangan
1.	81%-100%	Sangat baik
2.	61%-80%	Baik
3.	41%-60%	Cukup
4.	21%-40%	Kurang
5.	0%-20%	Kurang Sekali

Nilai *Cronbach's alpha* yang didapatkan dari SPSS adalah 0.895 (X) dan 0.826 (Y) yang mana nilainya lebih besar dari 0.6, maka dapat disimpulkan bahwa data reliabel.

Tabel 9. Hasil Uji Validitas

Variabel	Butir Pertanyaan/Pernyataan	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
Kesadaran Keamanan Siber (X)	11	0.895	Reliabel/Sangat Baik
Perilaku Pemilihan Kata Sandi (Y)	11	0.826	Reliabel/Sangat Baik

Keterangan:

- Variabel: Variabel yang diuji pada penelitian (X) sebagai variabel independen yaitu kesadaran keamanan siber, (Y) sebagai variabel dependen yaitu perilaku pemilihan kata sandi.
- Butir pertanyaan/ pernyataan: Jumlah pertanyaan/ pernyataan yang diambil untuk dua bagian kuesioner.
- *Cronbach's alpha*: Ukuran konsistensi internal atau reliabilitas dari sekumpulan item tes.

C. Hasil Uji Normalitas

Menurut Ghozali dan Ratmono, asumsi distribusi normal residual harus lebih diperhatikan untuk sampel berukuran kecil ($n \leq 30$) dan dapat diabaikan untuk sampel berukuran besar ($n > 30$)^[19]. *Central Limit Theorem* (CLT) adalah konsep fundamental dalam teori probabilitas dan statistika. CLT menggambarkan perilaku jumlah (atau rata-rata) dari sejumlah besar variabel acak yang independen dan identik terdistribusi. Berdasarkan CLT, jika ukuran sampelnya besar maka tidak terdapat penyimpangan normalitas dan akan mendekati distribusi normal^{[20][21][22]}. Karena jumlah data dalam penelitian ini 433 ($n > 30$), maka berdasarkan penjelasan diatas, data terdistribusi normal.

D. Hasil Uji Linearitas

Linearitas adalah hubungan yang linear antar variabel, artinya setiap ada perubahan yang terjadi pada satu variabel akan diikuti dengan besaran yang sejajar pada variabel lainnya. Uji linieritas dilakukan untuk membuktikan bahwa masing-masing variabel bebas mempunyai hubungan yang linier dengan variabel terikat.

Hasil uji linearitas yang didapatkan adalah 0.778 ($0.778 > 0.05$). Maka dapat dikatakan terdapat hubungan linear antara variabel kesadaran keamanan siber dengan perilaku pemilihan kata sandi pengguna *mobile banking*.

Tabel 10. Hasil Uji Linearitas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y_TOTAL	Between Groups	(Combined)	5737.530	21	273.216	8.417	.000
		Linearity	5253.510	1	5253.510	161.838	.000
X_TOTAL		Deviation from Linearity	484.020	20	24.201	.746	.778
		Within Groups	13341.722	411	32.462		
Total			19079.252	432			

Keterangan:

- *Between Groups* (SSB): Variasi antara kelompok yang dihitung dari perbedaan antara rata-rata kelompok dan rata-rata keseluruhan.
- *Within Groups* (SSW): Variasi dalam kelompok yang dihitung dari perbedaan antara nilai individu dan rata-rata kelompoknya.
- Total (SST): Jumlah dari SSB dan SSW, yang merepresentasikan variasi total dalam data.
- *Linearity*: Pengujian hubungan linier yang konsisten antara variabel X dan Y.
- *Deviation from linearity*: Nilai deviasi dari penilaian *linearity*.
- *Sum of squares*: Variasi total dalam dataset.
- *df*: *Degrees of freedom*, jumlah nilai independen yang dapat bervariasi dalam analisis tanpa melanggar batasan.
- *Mean square*: Ukuran varian untuk setiap sumber variasi, dihitung dengan membagi nilai *sum of squares* dengan *df* yang sesuai.
- F: Statistik yang digunakan untuk membandingkan varian antara rata-rata kelompok dengan varian di dalam kelompok, dihitung sebagai rasio dari *mean square* antara kelompok (*MS between*) terhadap *mean square* dalam kelompok (*MS within*).
- *Sig*: Tingkat signifikansi statistik dari hasil tes ANOVA.

Uji validitas, reliabilitas, normalitas, dan linearitas merupakan persyaratan agar dapat dilakukan uji regresi. Oleh karena itu, uji regresi dapat dilakukan setelah melewati keempat uji tersebut karena, data pada uji regresi harus valid dan reliabel serta normal dan linear.

E. Hasil Uji Regresi

Uji regresi sederhana dilakukan untuk mengetahui apakah variabel kesadaran keamanan siber berpengaruh terhadap variabel perilaku pemilihan kata sandi pengguna *mobile banking*.

Tabel 11. Hasil Uji Regresi 1

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10.913	2.830		3.857	.000
	X_TOTAL	.710	.056	.525	12.797	.000

a. Dependent Variable: Y_TOTAL

Keterangan:

- *Unstandardized coefficients*: Besarnya efek yang diharapkan pada variabel dependen untuk setiap peningkatan satu unit

pada variabel independen, tanpa standarisasi terhadap skala variabel.

- B: Menunjukkan perubahan rata-rata pada variabel dependen untuk setiap satu unit perubahan pada variabel independen, dengan asumsi variabel lain dalam model tidak berubah.
- *Std. Error*: Estimasi seberapa jauh koefisien sampel yang dihitung mungkin dari koefisien sebenarnya dalam populasi.
- *Standardized coefficients*: Besarnya efek variabel independen pada variabel dependen dalam satuan standar deviasi.
- *Beta*: Perubahan yang diharapkan dalam variabel dependen, dalam satuan standar deviasi, untuk setiap perubahan satu standar deviasi pada variabel independen.
- t: Untuk menguji hipotesis nol bahwa koefisien adalah nol (tidak ada efek).
- *Sig*: Tingkat signifikansi statistik dari koefisien regresi.

Dari hasil tabel diatas mada didapatkan rumus:

$$Y = 10.913 + 0.710X + e$$

Persamaan tersebut dapat diterjemahkan:

- Konstanta sebesar 10.913, mengandung arti bahwa nilai konsisten variabel perilaku pemilihan kata sandi adalah sebesar 10.913.
- Koefisien regresi X sebesar 0.710 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% nilai kesadaran keamanan siber, maka nilai perilaku pemilihan kata sandi bertambah sebesar 0.710. Koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X terhadap variabel Y adalah positif.

Tabel 12. Hasil Uji Regresi 2

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.525 ^a	.275	.274	5.66377

a. Predictors: (Constant), X_TOTAL

Keterangan:

- R: Koefisien korelasi, mengukur kekuatan dan arah hubungan linear antara variabel X dan Y.
- *R Square*: Koefisien determinasi, mengukur seberapa baik data yang diamati sesuai dengan model regresi yang diestimasi.
- *Adjusted R Square*: Versi modifikasi dari *R Square* yang menyesuaikan jumlah prediktor dalam model.
- *Std. error of the estimate*: Ukuran seberapa tepat model regresi memprediksi nilai dependen.

Tabel diatas menjelaskan besarnya nilai korelasi / hubungan (R) yaitu sebesar 0.525. dari *output* tersebut diperoleh koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0.275, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh variabel bebas (kesadaran keamanan

siber) terhadap variabel terikat (perilaku pemilihan kata sandi) adalah sebesar 27.5% dan sebanyak 72.5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Semakin kecil nilai *R Square*, semakin terbatas kemampuan variabel independen menjelaskan variabel dependen^[15].

Menurut Luo *R Square* dapat diinterpretasikan dengan:

- 0% (Tidak Ada Hubungan):
Ketika nilai *R Square* adalah 0%, itu berarti model tidak menjelaskan variasi apa pun pada variabel dependen sekitar rata-ratanya. Tidak ada hubungan linear antara variabel independen dan dependen. Pada dasarnya, model tidak memberikan kekuatan prediksi untuk variabel respons.
- 100% (Hubungan Sempurna):
Ketika *R Square* adalah 100%, itu berarti model dengan sempurna menjelaskan semua variasi pada variabel respons. Nilai yang diprediksi cocok dengan titik data yang diamati secara tepat. Namun, skenario ini jarang terjadi dalam praktik dan dapat menunjukkan *overfitting*^[23].

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pengaruh kesadaran keamanan siber terhadap perilaku pemilihan kata sandi pengguna mobile banking di Batam adalah kecil.

F. Pembahasan

Dari hasil perhitungan analisis regresi linear sederhana tentang pengaruh kesadaran keamanan siber terhadap perilaku pemilihan kata sandi pengguna *mobile banking* diperoleh nilai *sig* $0.000 < 0.05$ yang berarti kesadaran keamanan siber berpengaruh positif terhadap perilaku pemilihan kata sandi. Berdasarkan perhitungan koefisien determinasi (*R Square*) diperoleh nilai sebesar 0.275, yang berarti pengaruh variabel bebas (kesadaran keamanan siber) terhadap variabel terikat (perilaku pemilihan kata sandi) adalah kecil dengan nilai sebesar 27.5%.

Berdasarkan hal di atas dapat disimpulkan sebanyak 172 orang atau sebesar 39,7% sadar terhadap keamanan siber dan menerapkan kata sandi yang optimal, sebanyak 219 orang atau sebesar 50,6% memiliki kesadaran terhadap keamanan siber namun pemilihan kata sandinya belum optimal hal ini dapat diartikan sebanyak 219 orang dari 433 responden abai terhadap kata sandi mereka, dan yg terakhir sebanyak 42 orang atau sebesar 9,7% masih memerlukan sosialisasi terkait pentingnya keamanan siber.

Hal ini sejalan dengan penelitian Limna *et al* dan Pareek *et al* yang menyatakan bahwa kesadaran keamanan siber berpengaruh terhadap perilaku pemilihan kata sandi^{[6][8]}. Melalui pemahaman dan kesadaran akan keamanan siber, nasabah pengguna *mobile banking* menjadi lebih efektif dan efisien dalam menggunakan layanan dan fasilitas dari *mobile banking* itu sendiri, salah satunya penggunaan kata sandi yang lebih kuat dan lebih kompleks. Kesadaran keamanan siber juga berperan sebagai mediator untuk beberapa perilaku dalam menggunakan *mobile banking* seperti nasabah yang memiliki kepribadian terbuka menjadi lebih waspada dan sadar akan pentingnya privasi dan meninjau lebih lagi pengaturan privasi mereka. Apabila nasabah memiliki tingkat kesadaran keamanan siber yang tinggi, maka perilaku pemilihan

kata sandi mereka akan meningkat. Seperti menggunakan kata sandi yang berbeda untuk setiap akunnya, mengganti kata sandi secara rutin, dan menggunakan *multi-factor authentication*.

5. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh kesadaran keamanan siber terhadap perilaku pemilihan kata sandi di kalangan pengguna mobile banking di Batam, dengan rentang usia 17-65 tahun. Hasil analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa kesadaran keamanan siber memiliki pengaruh positif terhadap perilaku pemilihan kata sandi, namun pengaruh tersebut relatif kecil dengan nilai *R Square* sebesar 27,5%. Artinya, hanya 27,5% variasi dalam perilaku pemilihan kata sandi yang dapat dijelaskan oleh kesadaran keamanan siber, sementara 72,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Dari total 433 responden, sebanyak 172 orang (39,7%) sadar akan keamanan siber dan menerapkan kata sandi yang optimal. Sebanyak 219 orang (50,6%) memiliki kesadaran keamanan siber namun belum menerapkan pemilihan kata sandi yang optimal, menunjukkan masih adanya kelalaian dalam penggunaan kata sandi yang kuat. Sementara itu, 42 orang (9,7%) masih memerlukan sosialisasi lebih lanjut mengenai pentingnya keamanan siber.

Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Limna *et al*. dan Pareek *et al*., yang menyatakan bahwa kesadaran keamanan siber berpengaruh terhadap perilaku pemilihan kata sandi^{[6][8]}. Tingkat kesadaran yang tinggi mendorong pengguna untuk lebih efektif dan efisien dalam memanfaatkan layanan mobile banking, termasuk dalam penggunaan kata sandi yang lebih kuat dan kompleks. Kesadaran keamanan siber juga berperan dalam meningkatkan perilaku seperti penggunaan kata sandi berbeda untuk setiap akun, rutin mengganti kata sandi, dan menerapkan autentikasi multi-faktor.

Untuk meningkatkan keamanan data pengguna mobile banking, diperlukan upaya sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya kesadaran keamanan siber dan penerapan kata sandi yang optimal. Hal ini diharapkan dapat meminimalkan risiko kejahatan perbankan online dan meningkatkan perlindungan terhadap data pribadi pengguna.

Daftar Pustaka

- [1] M. Christen, B. Gordijn, and M. Loi, *The Ethics of Cybersecurity*, vol. 21. Switzerland: Springer Nature Switzerland AG, 2020.
- [2] Z. Dlamini and M. Modise, "Cyber security awareness initiatives in South Africa: a synergy approach," 7th Int. Conf. Inf. Warf. Secur. Univ. Washingt., pp. 62–83, 2012, doi: 10.1007/978-3-8349-4134-3_3.
- [3] M. Moore, *Cybersecurity Breaches and Issues Surrounding Online Threat Protection*. United States of America: IGI Global, 2017.
- [4] DPR RI, "Kebocoran Data BSI, OJK Diminta Jalankan Fungsi Akselerasi Digitalisasi Seluruh Bank," <https://www.dpr.go.id/>, 2023. [https://www.dpr.go.id/berita/detail/id/44937/t/Kebocoran Data BSI, OJK Diminta Jalankan Fungsi Akselerasi Digitalisasi Seluruh Bank](https://www.dpr.go.id/berita/detail/id/44937/t/Kebocoran%20Data%20BSI,%20OJK%20Diminta%20Jalankan%20Fungsi%20Akselerasi%20Digitalisasi%20Seluruh%20Bank)
- [5] S. Quanjian, S. Yan, Y. Xiaohu, L. Tinghui, H. Daojing, and Y. Guisong, "Large Scale Firmware Analysis for Open Source Components, Hard Coding and Weak Passwords," 2021 IEEE Int. Conf. Consum. Electron. Comput. Eng. ICCECE 2021, no. Icccece, pp. 232–236, 2021, doi: 10.1109/ICCECE51280.2021.9342303.
- [6] P. Limna, T. Kraiwanit, and S. Siripattanakul, "The Relationship between Cyber Security Knowledge, Awareness and Behavioural Choice Protection

- among Mobile Banking Users in Thailand,” *Int. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 7, pp. 1133–1151, 2022, doi: 10.25147/ijcsr.2017.001.1.123.
- [7] M. Salma and Refi Rifaldi Windya Giri, “Digital Skill Confirmation Factor Analysis on the Use of Mobile Banking Services in the City of Surakarta,” *Ilomata Int. J. Manag.*, vol. 4, no. 2, pp. 249–266, 2023, doi: 10.52728/ijjm.v4i2.756.
- [8] N. Pareek, A. Nigam, and N. Bansal, “The Impact of Awareness of Password Management of Digital Banking Services on Customer’s Adoption in India,” *Int. J. Bus. Glob.*, vol. 9, no. 2, 2020, doi: 10.1504/ijbg.2021.10033766.
- [9] M. R. Ramadhani and A. R. Pratama, “Analisis Kesadaran Cybersecurity Pada Pengguna Media Sosial Di Indonesia,” *J. Darma Agung*, vol. 30, no. 1, p. 1164, 2022, doi: 10.46930/ojsuda.v30i1.3167.
- [10] I. M. Lina and G. R. Fernandes, “Anticipate Password Security with Burp Suite Using the Brute Force Attack Method,” *J. E-Komtek*, vol. 7, no. 1, pp. 118–127, 2023, doi: 10.37339/e-komtek.v7i1.1162.
- [11] N. A. A. Rahman, I. H. Sairi, N. A. M. Zizi, and F. Khalid, “The importance of cybersecurity education in school,” *Int. J. Inf. Educ. Technol.*, vol. 10, no. 5, pp. 378–382, 2020, doi: 10.18178/ijiet.2020.10.5.1393.
- [12] B. Darma, *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reabilitas, Regresi Linear Sederhana, Regresi Linear Berganda, Uji t, Uji F, Uji R2)*. Jakarta: Guepedia, 2021.
- [13] I. Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25, 9th ed.* Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2018.
- [14] P. Romie, *Buku Sakti Kuasai SPSS Pegolahan Data & Analisis Data*. Yogyakarta: PT Anak Hebat Indonesia, 2017.
- [15] I. Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25, 9th ed.* Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2018.
- [16] Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta, 2017.
- [17] Fauziah and R. Eko, “Pengaruh Persepsi Manfaat Program Star Seller Shopee Terhadap Minat Seller Di Kalimantan Selatan Memilih Shopee Sebagai E-Commerce C2C,” 2021.
- [18] Arikunto and Suharsimi, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- [19] I. Ghozali and D. Ratmono, *Analisis multivariat dan ekonometrika : teori, konsep dan aplikasi dengan eviews 10, 2nd ed.* Badan Penerbit Undip, 2017.
- [20] D. S. Susanti, Y. Sukmawaty, and N. Salam, *Analisis Regresi dan Korelasi*. Malang: CV IRDH, 2019.
- [21] Sugiarto and H. Setio, *Statistika Terapan Untuk Bisnis Dan Ekonomi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2021.
- [22] J. Davidson, *Stochastic Limit Theory: An Introduction for Econometricians, 2nd ed.* 2021.
- [23] Y. Luo, *Cooperative Design, Visualization, and Engineering: 17th International Conference, CDVE 2020, Bangkok, Thailand, October 25–28, 2020, Proceedings*, vol. 12341 LNCS. 2020. doi: 10.1007/978-3-030-60816-3_40.