

COMPARISON OF SECURITY AND CONVENIENCE IN TRANSACTIONS ON THE INTERNET

Hans Christian Marwi

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Atma Jaya Makassar
Alamat e-mail: hansmarwi@yahoo.com

ABSTRACT

Currently, online transactions have become an increasing trend in Indonesian society, both for shopping and paying bills. The banking sector in Indonesia currently applies very tight security in on-line transactions, thereby reducing the convenience of using it. In European countries, some customers cancel transactions in the middle of the road because they feel uncomfortable with very tight security. This paper seeks to find out the problems experienced by users in Indonesia when transacting on-line so as to reduce their interest in using it and the things they hope to implement to make it easier and increase their motivation in conducting transactions on the Internet. The research method was carried out quantitatively and qualitatively. The results of the study indicate that safe and comfortable transactions have not been obtained at a level that satisfies consumers. The banking sector in collaboration with online business companies needs to develop a more reliable system to motivate consumers to transact online.

Keywords: *on-line transaction, security, convenience, mobile banking.*

1. PENDAHULUAN

Data dari Bank Indonesia menyatakan pada tahun 2017, transaksi ecommerce di Indonesia mencapai Rp 30.94 triliun dan pada 2018 mencapai Rp 77.76 triliun [1]. Namun walaupun nilai transaksi ecommerce ini meningkat, rasio penyelesaian transaksi online tidak ikut meningkat pula. Sekitar 70% transaksi dibatalkan di tengah jalan dalam empat tahun terakhir ini.

Saat ini, keamanan lebih diutamakan daripada kenyamanan saat terjadi pembayaran/transaksi online. Laporan dari Ecommerce News [5] berdasarkan transaksi di Eropa dan Inggris menyatakan bahwa keamanan yang tinggi akan menyebabkan kenyamanan yang rendah dan sebaliknya kenyamanan yang tinggi akan menyebabkan keamanan yang rendah. Selain ketidaknyamanan, tindakan berlebihan dalam keamanan juga menimbulkan kecurigaan kepada para pemakai sehingga sebagian dari mereka membatalkan transaksi di tengah jalan. Dalam laporan lainnya, Ecommerce News [6] mendeskripsikan bahwa pengunjung suatu situs ecommerce tidak selalu akan menjadi pelanggan (pengguna akhir) sehingga tidak relevan untuk menghitung kepopuleran suatu situs ecommerce berdasarkan jumlah

pengunjung. Berdasarkan perhitungan transaksi yang terjadi, hanya sekitar 2-3% dari pengunjung yang akan menjadi pelanggan. Data ini mengindikasikan lebih banyak yang hanya melihat-lihat tanpa membeli dan kemungkinan besar disebabkan merasa tidak nyaman untuk melakukan transaksi. Perlu diketahui hal-hal apa yang menyebabkan ketidaknyamanan ini dan cara menguranginya agar lebih banyak pengguna yang termotivasi menjadi pelanggan. Aspek yang akan diukur adalah kenyamanan saat melakukan akses ke situs, kenyamanan saat mencari item, kenyamanan dalam mengambil keputusan untuk melakukan transaksi, kenyamanan saat melakukan transaksi dan kenyamanan setelah melakukan transaksi.

Selain aspek kenyamanan, aspek keamanan juga perlu diteliti untuk mengetahui potensi-potensi ancaman yang mungkin terjadi sehingga dapat dipilah-pilah mana hal yang perlu dan yang tidak perlu diterapkan pada sisi end users. Aspek keamanan yang dapat ditangani oleh server atau pihak perusahaan sebaiknya tidak dilimpahkan ke pelanggan agar dapat membuat pelanggan lebih termotivasi dalam melakukan transaksi online.

Dengan semakin maraknya bisnis online di Indonesia ditambah dengan pembatasan

sosialisasi secara fisik akibat pandemi Covid-19, diharapkan transaksi ecommerce dapat meningkat. Namun masih banyak kalangan masyarakat yang walaupun sudah memiliki smartphone maupun komputer yang mempunyai sambungan Internet belum pernah melakukan atau tidak berniat melakukan transaksi secara online. Selain itu terdapat pula sebagian masyarakat yang sudah melakukan tahap awal transaksi online namun tidak menuntaskannya disebabkan merasa hal tersebut ruwet dan kurang aman.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah yang dihadapi, yaitu: "Bagaimana mengetahui minat dan harapan para pelanggan agar lebih termotivasi dalam melakukan transaksi online."

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kenyamanan dan keamanan para pelanggan saat melakukan transaksi on-line sehingga mengarahkan mereka untuk menuntaskan transaksi yang sedang dilakukan.

Hasil penelitian diharapkan memberikan sumbangsih untuk pengetahuan yang dapat dipergunakan oleh pihak perbankan dan perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam electronic commerce untuk lebih memahami bagaimana para nasabah dalam menyikapi aplikasi ecommerce. Dengan informasi yang diperoleh, mereka dapat meningkatkan rancangan aplikasi mereka sehingga para nasabah mempunyai kepercayaan yang lebih tinggi dan kemudahan dalam menggunakannya namun tetap dengan keamanan yang tinggi.

Mengingat pemakaian transaksi online bersifat ubiquitous (dapat diakses kapan saja dan dari mana saja), tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui apa saja hal-hal yang memotivasi dalam kenyamanan para pelanggan saat melakukan transaksi online.
2. Masalah-masalah keamanan apa yang dikhawatirkan oleh para pelanggan dalam transaksi online.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Vr̄ncianu M & Popa LA [15], memaparkan bahwa risiko utama yang terkait dengan e-Banking adalah risiko strategis, operasional, hukum dan reputasi

organisasi/perusahaan. Keamanan dianggap sebagai risiko operasional utama dari e-Banking. Masalah-masalah dalam risiko keamanan ini antara lain adalah pelanggaran keamanan memungkinkan akses tidak sah ke informasi pelanggan yang dapat diklasifikasikan sebagai risiko operasional, yang juga akan menghadapi bank pada risiko hukum dan risiko reputasi. Pendidikan kepada nasabah tentang risiko keamanan, tindakan pencegahan dan pelatihan penggunaan teknologi untuk meningkatkan pengetahuan nasabah dapat memainkan peran penting untuk perlindungan konsumen dan untuk membatasi risiko reputasi.

Risiko keamanan yang dihadapi dalam e-banking akan dihadapi pula secara umum pada seluruh transaksi online. Risiko-risiko ini adalah denial of service (penolakan layanan), illegitimate use (penggunaan tidak sah), disclosure of information (pengungkapan informasi), information alteration (perubahan informasi), dan repudiation (penolakan) [15]. Serangan penolakan layanan (DoS attack) atau serangan penolakan layanan terdistribusi (DdoS attack) adalah upaya untuk membuat sumber daya komputer tidak tersedia untuk pengguna yang dituju, contohnya upaya untuk "membanjiri" jaringan, sehingga jaringan tidak tersedia untuk pengguna yang sah, mencoba untuk mengganggu koneksi antara dua komputer sehingga mencegah akses ke layanan atau mencegah individu tertentu mengakses layanan. Serangan DoS biasanya menargetkan situs atau layanan yang dihosting di server web profil tinggi seperti bank atau gateway pembayaran kartu kredit.

Penggunaan yang tidak sah melibatkan penggunaan informasi oleh orang yang tidak berwenang atau untuk tujuan yang tidak sah. Karena informasi perbankan mungkin memiliki kepentingan strategis untuk pelanggan mereka, tindakan ini merupakan risiko yang signifikan untuk keamanan sistem. Pengungkapan informasi penting yang bersifat rahasia oleh pihak yang tidak berwenang dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi lembaga keuangan.

Perubahan informasi dengan memasukkan, memodifikasi atau menimpa data ke dalam sistem tanpa izin atau melebihi otoritas seseorang adalah jenis serangan yang bisa berpotensi sangat merugikan bank dan

nasabahnya. Penolakan adalah tindakan seseorang untuk menyangkal identitas pengirim, isi atau tanggal komunikasi, atau transmisi pesan elektronik. Dengan mempertimbangkan kepentingan strategis dari pesan-pesan tertentu, penting untuk memastikan non- repudiation dari transaksi keuangan. Serangan penolakan terjadi ketika aplikasi atau sistem tidak mengadopsi kontrol untuk melacak dan mencatat tindakan pengguna dengan benar, sehingga memungkinkan manipulasi berbahaya atau memalsukan identifikasi tindakan baru. Serangan ini dapat digunakan untuk mengubah informasi tindakan yang dilakukan oleh pengguna yang tidak berhak untuk mencatat data yang salah ke berkas log. Penggunaannya bisa diperluas ke manipulasi data umum atas nama orang lain. Jika serangan ini terjadi, data yang disimpan pada berkas log dapat dianggap tidak valid. Penerapan non- repudiation mengasumsikan: (a) layanan yang memberikan bukti integritas dan asal data; (b) alat otentikasi yang dengan jaminan tinggi dapat dinyatakan asli.

Serangan Man-In-The-Middle adalah jenis serangan di mana penyerang mengganggu koneksi untuk mencegat data yang dipertukarkan dan menyuntikkan informasi palsu. Ini melibatkan menguping koneksi, menyusup ke koneksi, mencegat pesan, dan memodifikasi data secara selektif.

Serangan phishing menggunakan email atau situs web palsu untuk mengumpulkan informasi pribadi dengan berlagak sebagai organisasi yang dapat dipercaya. Misalnya, penyerang dapat mengirim email yang tampaknya dari perusahaan kartu kredit atau lembaga keuangan terkemuka yang meminta informasi rekening, yang isinya menyatakan asda masalah dengan rekening pelanggan. Ketika pelanggan merespons dengan memberikan informasi yang diminta, penyerang dapat menggunakannya untuk mendapatkan akses ke akun pelanggan di situs yang asli.

Pharming adalah jenis penipuan yang melibatkan pengalihan koneksi Internet klien ke situs palsu. Walaupun pelanggan memasukkan alamat yang benar ke browsernya, pelanggan akan tetap masuk ke situs palsu. Pharming dapat dilakukan dengan mengubah file host di komputer korban atau dengan eksploitasi kerentanan dalam perangkat lunak server DNS. Pharming dan

phishing telah digunakan untuk pencurian informasi identitas online.

Premi WB & Widyaningrum W [10] menyatakan bahwa minat atau intense (intention) diartikan sebagai keinginan untuk melakukan perilaku. Minat bersifat dinamis yang dapat berubah dari waktu ke waktu. Sementara perilaku adalah tindakan atau kegiatan nyata yang dilakukan. Theory of Reasoned Action (TRA) menjelaskan bahwa perilaku (behavior) dilakukan karena individual mempunyai minat atau keinginan untuk melakukannya. Minat merupakan suatu fungsi dari dua penentu dasar, yang satu berhubungan dengan faktor pribadi dan yang lainnya berhubungan dengan pengaruh sosial. Penentu pertama yang berhubungan dengan faktor pribadi adalah sikap terhadap perilaku (attitude toward the behavior) individual. Sikap ini adalah evaluasi kepercayaan (belief) atau perasaan (affect) positif atau negatif dari individu jika harus melakukan perilaku tertentu yang dikehendaki.

Minat perilaku (behavioral intention) merupakan prediksi yang baik dari penggunaan teknologi oleh pemakai sistem [10]. Keputusan yang dilakukan oleh individu untuk menerima suatu teknologi sistem informasi merupakan tindakan sadar yang dapat dijelaskan dan diprediksi oleh minat perilakunya. Para individu ini akan berminat menggunakan teknologi (minat perilaku) jika merasa sistem teknologi bermanfaat dan mudah digunakan. Premis WB & Widyaningrum W [10] mengemukakan bahwa teknologi informasi dapat mengubah organisasi dan para individu yang terlibat di dalamnya. Supaya teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja organisasi, teknologi harus dapat diterima untuk digunakan oleh end users.

Aridinta FA & Widijoko G [1] menyatakan bahwa konsep kenyamanan adalah suatu upaya untuk menunjukkan ukuran waktu dan usaha yang dikeluarkan pelanggan untuk membeli suatu produk. Konsep ini adalah unsur sangat penting dalam bidang pemasaran. Para pebisnis, dalam hal ini penjual/penyedia layanan menitikberatkan pada penyediaan layanan yang dapat memaksimalkan kecepatan dan kemudahan proses pembelian para pelanggan secara online.

Konsep kenyamanan layanan merupakan bentuk multidimensi yang terdiri dari dimensi-dimensi keputusan, akses, transaksi, manfaat dan kenyamanan pasca-manfaat, yang kemudian dikembangkan dan diberi nama skala SERVCON - development and validation of a multidimensional service convenience scale [1]. Saat ini, konsep kenyamanan telah berkembang seiring dengan kemajuan teknologi dan perubahan sosial ekonomi yang turut merubah perilaku belanja para pelanggan.

Menurut Aridinta FA & Widijoko G [1], model SERVCON konvensional terdiri atas lima dimensi, yang terdiri atas mengukur keputusan (mudah menentukan penawaran apa yang dibutuhkan), akses (mendapatkan akses dengan cepat dan mudah), transaksi (mudah untuk menyelesaikan transaksi, tidak harus menunggu lama atau melalui prosedur yang berbelit-belit), manfaat (produk yang diinginkan dapat ditemukan dengan cepat), dan kenyamanan pasca-manfaat (mudah untuk mengurus pengembalian dan pertukaran), menunjukkan keandalan dan validitas yang baik untuk kenyamanan berbelanja di dalam toko.

Saat ini, instrumen pengukuran untuk kenyamanan belanja online belum tersedia. Namun dari beberapa penulis, telah dihipunkan upaya untuk menerapkan dimensi pengukuran kenyamanan layanan yang antara lain mencakup kenyamanan akses ke platform, pencarian produk, evaluasi, transaksi, kepemilikan, dan pasca pembelian [1]. Pengukuran SERVCON yang dikembangkan dalam konteks belanja konvensional tidak mencakup aspek unik dari kenyamanan belanja online karena memanfaatkan internet sebagai platform belanja. Beberapa fitur kenyamanan layanan yang unik untuk belanja online adalah kemudahan penggunaan, interaktivitas, pencarian informasi, kedalaman dan kekayaan informasi, dan keamanan [1].

Kenyamanan layanan berbasis internet adalah hal yang penting dan memerlukan perhatian dari para pebisnis untuk mengetahui sejauh mana atribut yang digunakan pelanggan dalam menilai kenyamanan belanja online.

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini akan dilakukan secara metode kuantitatif (berupa survei) dan metode kualitatif berupa analisis interpretif melalui interview. Interview akan dilakukan kepada para responden survei yang terpilih untuk memahami lebih lanjut jawaban mereka dan mengembangkan hasil survei ke arah yang lebih mendetail. Pengumpulan data dilakukan secara online untuk kedua metode berhubung saat ini masih terkendala pandemi sehingga menyulitkan untuk secara langsung berinteraksi dengan para responden.

Hasil pengumpulan data untuk survei akan disajikan dengan statistik deskriptif yaitu mendeskripsikan obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum [14].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kuisioner yang telah disebarkan kepada masyarakat Makassar dan sekitarnya secara online dalam waktu dua bulan, telah diperoleh jawaban dari seratus orang responden. Responden terdiri atas 60 pria dan 40 wanita, dengan rentang usia: 20 tahun ke bawah 41%, antara 21-25 tahun sebesar 31% dan sisanya berusia 26 tahun ke atas sebesar 28%. Pendidikan tertinggi para responden adalah sebagai berikut, SMA 49%, Diploma 2%, Sarjana 37%, S2 atau S3 12%. Penghasilan rumah tangga para responden adalah sebagai berikut, 5 juta rupiah ke bawah sebesar 74%, antara 5-10 juta rupiah sebesar 20% dan sisanya 10 juta ke atas sebesar 6%.

Pertanyaan-pertanyaan tahap awal untuk melakukan filtering terhadap pengalaman para responden terhadap pemakaian transaksi online yang mereka lakukan mendapatkan jawaban sebagai berikut. Dari 100 responden, 86% telah membuat akun online, misalnya di mobile banking atau situs ecommerce lainnya, dan mereka juga sudah pernah melakukan transaksi online yang melibatkan dana seperti transfer uang atau berbelanja di situs ecommerce.

Salah satu faktor yang membuat nyaman adalah kemudahan untuk masuk ke akun mereka, namun saat ditanya apakah mereka pernah kesulitan saat login ke akun mereka, ternyata 62% menyatakan 'pernah'. Saat

ditanya lebih lanjut, 82% menyatakan pernah lupa kredensial mereka seperti alamat e-mail atau kata sandi. Untuk memulihkan akun mereka dengan cara mengatur ulang kata sandi, ada beberapa cara yang disediakan oleh pengelola situs ecommerce, dan para responden memilih cara yang paling mereka sukai sebagai berikut, lewat email 45%, lewat SMS 25% dan lewat aplikasi WhatsApp 30%.

Selanjutnya para responden ditanya tentang apakah akun mereka pernah terblokir/tidak dapat diakses disebabkan karena mereka lupa kredensial mereka, dan 49% mengatakan pernah. Untuk memulihkan akun yang terblokir, diperlukan verifikasi yang lebih mendetail dibandingkan dengan mengatur ulang kata sandi karena lupa. Hal ini karena identitas pengguna harus diverifikasi, misalnya dengan salinan/file KTP dan buku tabungan. Terhadap hal ini, 39% responden menghubungi customer service segera setelah akun mereka terblokir, 18% menyatakan menghubungi beberapa saat kemudian, 10% menghubungi beberapa hari kemudian dan 33% tidak menghubungi customer service. Saat ditanya apa jalur yang mereka sukai untuk menghubungi customer service, 39% menyatakan lewat telepon, 41% menyatakan lewat aplikasi WA, 16% menyatakan melalui email, dan 4% memilih untuk langsung ke kantor cabang.

Agar kata sandi aman, umumnya jumlah karakter dalam kata sandi tersebut adalah minimal 8 dengan kombinasi huruf besar, huruf kecil, angka dan tanda baca. Menurut 80% responden, hal ini sudah aman, dan 20% menyatakan belum aman. Menurut 59% responden hal tersebut mudah diingat dan 41% menyatakan tidak. Saat ditelusuri lebih jauh, 57% responden memakai kata sandi yang sama untuk beberapa akun berbeda yang mereka miliki di situs yang berbeda,

misalnya email, ecommerce dan mobile banking. Sisanya 43% menyatakan memakai kata sandi yang berbeda untuk situs yang berbeda. Berhubung daya ingat manusia tidak selalu handal, para responden ditanya apakah mereka mencatat kata sandi tersebut di kertas atau file, dan ternyata 53% menyatakan ya.

Untuk keamanan yang lebih ketat, khususnya pada mobile banking, diperlukan dua kata sandi, yang pertama untuk masuk ke sistem dan yang kedua untuk konfirmasi transaksi finansial. Sebanyak 86% menyatakan hal ini memang bermanfaat untuk meningkatkan keamanan dibandingkan kerumitan yang harus dilakukan.

Tahap selanjutnya ingin diketahui secara umum pendapat mereka tentang fitur dan layanan dalam transaksi on line ini. Untuk bagian berikut pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mempunyai jawaban berupa pilihan "ya", "ragu-ragu" atau "tidak". Hasil selengkapnya dapat dilihat di Tabel 1.

Setelah diperoleh jawaban survei dari ke-100 responden, selanjutnya dilakukan uji validasi dan reliabilitas dari jawaban-jawaban tersebut. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari seratus orang responden, telah dipilih sepuluh orang untuk tahap interview berdasarkan kesediaan mereka saat menjawab kuisioner. Ke-sepuluh responden ini diseleksi dengan kriteria 5 pria dan 5 wanita, dan agar mewakili golongan pemakai secara merata, mereka terbagi atas 5 orang yang berusia 20 tahun ke bawah dan 5 orang berusia di atas 20 tahun. Hal ini juga berkaitan dengan pendidikan para responden yaitu 5 orang yang telah lulus/pendidikan tertinggi SMA dan 5 orang yang mempunyai pendidikan tertinggi di atas SMA.

Tabel 1 Daftar Pertanyaan dan Jawaban Survei

No.	Pertanyaan	Jawaban %		
		Ya	Ragu-ragu	Tidak
1.	Apakah Internet aman untuk melakukan transaksi keuangan?	35	59	6
2.	Apakah Anda merasa akan mendapatkan bantuan dari pihak bank jika terjadi masalah saat transaksi <i>on-line</i> ?	41	43	16

3.	Apakah Anda merasa semua transaksi <i>on-line</i> akan tercatat benar dan akurat (baik di bank maupun situ <i>ecommerce</i>) sehingga memudahkan penyelesaian masalah?	57	29	14
4.	Apakah Anda merasa layanan <i>Customer Service</i> secara <i>on-line</i> adalah aman?	41	45	14
5.	Apakah Anda menyukai transaksi <i>on-line</i> dibandingkan membeli langsung ke toko karena belanja <i>on-line</i> dapat dilakukan kapan saja dan dari mana saja?	51	31	18
6.	Apakah Anda dapat menemukan barang dan informasi berbelanja secara mudah sehingga dapat memutuskan untuk membelinya?	69	25	6
7.	Apakah Anda dapat menghubungi penjual barang yang Anda ingin/sudah beli dengan cepat dan mudah?	43	41	16
8.	Apakah Anda merasa proses berbelanja, membayar dan pengiriman barang secara <i>on-line</i> sangat mudah?	76	20	4
9.	Apakah Anda merasa barang-barang yang dibeli/dikirim ke rumah Anda akan sesuai dengan kriteria yang dipajang di situs <i>ecommerce</i> ?	29	51	20
10.	Apakah Anda merasa data yang Anda masukkan saat transaksi <i>on-line</i> (misalnya nomor kartu kredit) akan terjaga kerahasiaannya sehingga tak khawatir bertransaksi?	29	45	26
11.	Jika barang yang diterima tak sesuai dengan kriteria, apakah bisa dikembalikan dengan proses yang mudah sehingga Anda tak kecewa?	12	43	45

Tabel 3.2 Validitas dan Reliabilitas

r_{xy}	0.419	0.463	0.599	0.628	0.567	0.637	0.456	0.548	0.662	0.711	0.529	
r_{tabel}	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	0.197	
Status	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
Varians Butir	0.333	0.518	0.532	0.486	0.583	0.354	0.518	0.284	0.478	0.564	0.462	17.92
Jumlah Varians Butir	5.113											
Varians Total	17.92											
r_{11}	0.786											
Reliabilitas	Tinggi											
Hasil Reliabilitas Cronbach Alfa												
Koefisien	0.786114681											
Interpretasi	Sangat Reliabel											

Para responden yang terlibat dalam penelitian ini sebagian besar berusia relatif muda yaitu 25 tahun ke bawah dengan latar belakang pendidikan tertinggi yang dilulusi adalah SMA dan sarjana. Ini dapat berarti, saat ini mereka masih dalam tahap pendidikan di perguruan tinggi atau baru saja lulus. Hal ini sejalan dengan trend teknologi yang saat ini dinominasi oleh generasi muda, yang berarti para responden cukup memahami dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.

Dari pertanyaan-pertanyaan kuisioner di tahap awal, mayoritas responden mengatakan bahwa mereka pernah mengalami kesulitan saat mengakses akun mereka di Internet. Kesulitan yang berawal dengan lupa kata kunci atau nama pengguna tersebut, sebagian kemudian berlanjut dengan terblokirnya akun mereka yang menyebabkan kenyamanan pengguna menjadi berkurang disebabkan harus melakukan pekerjaan tambahan untuk memulihkan akun tersebut. Untuk memulihkan akun, pengguna dapat menghubungi customer service dengan

berbagai metode, misalnya lewat e-mail, telepon atau langsung ke kantor yang terdekat. Para responden mempunyai jawaban yang beragam terhadap hal ini dan tiap jawaban mempunyai nilai yang hampir sama besar. Untuk itu, pertanyaan ini dikembangkan kemudian di tahap interview. Saat dijelaskan bahwa metode online membutuhkan waktu yang cukup lama dan perlu melampirkan beberapa berkas seperti hasil scan KTP, buku tabungan, dll, mayoritas kemudian memilih untuk langsung ke kantor cabang agar urusan tersebut secepat selesai.

Menurut para responden, kombinasi huruf, angka dan tanda baca serta panjang minimal untuk kata kunci sudah aman, namun mereka mengalami kesulitan untuk mengingatnya. Karena hal ini, mayoritas responden memakai kata kunci yang sama untuk berbagai akun yang berbeda atau menulis/merekam kata kunci tersebut di kertas/device mereka. Hal ini mempunyai risiko keamanan tambahan untuk melindungi catatan/berkas tersebut. Ada cara yang cukup mudah untuk membuat kata kunci yang aman dan gampang diingat, namun sebagian besar pengguna belum mengetahuinya sehingga hal ini perlu disosialisasikan. Metode salting adalah suatu cara di mana kata kunci dikombinasikan dengan angka, tanda baca, huruf kecil dan huruf kapital yang dapat mempersulit orang lain menebaknya namun gampang diingat oleh pengguna. Contoh: kata kunci adalah "katakunci", dapat dirubah beberapa huruf sehingga menjadi "k4takvnc1" atau ditambah karakter lain menjadi "k4taKvnC1^@". Hasil salting akan sukar ditebak, baik oleh orang lain maupun dengan memakai aplikasi untuk menebak seperti "dictionary attack" karena kata-kata tersebut tak ada di dalam kamus.

Beberapa aplikasi, misalnya m-banking, mewajibkan dua kata kunci, satu untuk login dan yang lainnya untuk setiap transaksi yang dilakukan. Menurut para responden ini memang sangat aman, namun dari hasil interview, mereka lebih menyukai jika otentikasi untuk transaksi itu dilakukan dengan cara lain agar mereka tak perlu terlalu banyak mengingat-ingat kata kunci atau PIN. Mayoritas lebih menyukai cara scan sidik jari untuk memvalidasi transaksi.

Ketika ditanya tentang tingkat keamanan dalam transaksi di Internet,

mayoritas masih ragu-ragu, namun lebih banyak yang menyatakan Internet aman dibandingkan dengan yang menyatakan tidak aman. Saat ditanyakan alasan mereka yang menyatakan tidak aman, alasan yang dikemukakan mayoritas karena mendapatkan informasi tentang penipuan online, akun yang diretas, human error dan situs yang dikelola oleh organisasi yang tidak terdaftar ke pemerintah. Selain itu, mereka khawatir data kredensial (misalnya nomor kartu kredit) mereka diretas.

Jika terjadi masalah terhadap transaksi on-line, para responden mengharapkan bantuan penyelesaian masalah, baik dari pihak bank maupun pengelola situs ecommerce. Namun ketika ditanya apakah mereka akan mendapatkan bantuan tersebut, minoritas menjawab "tidak" dan yang mengatakan "ya" dan "ragu-ragu" berbagi jumlah yang hampir sama besar. Bantuan yang mereka harapkan adalah adanya call centre 24 jam atau sarana lainnya yang mempunyai respon yang cepat untuk menanggapi masalah mereka. Pihak yang dihubungi ini diharapkan dapat menunjukkan cara untuk melakukan komplain atau langkah-langkah yang harus ditempuh untuk mendapatkan hak mereka kembali, misalnya barang yang dibeli atau pengembalian uang. Mayoritas pengguna mengatakan transaksi online mereka akan tercatat dengan benar, baik di bank maupun situs ecommerce, sehingga hal ini akan mempermudah penyelesaian masalah.

Mengenai tingkat keamanan saat menghubungi customer service secara online, ternyata jumlah pendapat para responden yang menyatakan "ya" dan "tidak" adalah hampir sama besar. Yang menyatakan "tidak" memberikan alasan bahwa mungkin saja percakapan mereka direkam atau data mereka dijual kepada pihak ketiga.

Para responden yang melakukan transaksi online mengatakan hal ini mereka lakukan karena dapat dilakukan kapan saja dan dari mana saja, dapat menemukan barang yang diinginkan dengan cepat serta proses belanja dan pembayaran yang cepat. Namun, saat ditanya apakah mereka dapat menghubungi penjual dengan cepat dan mudah, sebagian kecil menjawab "tidak" dan sisanya yang menjawab "ragu-ragu" dan "ya" mempunyai jumlah yang hampir sepadan.

Bagian akhir kuisisioner menanyakan tentang pengalaman para responden saat menerima barang yang dipesan. Ternyata lebih dari separuh responden sejak semula (saat memesan barang) sudah ragu-ragu tentang kecocokan barang yang akan diterima kelak dengan kriteria yang dipajang. Jika ternyata barang tidak sesuai, hanya sebagian kecil responden yang menyatakan pengembaliannya akan mudah dilakukan. Mayoritas dari mereka mempunyai jumlah yang hampir sama besar antara yang menyatakan pengembalian barang akan sulit dan yang menyatakan tidak yakin dengan kemudahannya. Oleh karena hal tersebut, ketika mereka ditanya lebih lanjut dengan interview, mereka menyarankan agar saat barang diterima, direkan saat membuka paket yang diterima (unboxing) sebagai bukti saat melakukan komplain atau pengembalian barang ke pihak penjual. Mereka juga meminta agar pihak penjual lebih tanggap terhadap penggantian/pengembalian barang yang tidak sesuai. Hal ini perlu untuk menjaga reputasi penjual agar para pelanggan tidak beralih ke penjual lain.

Dari pembahasan di bagian ini dapat dikemukakan bahwa belum bisa tercapai hal yang diinginkan oleh para responden yaitu melakukan transaksi online yang aman sekaligus nyaman bagi mereka. Di satu sisi dengan keamanan yang tinggi maka kenyamanan mereka akan berkurang. Namun jika kenyamanan ditingkatkan, maka keamanan yang akan berkurang. Hal ini juga disebabkan oleh human error akibat para pengguna adalah golongan awam yang kurang mendapat pengetahuan tentang teknologi maju. Diharapkan dapat dikembangkan metode baru di masa depan sesuai kemajuan inovasi teknologi yang dapat mengatasi hal ini. Dalam hal ini pihak pemerintah, perguruan tinggi (akademisi) dan perdagangan on-line perlu bekerja sama untuk mewujudkannya. Selain itu, pendidikan kepada para pengguna/pelanggan tentang pentingnya keamanan dan cara-cara untuk melakukan transaksi secara aman masih perlu untuk dilakukan secara luas dan berkala.

5. KESIMPULAN

1. Kata Kunci merupakan suatu hal yang perlu untuk menjaga keamanan akun,

namun sebagian besar pengguna mengalami kesulitan untuk mengingatnya. Hal ini menyebabkan mayoritas pengguna memakai kredensial yang sama untuk berbagai akun yang berbeda atau menuliskannya di catatan/merekamnya di berkas di HP/komputer mereka. Hal ini adalah suatu hal yang kurang nyaman.

2. Penyelesaian masalah secara *online* seperti akun yang terblokir memerlukan waktu yang cukup lama sedangkan para pelanggan menginginkan penyelesaian segera sehingga mayoritas kemudian memilih langsung ke kantor yang bersangkutan.
3. Walaupun masih mempunyai kekhawatiran terhadap keamanan data, sebagian besar responden menyatakan proses mencari barang, membeli, membayar dan menerima barang yang dipesan adalah mudah. Namun masih sering terjadi kendala barang yang dipesan tidak sesuai dengan yang terkirim dan proses menghubungi penjual cukup lama mendapat tanggapan. Proses pengembalian barang pun bukanlah hal yang mudah.
4. Saat ini masih sulit mencapai hal yang ideal di mana transaksi dapat dilakukan secara aman sekaligus nyaman.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aridinta, F.A. & Widijoko G. (2019). Analisis Pengaruh Kenyamanan Layanan Online terhadap Kepuasan Konsumen Mobile Commerce di Indonesia', Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya, Malang.
- [2] Bakar, R.A. et al. (2017). Perceived Ease of Use, Security and Privacy of Mobile Banking. *International Journal of Business, Economics and Law*, Vol. 13. No. 2, pp. 56-62.
- [3] Bucko, J. (2017). Security of Smart Banking Applications in Sloavakia. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, Vol. 12, No. 1, pp. 42-52.
- [4] Chuchuen, C. (2016). The Perception of Mobile Banking Adoption: The Study of

- Behavioral, Security and Trust in Thailand. *International Journal of Social Science and Humanity*, Vol.6, No. 7, pp. 547-550.
- [5] Ecommerce News (2019a). Security Over Convenience when Paying Online. <https://ecommercenews.eu> diakses: 15 November 2021.
- [6] Ecommerce News (2019b). Ecommerce Companies Warn EU about 'Active End Users'. <https://ecommercenews.eu> diakses: 15 November 2021.
- [7] Indiani, N.L.P. & Fahik G.A. (2020), Conversion of Online Purchase Intention Into Actual Purchase: The Moderating Role of Transaction Security and Convenience. *Business: Theory and Practice*, Vol. 21, Issue 1, pp. 18–29.
- [8] Lau, S. & Pradana, M.N.R. (2021). Pengaruh Keamanan, Kecepatan Transaksi dan Kenyamanan Terhadap Penggunaan Mobile Payment. *Kinerja*, Vol. 18, No. 2, pp. 288-295.
- [9] Laukkanen, T. (2007). Internet vs Mobile Banking: Comparing Customer Value Perceptions. *Business Process Management Journal*, Vol. 13, No. 6, pp. 788-797.
- [10] Premi, W.B. & Widyaningrum W. (2020). Analisis Penerimaan Teknologi Mobile Banking Terhadap Use Behavior Melalui Pendekatan Model Utaut 2 (Studi pada Nasabah KCU BCA Malang). *Capital*, Vol. 3, No. 2, pp. 139-159.
- [11] Quoc, T.P. et al. (2018). Relationship between Convenience, Perceived Value and Repurchase Intention in Online Shopping in Vietnam. *Sustainability*, Vol. 10, p. 156.
- [12] Rhamdhani, I.M. (2020). The Effect of Satisfaction, Trust and Continuance Intention on Loyalty of Mobile Banking Customers. *Procuratio: Jurnal Ilmiah Manajemen*, Vol 8, No. 2, pp. 167-175.
- [13] Saputra, I G.N.I et al. (2017). Pengembangan Sistem Keamanan untuk E-Commerce. *Merpati*, Vol. 5, No. 1, pp. 17-28.
- [14] Sugiyono, (2016). 'Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D', Alfabeta, Bandung.
- [15] Vrîncianu, M. & Popa L.A. (2010). Considerations Regarding the Security and Protection of e-Banking Services Consumers' Interests. *Amfiteatru Economic*, Vol. XII, No. 28, pp. 388-403.
- [16] Wulandari, Y.S. (2018). Perlindungan Hukum bagi Konsumen terhadap Transaksi Jual Beli E-Commerce. *Ajudikasi: Jurnal Ilmiah Hukum*, Vol. 2, No. 2, pp. 199-210.

