

**INTERNET BANKING DAN CYBER CRIME : SEBUAH STUDI KASUS DI
PERBANKAN NASIONAL**

***INTERNET BANKING AND CYBER CRIME: A CASE STUDY IN NATIONAL
BANKING***

Oleh :

Nida Rafa Arofah, Yeni Priatnasari

email: nidarafaarofah9@gmail.com

DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama

Jl. Mataram No. 09 Tegal

Telp (0283) 352000

Abstrak

Internet banking adalah suatu bentuk pemanfaatan media internet oleh bank untuk mempromosikan dan sekaligus melakukan transaksi secara *online*, baik dari produk yang sifatnya konvensional maupun yang baru. Sedangkan *Cyber crime* merupakan kejahatan yang memanfaatkan perkembangan teknologi komputer khususnya internet. Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk menguji pengaruh Penggunaan *Internet Banking* terhadap *Cyber Crime* di area Tegal khususnya pada nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Tegal. Dalam penelitian ini, populasi nya adalah pengguna fasilitas *internet banking* di Wilayah Tegal. Sampel sebanyak 100 responden yang ditentukan dengan teknik *simple random sampling*. Hasil uji empiris dalam penelitian ini adalah bahwa penggunaan *Internet Banking* pada perbankan yang dijadikan pengujian berpengaruh signifikan terhadap *Cyber Crime* di Wilayah Tegal. Dari hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Internet Banking* mempengaruhi secara positif dan signifikan terhadap terjadinya *Cyber Crime* di perbankan wilayah Kota Tegal.

Kata Kunci : *Internet Banking, kejahatan siber, perbankan, lembaga keuangan, teknologi*

Abstract

Internet banking is one of the use of internet media to promote and to do the online transaction. This research aims to know the effect of the Internet Banking Usage against the occurrence of Cyber Crime in Tegal, especially for customers of PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Tegal Branch Office. The data collection technique used was the questionnaire collection method. The population in this study were users of internet banking facilities in Tegal Region. The sample of 100 respondents was determined by simple random sampling technique. The analysis technique used was Validity Test, Reliability Test, Normality Test, Simple Regression Test and Hypothesis Test. The results of the calculation of the regression coefficient was 0.261 state that each increase in the use of Internet Banking by 1 unit will increase Cyber Crime by 0.261 units. This means that the model was positive. In addition, the significance value of the use of Internet Banking was 0.004 which is smaller than 0.05, so it can be stated that the use of Internet Banking has a significant effect on Cyber Crime in Tegal Region. Then it can be concluded that there was a significant effect of the Internet Banking on the occurrence of Cyber Crime in Tegal.

Keywords: Internet Banking, Cyber Crime, banking industry, financial institution, technology

PENDAHULUAN

Adanya pandemic dan perkembangan teknologi yang melaju cepat saat ini menyebabkan banyak nya inovasi terkait dengan teknologi. Salah satu bentuk teknologi yang mengalami perkembangan adalah teknologi internet. Jaringan luas atau sering disebut sebagai internet memberikan banyak manfaat di dalam kehidupan manusia pada berbagai elemen. Internet merupakan teknologi yang sangat umum digunakan saat ini. Perkembangan teknologi internet saat ini juga sudah diadopsi pada dunia perbankan. Internet banking adalah salah satu bentuk baru pengembangan pelayanan bank yang telah mengubah strategi bisnis perbankan yang semula lebih banyak mengandalkan pada teknologi manusia menjadi teknologi informasi (Bank Indonesia, 2003).

Saat ini teknologi tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat apalagi di tengah kondisi pandemic teknologi merupakan kebutuhan mendasar. Sebelum teknologi mendominasi dan terjadi pandemik, transaksi keuangan masih banyak dilakukan secara manual. Namun, seiring perkembangan zaman dan di picu adanya pandemic semakin banyak perusahaan perbankan yang mengaplikasikan dan mengembangkan pelayanan mereka dengan menawarkan inovasi baru berupa jasa *internet banking*. Adanya *Internet banking* dianggap cocok untuk kebutuhan masyarakat saat ini akan suatu layanan yang mudah dan praktis, serta merupakan salah satu strategi perbankan untuk dapat bersaing (Kusuma & Susilowati, 2007)

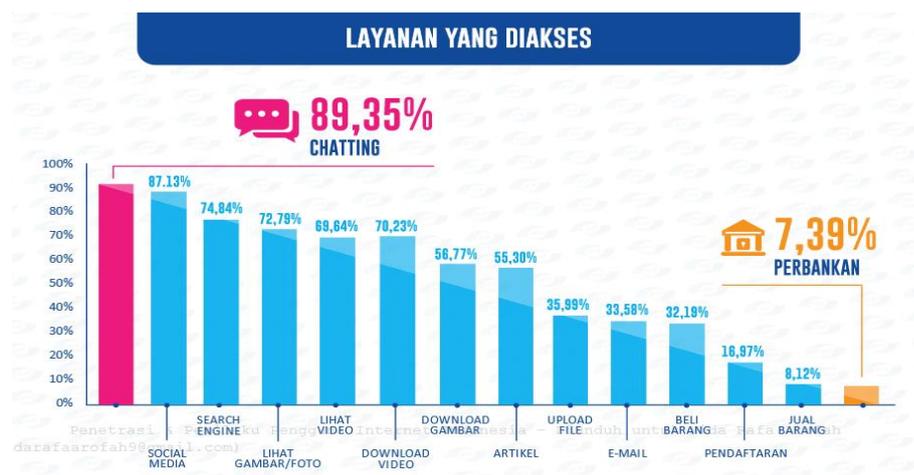
Menurut Ahmad Sanusi (2000) dalam artikel nya di Majalah Bank dan Manajemen menyebutkan bahwa *Internet Banking* memberikan solusi penghematan biaya operasional (*Cost Effective*) dalam penggunaannya dibandingkan dengan saluran lainnya. Hal tersebut disebabkan internet banking mampu mengurangi biaya transaksi ke titik terendah yaitu dapat menghemat 79 % biaya dibandingkan dengan biaya transaksi perbankan yang lainnya. Adanya layanan internet banking telah memberikan banyak kemudahan diantaranya adalah adanya sejumlah fleksibilitas dan kemudahan dalam melakukan transaksi, baik antara bank dan nasabahnya, bank dengan merchant, bank dengan bank dan nasabah dengan nasabahnya. Dengan adanya berbagai macam fasilitas internet banking akan semakin memudahkan para nasabahnya untuk melakukan transaksi perbankan tanpa harus datang ke bank secara langsung. Selain berbagai kemudahan diatas, adanya internet banking juga memberikan kemudahan akses kegiatan perbankan melalui jaringan komputer kapan saja dan dimana saja dengan cepat, mudah, dan aman serta telah didukung oleh adanya sistem pengamanan (*cyber security*) yang kuat. Hal ini berguna untuk menjamin keamanan dan kerahasiaan data serta transaksi yang dilakukan oleh nasabah. Selain itu, dengan adanya *internet banking*, perbankan mampu memberikan pelayanan yang lebih baik dengan meningkatnya kecepatan dalam melakukan pelayanan dan memperluas jangkauan dalam berbagai aktivitas perbankan.

PT. Bank Rakyat Indonesia (PERSERO), Tbk adalah salah satu bank yang sudah menerapkan layanan *e-banking* yang lengkap sebagai fasilitas pelayanan kepada nasabahnya untuk melakukan interaksi dan transaksi perbankan. Fasilitas tersebut berupa *internet banking* BRI. Dengan adanya *internet banking* BRI maka nasabah tidak perlu datang ke bank atau mesin ATM untuk melakukan transaksi secara manual. Beberapa layanan yang diberikan oleh *internet banking* antara lain transaksi transfer, mengecek saldo, pembayaran telepon atau listrik maupun produk lainnya yang ditawarkan bank dapat dilakukan secara *online*. Nasabah hanya perlu mengeluarkan biaya yang ringan untuk menggunakan internet. Bagi pihak bank adanya *internet banking* memberikan banyak manfaat, antara lain BRI Internet Banking menjamin keamanan setiap transaksi nasabah. Jadi, nasabah tidak perlu khawatir melakukan transaksi keuangan melalui layanan ini. Saat ini BRI Internet Banking menyajikan penawaran yang beragam dengan memberikan berbagai macam fasilitas transaksi keuangan. Nasabah dapat melakukan cek saldo dan riwayat transaksi. Nasabah juga dapat melakukan transfer dana ke rekening sesama BRI atau bank lainnya. BRI Internet Banking melayani pembayaran tagihan Telkom, kartu kredit dan listrik (Sulistiowati, 2019).

Dibalik kemudahan yang diperoleh nasabah dari penggunaan *internet banking*, terdapat resiko dalam penggunaan layanan ini. Risiko yang terjadi antara lain adalah banyak terjadi pelanggaran hukum menyangkut data pribadi nasabah. Selain risiko terkait data pribadi risiko finansial juga menyertai penggunaan internet banking oleh nasabah bank. Semua itu adalah risiko yang terdampak dari penggunaan internet banking karena ulah para pelaku kejahatan teknologi informasi, kejahatan seperti ini sering juga disebut sebagai *cyber crime*, dan dimanfaatkannya kecanggihan teknologi informasi dan komputer oleh pelaku kejahatan untuk tujuan pencucian uang dan kejahatan terorisme. pertahanan serta dapat juga digunakan untuk

alat teror. Dampak adanya pertumbuhan pengguna internet juga meningkatnya trend terjadinya kejahatan internet (Cybercrime) di Indonesia. Saat ini Indonesia bahkan masuk 2 (dua) besar asal serangan kejahatan internet dunia dan dianggap sebagai negara paling beresiko terhadap serangan keamanan teknologi informasi (Danuri & Suharnawi, 2017). Menurut penelitian Yeni Priatna Sari, Hetika Hetika (2019) yang meneliti beberapa metode dalam penelitian kecurangan di temukan bahwa perbankan adalah salah satu tempat yang menjadi sasaran terjadi nya fraud.

PT Bank Rakyat Indonesia (BRI) Tbk pun telah menghimbau nasabah agar berhati-hati untuk melakukan transaksi melalui internet banking. Beberapa kasus telah terjadi pembobolan rekening nasabah BRI melalui internet banking (Petriella, 2015). Wakil Direktur Tindak Pidana Ekonomi Khusus Bareskrim Polri, Agung Setya dalam wartaekonomi.co.id menyatakan bahwa beberapa kejahatan siber yang selama ini terjadi pada dunia perbankan dapat di gambarkan diantaranya adalah adanya akses illegal pada akun perbankan nasabah, pemalsuan data nasabah yang tersimpan melalui internet (*cloud*) serta adanya kejahatan memanfaatkan jaringan internet untuk memata-matai. Selain kejahatan siber tersebut, terdapat pula kejahatan yang ditujukan terhadap data pribadi nasabah yang tersimpan dalam computer. Data pribadi nasabat tersebut seperti PIN, nomor rekening dan lain-lain, serta melakukan transaksi dengan kartu kredit ataupun kartu debit milik orang lain (Sulaiman, 2016)



Sumber : Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia, 2018

Kejahatan cyber crime ini akan berdampak besar pada perbankan yang bersangkutan. Dan dampaknya akan mempengaruhi diantaranya adalah adanya kepercayaan pelanggan yang berkurang atau lebih sering dikenal dengan adanya risiko reputasi, dan dibutuhkan adanya upaya untuk melakukan perbaikan Asset dan perbaikan fisik amat besar. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk melihat lebih dalam dampak adanya internet banking terhadap kejahatan siber pada perbankan di wilayah Tegal (Studi Kasus pada nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (PERSERO), tbk Cabang Tegal.

Kejahatan siber merupakan tindak kriminal yang dilakukan dengan menggunakan teknologi komputer dan internet sebagai alat (*tools*) kejahatan utama. *Cyber crime* adalah kejahatan yang memanfaatkan adanya perkembangan teknologi komputer. Definisi dari kejahatan siber sendiri adalah perbuatan melanggar hukum yang memanfaatkan teknologi komputer yang berbasis pada kecanggihan perkembangan teknologi internet. Kejahatan siber adalah salah satu bentuk atau dimensi baru dari kejahatan yang mendapat perhatian luas di dunia internasional. Istilah bagi kejahatan baru ini di antara nya adalah kejahatan dunia maya (*cyber space*) dimensi baru dari *high tech crime*, *transnational crime*, dan dimensi baru dari *white*

collar crime. Kemajuan teknologi memiliki sisi gelap dan dampak negatif berupa *Cyber crime* yang berdampak luas bagi seluruh bidang kehidupan (Rahmah, 2018).

Pada hakekatnya kejahatan yang terjadi pada suatu sistem atau jaringan komputer dan yang menggunakan komputer dapat terjadi di dunia perbankan. Saat ini kegiatan yang berpotensi menjadi target *cybercrime* dalam dunia perbankan diantaranya adalah:

- 1) Fasilitas pembayaran menggunakan kartu kredit yang sering digunakan pada website toko *online*.
- 2) Fasilitas perbankan yang dilakukan secara *online (on-line banking)*.

Sudut pandang dalam kejahatan internet dalam *cyber crime* adalah bahwa kejahatan internet menjadikan pihak bank, *merchant*, toko *online* atau nasabah sebagai korban, yang hal tersebut terjadi karena maksud jahat seseorang yang memiliki kemampuan dalam bidang teknologi informasi, atau seseorang yang memanfaatkan kelengahan pihak bank, pihak *merchant* maupun pihak nasabah (Rahmah, 2018).

Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak (Hartawan, 2017).

Sebagai salah satu badan usaha lembaga keuangan bank memiliki tujuan untuk memberikan kredit, baik dengan alat pembayaran sendiri, dengan uang yang diperolehnya dari orang lain, dengan jalan mengedarkan alat-alat pembayaran baru berupa uang giral (Hartawan, 2017).

Menurut (Purnamawati, dkk, 2014), secara umum fungsi utama bank adalah menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali kepada masyarakat untuk berbagai tujuan atau sebagai *financial intermediary*. Secara lebih spesifik bank dapat berfungsi sebagai : a) *Agent of trust*, b) *Agent of development*, dan c) *Agent of service*

Berdasarkan fungsi spesifik bank, maka terdapat pula tiga fungsi utama bank, yaitu : a) Menghimpun dana dari masyarakat, b) Menyalurkan dana kepada masyarakat, dan c) Memberikan jasa bank lainnya.

Pengertian nasabah termaktub dalam Peraturan Bank Indonesia No. 7/7/PBI/2005 dan No. 10/10/PBI/2008 adalah pihak yang menggunakan jasa perbankan. Pihak yang dimaksud disini termasuk pihak yang tidak memiliki rekening namun memanfaatkan jasa bank untuk melakukan transaksi keuangan (*walk-in costumer*). Adapun jenis dan pengertian nasabah dapat pula di temukan pada UU No. 10 Tahun 1998 tentang Perbankan. Terangkum dalam Pasal 1 angka 17 disebutkan bahwa pengertian nasabah yaitu pihak yang menggunakan jasa bank.

Berikut ini adalah beberapa jenis nasabah diantaranya adalah : 1) Nasabah Saving. Nasabah yang melakukan penempatan dananya di bank dalam bentuk simpanan berdasarkan perjanjian bank dengan nasabah yang bersangkutan disebut sebagai nasabah penyimpanan. 2) Nasabah Debitur. Sedangkan nasabah yang memperoleh fasilitas kredit atau pembiayaan berdasarkan prinsip syariah atau yang dipersamakan dengan itu berdasarkan perjanjian bank dengan nasabah yang bersangkutan disebut sebagai nasabah debitur.

Perbankan sebagai entitas yang memiliki risiko tinggi mendapatkan pengawasan terhadap kegiatan operasional nya. Kebijakan pengawasan yang dilakukan oleh Otoritas Jasa Keuangan terhadap perbankan bertujuan untuk melindungi kepentingan masyarakat pemilik dan serta menjaga kelangsungan usaha bank sebagai kepercayaan dan sebagai lembaga intermediasi. Pengawasan tersebut dilaksanakan baik secara tidak langsung (*off-site supervisor*) maupun secara langsung (*on-site examination*). Pengawasan yang dilakukan secara *off site* adalah pengawasan yang dilakukan oleh pengawas dengan melakukan penelitian, melakukan analisa serta mengevaluasi laporan-laporan yang disampaikan oleh suatu bank dengan tujuan untuk

mengetahui apakah bank telah melaksanakan ketentuan perbankan sekaligus untuk menilai kinerja perbankan.

Yang dimaksud dengan pengawasan langsung atau dikenal sebagai on site examination adalah pengawasan yang dilakukan dalam bentuk pemeriksaan langsung serta diikuti dengan tindak lanjut untuk melakukan berbagai perbaikan. Hal tersebut telah diatur dalam undang-undang, seluruh bank wajib memberikan kesempatan kepada pemeriksa bank untuk memeriksa buku-buku serta berkas-berkas yang ada pada bank. Selain hal tersebut diatas, bank juga wajib membantu pemeriksa apabila diperlukan dalam rangka memperoleh kebenaran dari segala keterangan, dokumen, dan penjelasan yang dilaporkan oleh bank yang bersangkutan (Rahmah, 2018).

Bagi masyarakat sekarang, istilah *e-banking* tentunya sudah tak asing lagi. Saat ini hampir seluruh perbankan telah memiliki layanan e-banking. Salah satu asumsi bagi para pengelola bank menyediakan layanan *electronic banking (e-banking)* adalah karena gaya hidup masyarakat yang semakin mobile. Layanan yang serba cepat dan praktis ini memang sesuai dengan gaya hidup yang makin *mobile*. Industri perbankan akan mengalami ketertinggalan jika saat ini tidak menyediakan layanan elektronik. Oleh karena itu saat ini perbankan bersaing dalam memberikan fasilitas e-banking yang diberikan. Daftar menu layanan elektronik perbankan kian panjang. Karena layanan *e-banking* pada awalnya hanya berbentuk ATM, maka saat ini telah berkembang menjadi beraneka ragam bentuk pelayanan, mulai dari *phone banking, internet banking, hingga mobile banking, termasuk SMS banking* (Latumaerissa, 2011).

Salah satu bentuk pemanfaatan media internet oleh dunia perbankan yang digunakan untuk mempromosikan sekaligus melakukan transaksi secara *online* adalah adanya internet banking. Transaksi tersebut digunakan baik dari produk yang sifatnya konvensional maupun yang baru. *Internet banking* muncul sebagai bentuk pemberian fasilitas dan pelayanan bank melalui media internet. Diharapkan kehadiran *internet banking* dapat lebih meningkatkan efisiensi penyelenggaraan kegiatan usaha perbankan. Tiga tahap pelayanan dilakukan dalam internet banking, diantaranya adalah hal yang ditawarkan kepada nasabah, yaitu layanan informasi dimana bank hanya menyediakan informasi jasa keuangan dalam *websitenya*, komunikasi dimana dalam *website* tersebut juga memungkinkan nasabah untuk dapat berkomunikasi dengan bank, transaksi dimana sudah memungkinkan nasabah untuk melakukan transaksi-transaksi keuangan *virtual* seperti, transfer dana, pengecekan saldo, ataupun jenis pembayaran (Rahmah, 2018)^[4].

Hipotesis Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh Yuslia Naili Rahma (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Penggunaan *Internet Banking* dan Perlindungan Nasabah Pengguna Fasilitas *Internet Banking* terhadap *Cyber Crime* di Daerah Istimewa Yogyakarta”. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode pengumpulan data kuesioner. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 72 responden. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : pengaruh *Internet Banking* terhadap *Cyber Crime* di wilayah daerah Istimewa Yogyakarta, selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk menguji pengaruh perlindungan nasabah Bank dalam Penggunaan Fasilitas *Internet Banking* terhadap terjadinya *Cyber Crime* di wilayah daerah Istimewa Yogyakarta dan penelitian ini juga menguji pengaruh Penggunaan *Internet Banking* dan Perlindungan Nasabah Bank dalam Penggunaan Fasilitas *Internet Banking* terhadap terjadinya *Cyber Crime* yang terjadi di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat bukti empiris adanya pengaruh positif dan signifikan atas penggunaan *Internet Banking*

terhadap *Cyber Crime* di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta, selain itu juga terdapat bukti empiris terdapat pengaruh dari masing-masing variabel terkait perlindungan nasabah yaitu (a) *Client Charter* berpengaruh positif terhadap kejahatan siber di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta, (b) Kerahasiaan Data Nasabah berpengaruh positif terhadap kejahatan siber di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta, (c) *Test and Trial Drive* tidak berpengaruh terhadap kejahatan siber di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta, (d) *Customer Support Service* berpengaruh positif terhadap kejahatan siber di wilayah DIY, (e) Penggunaan *Internet Banking* dan Perlindungan Nasabah Pengguna Fasilitas *Internet Banking (Client Charter, Kerahasiaan Data Nasabah, Test and Trial Drive, dan Customer Support Service)* secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap *Cyber Crime* di wilayah DIY. Sedangkan perbedaan dalam penelitian ini yaitu jumlah variabel yang digunakan. Dalam penelitian ini menggunakan lima variabel independen yaitu variabel penggunaan *internet banking*, variabel *client charter*, variabel kerahasiaan data nasabah, variabel *test and trial drive* dan variabel *customer support service* serta satu variabel dependen yaitu *cyber crime*.

Penelitian yang dilakukan oleh Nida Tariq (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “*Impact of Cyberattacks on Financial Institutions.*”. Penelitian ini menggunakan metode statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bank sebagai lembaga keuangan mengandung risiko *cyber* yang lebih tinggi dibandingkan dengan lembaga lain. Sebagian besar motif penjahat dunia maya adalah untuk mendapat keuntungan finansial atau menggagalkan nasabah. Tetapi lembaga keuangan masih bisa berjuang dan bekerja secara aktif untuk menanggulangi masalah kejahatan dunia maya ini. Perbedaan dalam penelitian ini adalah penggunaan metode pengumpulan data serta metode analisis data. Penelitian ini menggambarkan kasus-kasus kejahatan dunia maya yang ada di dunia kemudian menganalisisnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Dedi Hartawan (2017) dalam penelitian yang berjudul “*Pengaruh Internet Banking Terhadap Kepuasan Nasabah (Studi Kasus Pada Nasabah Bank Rakyat Indonesia Syariah Cabang Palembang)*”. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data kuesioner. Sample sebanyak 80 responden diperoleh menggunakan metode *purposive sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat bukti empiris mengenai pengaruh *internet banking* terhadap kepuasan nasabah (studi kasus pada nasabah Bank Rakyat Indonesia Syariah Cabang Palembang), bahwa berdasarkan uji *f*, variabel independen (*internet banking*) mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen (kepuasan nasabah). Perbedaan dalam penelitian ini adalah metode sampel yang digunakan dan variabel dependennya. Dalam penelitian ini metode pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dan variabel dependen yang digunakan adalah kepuasan nasabah.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Rahmah, 2018), Nida Tariq (2018) dan Dedi Hartawan (2017) adanya *internet banking* berpengaruh terhadap adanya *cyber crime*. Adanya penelitian tentang trend kejahatan *cyber* yang semakin meningkat (Gunjan, Kumar, & Avdhanam, 2013). Demikian pula penelitian yang telah dilakukan oleh otoritas Bank Indonesia tentang pentingnya manajemen risiko dan perlindungan terhadap nasabah (Bank Indonesia, 2003) oleh karena itu pada penelitian ini peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut :

- Ha : Penggunaan *internet banking* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *cyber crime*.
- Ho : Penggunaan *internet banking* tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap *cyber crime*.

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2017) populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna Internet Banking nasabah BRI Kanca Tegal yang berjumlah 23.649 orang per desember 2018

Menurut Sugiyono (2017) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dari total populasi nasabah bank BRI kantor cabang Tegal peneliti mengambil sampel dengan menggunakan metode non random sampling dengan ketentuan purposive sampling. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel dengan ketentuan sejumlah nasabah yang ditemui peneliti selama melakukan penelitian di BRI Kanca Tegal dari bulan Januari 2019 sampai dengan bulan April 2019..

Dengan menggunakan purposive sampling, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 100 responden. Karena keterbatasan waktu dan dana yang digunakan dalam penelitian ini dan juga agar penelitian ini dapat terselesaikan tepat waktu, peneliti juga menetapkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu nasabah pengguna Internet Banking PT. Bank Rakyat Indonesia (PERSERO), Tbk Kantor Cabang Tegal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, data yang digunakan diperoleh dengan cara menyebarkan kuesioner secara *online* dan *offline* kepada para responden. Dari sejumlah responden tersebut, disebar kuesioner sebanyak 100 kuesioner sesuai dengan jumlah sampel penelitian. Dari seluruh kuesioner yang kembali, peneliti selanjutnya melakukan pengolahan dan menganalisis data. Responden dalam penelitian ini adalah pengguna *internet banking* khususnya nasabah Bank BRI Kantor Cabang Tegal.

Tabel 1 . Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah	%
Umur		
< 20 tahun	6	6,0
20-25 tahun	56	56,0
26-30 tahun	19	19,0
>30 tahun	19	19,0
Jenis Kelamin		
Perempuan	71	71,0
Laki-laki	29	29,0
Rata-rata menggunakan <i>internet banking</i> dalam 1 bulan		
Tidak Pernah	15	15,0
1-3 kali	53	53,0
4-6 kali	17	17,0
7-10 kali	3	3,0
>10 kali	12	12,0
Lama menggunakan <i>internet banking</i>		
<1 tahun	52	52,0
1-2 tahun	30	30,0
2-4 tahun	12	12,0
4-5 tahun	2	2,0
>5 tahun	4	4,0

Sumber : Data diolah dari SPSS, 2019

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden yang menggunakan internet banking masuk ke dalam rentang usia 20-25 tahun yaitu sejumlah 56 orang (56%), kemudian

disusul usia 26-30 tahun dan > 30 tahun yang memperoleh jumlah yang sama yaitu 19 orang (19%). Sementara itu, responden berusia < 20 tahun yang menggunakan internet banking hanya sejumlah 6 orang (6%), selain itu dapat juga dilihat bahwa responden perempuan yang menggunakan internet banking sejumlah 71 orang (71%), sedangkan responden laki-laki yang menggunakan internet banking sejumlah 29 orang (29%). Tabel 1 juga menunjukkan bahwa rata-rata penggunaan internet banking tiap nasabah selama satu bulan antara lain, responden yang tidak pernah menggunakan internet banking tiap bulannya sejumlah 17 orang (15%), penggunaan internet banking 1-3 kali sejumlah 53 orang (53%), penggunaan internet banking 4-6 kali sejumlah 17 orang (17%), penggunaan internet banking 7 – 10 kali sejumlah 3 orang (3%) dan penggunaan internet banking tiap bulannya lebih dari 10 kali sejumlah 12 orang (12%). Dari tabel 1 juga dapat dilihat bahwa sebagian besar responden menggunakan internet banking kurang dari 1 tahun sejumlah 52 orang (52%), kemudian responden yang menggunakan internet banking antara 1-2 tahun sejumlah 30 orang (30%), kemudian responden yang menggunakan internet banking antara 3-4 tahun sejumlah 12 orang (12%), diikuti penggunaan lebih dari 5 tahun sejumlah 4 orang (4%) dan terakhir penggunaan antara 4-5 tahun sejumlah 2 orang (2%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nasabah rata-rata merupakan perempuan dengan rentang usia 20 – 25 tahun di mana lama pemakaian kurang dari satu tahun dan hanya menggunakan *internet banking* 1 – 3 kali dalam satu bulan.

Tabel 2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Variabel	Person Correlatin	Sig.(2-tailed)	Ket.
Penggunaan <i>Internet Banking</i> :			
Pertanyaan 1	0,421	0,000	Valid
Pertanyaan 2	0,600	0,000	Valid
Pertanyaan 3	0,477	0,000	Valid
Pertanyaan 4	0,518	0,000	Valid
Pertanyaan 5	0,564	0,000	Valid
Pertanyaan 6	0,436	0,000	Valid
Pertanyaan 7	0,539	0,000	Valid
Pertanyaan 8	0,520	0,000	Valid
Pertanyaan 9	0,597	0,000	Valid
Pertanyaan 10	0,620	0,000	Valid
Pertanyaan 11	0,567	0,000	Valid
Pertanyaan 12	0,637	0,000	Valid
Pertanyaan 13	0,512	0,000	Valid
Pertanyaan 14	0,569	0,000	Valid
<i>Cyber Crime</i>			
Pertanyaan 1	0,484	0,000	Valid
Pertanyaan 2	0,450	0,000	Valid
Pertanyaan 3	0,631	0,000	Valid
Pertanyaan 4	0,476	0,000	Valid
Pertanyaan 5	0,590	0,000	Valid
Pertanyaan 6	0,520	0,000	Valid
Pertanyaan 7	0,596	0,000	Valid
Pertanyaan 8	0,497	0,000	Valid
Pertanyaan 9	0,563	0,000	Valid
Pertanyaan 10	0,425	0,000	Valid

Sumber : Data diolah dari SPSS, 2019

Uji Validitas menggunakan *Pearson Correlation* dapat diketahui dengan mengukur tingkat signifikansi dari hasil korelasi setiap indikator dengan total indikator, apabila nilai sig. < 0,05 maka variabel tersebut dikatakan valid (Ghozali, 2012). Dari Tabel di atas, dapat dilihat bahwa semua butir pertanyaan dapat dinyatakan valid. Hal ini dikarenakan masing-masing butir

pertanyaan menunjukkan nilai sig. (2 tailed) atau nilai signifikansi semua butir pertanyaan lebih kecil dari alpha 0,05 (tingkat signifikansi 95 persen dan tingkat kesalahan 5 persen) maka seluruh butir pertanyaan adalah valid.

Tabel 3. Uji Reliabilitas
Sumber : Data diolah dari SPSS, 2019

Variabel	Cronbach's Alpha	Ket.
Penggunaan <i>Internet Banking</i>	0,806	<i>Reliable</i>
<i>Cyber Crime</i>	0,701	<i>Reliable</i>

Menurut (Ghozali, 2012) uji reliabilitas dilakukan dengan uji statistik *Cronbach Alpha* yaitu suatu konstruk atau variabel dikatakan *reliable* (layak) jika *cronbach's alpha* > 0,60. Dari tabel di atas menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* variabel penggunaan *internet banking* sebesar 0,806 atau 8,06 persen yang nilainya lebih besar dari 0,60 maka hasilnya dapat dikatakan *reliable*. Jumlah item adalah sebesar 14 menunjukkan bahwa uji *reliable* ditunjukkan oleh 14 indikator pertanyaan dalam kuesioner. Dan nilai *Cronbach's Alpha* variabel *cyber crime* sebesar 0,701 atau 7,01 persen yang nilainya lebih besar dari 0,60 maka hasilnya dapat dikatakan *reliable*. Jumlah item adalah sebesar 10 menunjukkan bahwa uji reliabilitas ditunjukkan oleh 10 indikator pertanyaan dalam kuesioner. Hal ini juga menunjukkan bahwa indikator pertanyaan dari variabel penggunaan *internet banking* dan *cyber crime* layak diuji atau dengan kata lain jawaban dari responden adalah konsisten.

Tabel 4. Uji Normalitas

Asymp. Sig.	Keterangan
0,200	Terdistribusi normal

Sumber : Data diolah dari SPSS, 2019

Uji Normalitas menggunakan uji statistik *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* dilakukan dengan melihat nilai sig. > 0,05 maka data terdistribusi normal (Ghozali, 2012). Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa variabel penggunaan *internet banking* memiliki nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,200 lebih besar dari *alpha* 0,05 yang berarti data terdistribusi normal.

Tabel 5. Uji Regresi Sederhana

Variabel Independen	Koefisien Regresi	t hitung	Sig.
Konstanta	14,435	2,970	0,004
Pengguna IB (X)	0,261	2,928	0,004
R		0,284	
R ²		0,080	
<i>Adjusted R Square</i>		0,071	

Sumber : Data diolah dari SPSS, 2019

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui koefisien determinasi dan persamaan regresi sebagai berikut :

Koefisien Determinasi (*Adj. R²*)

Dapat diketahui bahwa nilai koefisien determinasi yang telah terkoreksi dengan jumlah variabel dan ukuran sampel (*Adjusted R²*) sebesar 0,071 menyatakan bahwa Penggunaan *Internet Banking* dapat menjelaskan *Cyber Crime* sebesar 7,1 % sedangkan sisanya sebesar 92,9 % dijelaskan oleh variabel lainnya.

Persamaan Regresi

Dari tabel 4.10 dapat diketahui persamaan regresi adalah sebagai berikut :

$$Y = 14,435 + 0,261 X$$

- 1) Nilai konstanta sebesar 14,435 yang menunjukkan bahwa jika penggunaan *internet banking* sebesar 0 satuan maka *cyber crime* sebesar 14,435 satuan.
- 2) Nilai koefisien regresi sebesar 0,261 menunjukkan bahwa setiap peningkatan penggunaan *internet banking* sebesar 1 satuan dapat menyebabkan peningkatan *cyber crime* sebesar 0,261 satuan.

Tabel. 6 Uji t

Variabel Independen	t tabel	t hitung	Sig.
Konstanta	1,66039	2,970	0,004
Pengguna IB (X)	1,66039	2,928	0,004

Sumber : Data diolah dari SPSS, 2019

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel penggunaan *internet banking* terhadap variabel *cyber crime* secara parsial/individu. Hasil uji t dilakukan menggunakan dua cara yang dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Dengan membandingkan t hitung dan t tabel :

Cara mencari t tabel : $df = n - k = 100 - 1 = 99$

$\alpha = 5 \% = 0,05$

Sehingga nilai $df = 99$ dan $\alpha = 0,05$ maka ttabel sebesar 1,66039.

Berdasarkan hasil uji t dengan melihat nilai t hitung menunjukkan nilai thitung sebesar 2,928 lebih besar dari ttabel sebesar 1,66039 maka H_0 ditolak (H_a diterima). Dari hasil analisis tersebut, menunjukkan bahwa penggunaan *internet banking* berpengaruh terhadap *cyber crime*.

- 2) Dengan menggunakan angka signifikansi :

Berdasarkan hasil uji t dengan melihat angka signifikansi menunjukkan nilai sig. sebesar 0,004 lebih kecil dari $\alpha 0,05$ maka H_0 ditolak (H_a diterima). Dari hasil analisis tersebut, menunjukkan bahwa penggunaan *internet banking* berpengaruh terhadap *cyber crime*.

Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil pengujian secara empiris pengaruh dari penggunaan internet banking (X) terhadap Cyber Crime (Y) di Wilayah Tegal khususnya pada nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Tegal. Berdasarkan hasil analisis, maka dapat diketahui bahwa hasil dari penelitian mendukung hipotesis alternatif (H_a), bahwa variabel penggunaan Internet Banking berpengaruh positif dan signifikan terhadap Cyber Crime di Wilayah Tegal. Dari hasil tersebut ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi sebesar 0,261. Koefisien regresi sebesar 0,261 menyatakan bahwa setiap kenaikan penggunaan Internet Banking sebesar 1 satuan akan menaikkan Cyber Crime sebesar 0,261 satuan. Hal ini berarti model tersebut adalah positif. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai t hitung sebesar 2,928 di atas t tabel sebesar 1,66039, hal ini menunjukkan bahwa thitung lebih besar dari t tabel. Hal ini berarti terdapat hasil uji empiris yaitu adanya pengaruh positif penggunaan Internet Banking terhadap Cyber Crime di Wilayah Tegal. Selain itu, nilai probabilitas signifikansi penggunaan Internet Banking sebesar 0,004 yang lebih kecil dari 0,05, maka dapat dinyatakan bahwa penggunaan Internet Banking berpengaruh signifikan terhadap Cyber Crime di Wilayah Tegal sehingga hipotesis alternatif didukung tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang telah dilakukan oleh (Rahmah, 2018) yang menyatakan bahwa penggunaan Internet Banking berpengaruh terhadap Cyber Crime. Hal ini

juga menunjukkan bahwa new cyber crime di perbankan telah muncul, tidak dengan teknik konvensional lagi tetapi dengan menggunakan aplikasi yang semakin canggih, salah satunya adalah melalui internet banking. Trend penggunaan transaksi banking yang meningkat hal ini dipengaruhi oleh meningkatnya penggunaan *mobile wallet*. Transaksi pembayaran yang dilakukan masyarakat saat ini tidak lagi dilakukan secara konvensional lagi karena sekarang ini pembayaran sudah dapat dilakukan secara online banking melalui mobile banking, internet banking, ATM, maupun toko swalayan yang menyediakan fasilitas pembayaran tersebut.

Hasil uji empiris dalam penelitian ini juga mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Tariq, 2018) yang menyatakan bahwa bank sebagai lembaga keuangan mengandung risiko cyber yang lebih tinggi dibandingkan dengan lembaga lain. Sebagian besar motif penjahat dunia maya adalah untuk mendapat keuntungan finansial atau menggagalkan nasabah. *Cyber Crime* dalam bidang perbankan memiliki beberapa bentuk yang sering digunakan pelaku kejahatan untuk melaksanakan aksinya, adapun bentuk-bentuk cyber crime di bidang perbankan yang lazim terjadi yaitu *Typo site* dan *Keylogger*.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa lembaga keuangan mengandung risiko kejahatan yang lebih tinggi dibanding lembaga lain. Semakin banyak nasabah yang memanfaatkan fasilitas internet banking dapat memberikan kesempatan bagi pelaku cyber crime untuk melakukan kejahatan kepada nasabah. Mengingat era saat adalah era digital, sehingga semakin banyak orang yang memanfaatkan keahliannya dalam menggunakan teknologi dan tidak sedikit dari mereka yang justru menyalahgunakan teknologi tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh positif dan signifikan penggunaan Internet Banking terhadap *Cyber Crime* di Wilayah Tegal. Hal ini juga menunjukkan bahwa *new cyber crime* di perbankan sudah mulai muncul, tidak lagi dengan teknik konvensional akan tetapi dengan menggunakan aplikasi yang semakin canggih. Penggunaan *Internet Banking* dapat menjelaskan *Cyber Crime* sebesar 7,1 % sedangkan sisanya sebesar 92,9 % dijelaskan oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Sebagian besar motif penjahat dunia maya adalah untuk mendapat keuntungan finansial.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah bahwa penelitian ini hanya dilakukan di satu perusahaan perbankan saja. Penelitian ini belum dilakukan di beberapa perbankan dan lembaga keuangan lain. Selain itu adanya waktu yang terbatas sehingga jumlah sampel yang masih terbatas. Serta variable independen yang dapat ditambah dengan menggunakan variable-variabel yang terkait cyber crime lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas maka saran perbaikan untuk penelitian selanjutnya adalah dibutuhkan adanya penelitian lebih lanjut tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya *Cyber Crime* pada industry keuangan terutama pada dunia perbankan. Selain itu perlu adanya pengendalian yang lebih baik bagi perbankan dalam mengatasi cyber crime karena adanya peningkatan transaksi yang terkait dengan internet banking. Penelitian selanjutnya juga disarankan menambahkan variabel penelitiannya tidak hanya pada ruang lingkup keamanan dan perlindungan nasabah saja, akan tetapi juga dilihat dari segi perlindungan hukum atau pemerintah sehingga kelask pada penelitian selanjutnya cakupannya akan dapat lebih luas lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bank Indonesia, T. P. P. P. (2003). Internet Banking Di Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 5(1), 37–64. <https://doi.org/10.21098/bemp.v5i1.304>
- Danuri, M., & Suharnawi. (2017). Trend Cyber Crime Dan Teknologi Informasi Di Indonesia. *Informasi Komputer Akuntansi Dan Manajemen*, 13(2), 55–65.
- Ghozali, I. (2012). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS*.
- Gunjan, V. K., Kumar, A., & Avdhanam, S. (2013). A survey of cyber crime in India. *2013 15th International Conference on Advanced Computing Technologies, ICACT 2013*, (September). <https://doi.org/10.1109/ICACT.2013.6710503>
- Kusuma, H., & Susilowati, D. (2007). Determinan Pengadopsian Layanan Internet Banking Perspektif Konsumen Perbankan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Akuntansi Dan Auditing Indonesia*, 11(2), 125–139.
- Petriella, Y. (2015). Marak Pembobolan Dana via Internet Banking, BRI Imbau Nasabah Hati-hati. Retrieved June 11, 2020, from <https://finansial.bisnis.com/read/20150422/90/425903/marak-pembobolan-dana-via-internet-banking-bri-imbau-nasabah-hati-hati>
- Rahmah, Y. N. (2018). Pengaruh Penggunaan Internet Banking Dan Perlindungan Nasabah Pengguna Fasilitas Internet Banking Terhadap Cyber Crime Di Daerah. *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi*, 7(6), 579–588.
- Sulaiman, F. (2016). Begini Kejahatan “Cyber Crime” yang Ada di Perbankan. Retrieved June 12, 2020, from <https://www.wartaekonomi.co.id/read96017/begini-kejahatan-cyber-crime-yang-ada-di-perbankan>
- Sulistiowati, T. (2019). Pengin punya BRI Internet Banking, ini cara mudah registrasi. Retrieved from <https://keuangan.kontan.co.id/news/pengin-punya-bri-internet-banking-ini-cara-mudah-registrasi>
- Yeni Priatna Sari, Hetika Hetika, A. A. (2019). Metode Pendeteksian Fraud di Indonesia. *Journal of Applied Accounting and Taxation*, 4(2), 241–248.
- Yani, E., Lestari, A. F., Amalia, H., & Puspita, A. (2018). *Pengaruh Internet Banking terhadap Minat Nasabah Dalam Bertransaksi Dengan Tecnology Acceptance Model*. *Jurnal Informatika*, Vol. 5, Hal. 34-42.
- Sanusi, Ahmad, (2000) *Prospek Internet Banking di Era Millenium III*, Jakarta: Majalah Bank dan Manajemen.
- Peraturan Bank Indonesia, NOMOR: 9/15/PBI/2007 (*Tentang Penerapan Manajemen Risiko Dalam Penggunaan Teknologi Informasi Oleh Bank Umum*).
- Rahmah, Y. N. (2018). *Pengaruh Penggunaan Internet Banking Dan Perlindungan Nasabah Pengguna Fasilitas Internet Banking Terhadap Cyber Crime Di Daerah 'Istimewa Yogyakarta*. *Jurnal Pendidikan dan Ekonomi*, Vol. 7, HA1579-588.
- BRI, W. I. (2019). *Privacy*. Dipetik Juni 9, 2019, dari [ib.bri.co.id](https://ib.bri.co.id/ib-bri/id/privacy): <https://ib.bri.co.id/ib-bri/id/privacy>.

- Tariq, N. (2018). *Impact of Cyberattacks on Financial Institutions. Journal of Internet Banking and Commerce*. Vol. 23, No. 2.
- Hartawan, D. (2017). *Pengaruh Internet Banking Terhadap Kepuasan Nasabah (Studi Kasus Pada Nasabah Bank Rakyat Indonesia Syariah Cabang Palembang)*. I-Economic, Vol.2, Hal.149-166.
- Purnamawati, I. G., Yuniarta, G. A., & Sulindawati, N. G. (2014). *Akuntansi Perbankan; Teori dan Soal Latihan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Latumaerissa, J. R. (2011). *Bank dan Lembaga Keuangan lain*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- BRI. (2019). *Internet Banking*. Dipetik Maret 10, 2019, dari bri.co.id: <https://bri.co.id/internet-banking>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Diana, N. (2018). *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Penggunaan Electronic Money di Indonesia*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Sangadji, E. M., & Sopiah. (2010). *Metodologi Penelitian - Pendekatan Praktis dalam Penelitian*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Priyatno, D. (2014). *SPSS 22 Pengolah Data Terpraktis*. Yogyakarta: Penerbit Andi.