

**ANALISIS MITIGASI RISIKO ANCAMAN SIBER
TERHADAP SISTEM LAYANAN DIGITAL PADA MASA
PANDEMI COVID-19 (Studi pada Bank Perkreditan Rakyat
Anugrah Dharma Yuwana Jember)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Ekonomi (S.E)
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Jurusan Ekonomi Islam
Program Studi Perbankan Syariah



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
Oleh:
Faridatul Khusnul Khotimah
NIM. E20181094

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
SEPTEMBER 2022**

**ANALISIS MITIGASI RISIKO ANCAMAN SIBER
TERHADAP SISTEM LAYANAN DIGITAL PADA MASA
PANDEMI COVID-19 (Studi pada Bank Perkreditan Rakyat
Anugrah Dharma Yuwana Jember)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Ekonomi (S.E)
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Jurusan Ekonomi Islam
Program Studi Perbankan Syariah

Oleh :

Faridatul Khusnul Khotimah
NIM. E20181094

Dosen Pembimbing :



Dr. Khairunnisa Musari, S.T., M.MT.
NIP. 197810032015032001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**ANALISIS MITIGASI RISIKO ANCAMAN SIBER
TERHADAP SISTEM LAYANAN DIGITAL PADA MASA
PANDEMI COVID-19 (Studi pada Bank Perkreditan Rakyat
Anugrah Dharma Yuwana Jember)**

SKRIPSI

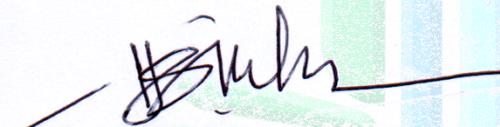
Telah Diuji dan Diterima untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi (S.E)
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Jurusan Ekonomi Islam
Program Studi Perbankan Syariah

Hari: Kamis
Tanggal: 01 September 2022

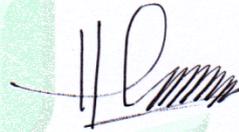
Tim Penguji

Ketua

Sekertaris



Dr. H. Saihan, S.Ag., M.Pd
NIP: 19720172005011001



Nur Hidayat, S.E., M.M
NUP: 201603132

Anggota:

1. Dr. Nurul Widyawati IR, S.Sos, M.Si (.....)
2. Dr. Khairunnisa Musari, S.T., M.MT (.....)

Menyetujui

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

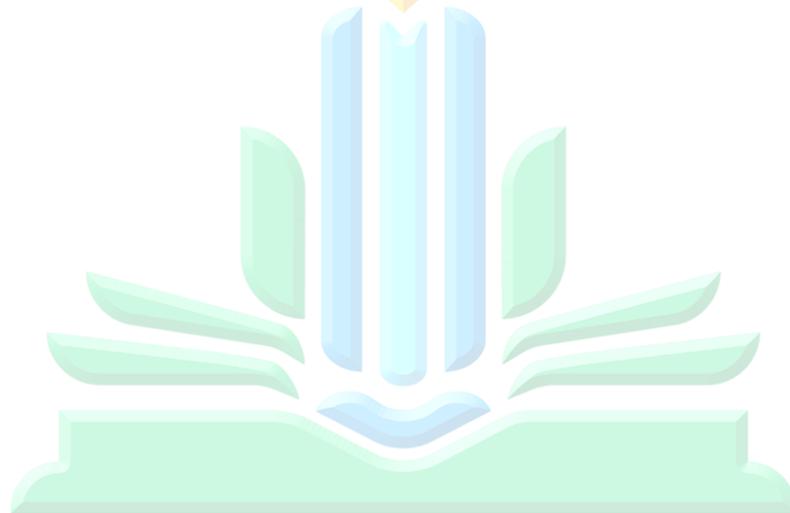


Dr. Khandan/Rifa'i, S.E., M.Si.
NIP. 19680807 200003 1 001

MOTTO

إِنْ أَحْسَنْتُمْ أَحْسَنْتُمْ لِأَنْفُسِكُمْ ۖ وَإِنْ أَسَأْتُمْ فَلَهَا ۗ فَإِذَا جَاءَ وَعْدُ الْآخِرَةِ لِيَسْتَوْا وُجُوهَكُمْ وَلِيَدْخُلُوا
الْمَسْجِدَ كَمَا دَخَلُوهُ أَوَّلَ مَرَّةٍ وَلِيُتَبَرُوا مَا عَلِمُوا تَنْبِيْرًا - ٧

“Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik untuk dirimu sendiri. Dan jika kamu berbuat jahat, maka (kerugian kejahatan) itu untuk dirimu sendiri. Apabila datang saat hukuman (kejahatan) yang kedua, (Kami bangkitkan musuhmu) untuk menyuramkan wajahmu lalu mereka masuk ke dalam masjid (Masjidil Aqsa), sebagaimana ketika mereka memasukinya pertama kali dan mereka membinasakan apa saja yang mereka kuasai.” (Q.S Al-Isra’:7)¹



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

¹ Alqur'an, 17:7.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT, dengan ini akan kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Diri sendiri yang telah bertahan sejauh ini. Terimakasih telah percaya pada diri sendiri untuk melakukan semuanya, telah menghadirkan semangat dalam setiap waktu sekalipun keluhan juga tidak pernah tertinggal, melawan kemalasan, meluangkan waktunya dalam proses penyelesaian skripsi ini, serta terimakasih karena menjadi diri sendiri setiap saat.
2. Seluruh anggota keluarga terutama kedua orang tua tercinta, bapak Abdurrahman dan ibu Tomimah yang menjadi sumber semangat bagi penulis, yang terus memberikan doa serta dukungan dari segi finansial, dan kasih sayang. Kedua saudara kandung saya, Muhammad Roni dan Muhammad Ridwan yang telah menjadi motivasi hidup dan selalu meyakinkan saya terhadap hal positif dan memberikan dukungan serta doa penuh terutama dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Para teman-teman seperjuangan yang sedang sama-sama berjuang menyelesaikan skripsi, Indahyani Puspita, Nurul Firdausyi, dan Amelia Ovitarsi serta teman-teman yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam proses penyelesaian skripsi ini. Dan tak lupa pula teman-teman seperjuanganku perbankan syariah 2 angkatan 2018.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puja dan puji syukur penulis sampaikan pada Allah SWT karena atas segala berkat dan rahamat-Nya yang telah menyertakan kesehatan dan nikmat kepada penulis sehingga perencanaan, pelaksanaan dan penyelesaian sebuah tugas akhir skripsi dengan judul **“Analisis Mitigasi Risiko Ancaman Siber terhadap Sistem Layanan Digital pada masa Pandemi Covid-19 (studi kasus BPR ADY Jember)”** ini, dapat diselesaikan dengan lancar.

Dibalik kelancaran dan kesuksesan yang diperoleh oleh penulis dalam penyelesaian skripsi ini terdapat dukungan penuh dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan banyak-banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. DR. H. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah menaungi serta menyediakan fasilitas yang cukup.
2. Bapak Dr. Khamdan Rifa'i, S.E., M.Si. selaku dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam yang telah mengayomi.
3. Ibu Hj. Nurul Setianingrum, S.E., M.M selaku ketua Program Studi Perbankan Syariah yang telah memberikan ilmu yang penuh selama masa perkuliahan serta membina penulis dalam penetapan judul.
4. Ibu Dr. Khairunnisa Musari, S.T.,M.MT selaku dosen pembimbing skripsi yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti selama menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kesabaran.

5. Seluruh bapak dan ibu dosen Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan ilmu yang penuh kepada penulis.
6. Seluruh staf BPR ADY Jember yang telah bersedia membantu dalam penyelesaian penelitian skripsi penulis.
7. Beberapa pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung hingga selesainya skripsi ini.

Akhirnya, semoga semua kebaikan dari pihak-pihak yang telah bersedia membantu dalam penyelesaian skripsi penulis mendapat balasan yang baik dan dipermudah dalam segala urusannya. Selebihnya penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi penyempurnaan penyusunan skripsi di kemudian hari. Semoga hasil dari penelitian yang dikemas dalam skripsi ini dapat bermanfaat terutama bagi penulis serta pihak-pihak yang membutuhkan.

Jember, 19 Agustus 2022

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
Penulis

ABSTRAK

Faridatul Khusnul Khotimah, Dr. Kharunnisa Musari, S.T., M.MT. 2022: *Analisis Mitigasi Risiko Ancaman Siber terhadap Sistem layanan Digital pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi kasus BPR ADY Jember)*.

Adanya perkembangan teknologi dan dipicu adanya pandemi ini menjadikan digitalisasi dalam melakukan transaksi perbankan sudah seperti keharusan yang dimiliki setiap bank. Karena terbukti adanya digitalisasi memberikan banyak kemudahan dan dengan adanya bantuan digitalisasi keuntungan dan inklusi finansial yang didapat lebih meningkat. Namun, dalam proses perkembangan ini terdapat risiko yang mengancam berjalannya teknologi finansial. Beberapa hal yang dapat menghambat pengoperasian teknologi di bidang finansial ialah mulai dari kegagalan sistem hingga serangan siber yang terjadi.

Skripsi ini memiliki dua fokus penelitian diantaranya ialah: 1) Bagaimana upaya yang dilakukan dalam mitigasi risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19 pada BPR ADYJember? 2) Bagaimana keefektifan pelaksanaan upaya mitigasi risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19 pada BPR ADYJember?.

Tujuan dari adanya penelitian ini ialah guna mengidentifikasi upaya-upaya yang dilakukan dalam mitigasi risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19 pada BPR ADY Jember serta keefektifan dari upaya-upaya tersebut.

Untuk mengidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini peneliti memilih untuk menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Adapun teknik untuk pengumpulan data peneliti menggunakan teknik observasi, wawancara serta dokumentasi. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan 1) Upaya yang dilakukan oleh BPR ADY jember ialah dengan menggantikan keamanan yang awalnya menggunakan server dekstop dengan mengalihkan keamanan tersebut pada pihak ketiga atau pihak vendor. Selain itu BPR ADY Jember juga mengganti sistemnya dengan menggunakan sistem *timer* yang hanya dapat digunakan pada waktu jam kerja kantor. 2) Sejauh ini upaya-upaya yang dilakukan sudah efektif. Hal tersebut terbukti dengan tidak adanya kendala yang serius dalam menerapkannya serta belum pernah terjadi ancaman siber atau yang lainnya.

Kata Kunci: Mitigasi Risiko, Ancaman Siber, Layanan Digital

ABSTRACT

Faridatul Khusnul Khotimah, Dr. Khairunni Musari, S.T., M.MT, 2022: Analysis of Cyber Threat Risk Mitigation on Digital Service Systems during the Covid-19 Pandemic (Case Study of BPR ADY Jember).

The existence of technological developments and triggered by this pandemic has made digitalization in conducting banking transactions a must for every bank. Because it is proven that digitalization provides many conveniences and with the help of digitizing the benefits and financial inclusion that are obtained are increasing. However, in this development process there are risks that threaten the operation of financial technology. Several things that can hinder the operation of technology in the financial sector are ranging from system failures to cyber attacks that occur.

This thesis has two research focuses including: 1) What are the efforts made in mitigating the risk of cyber threats to digital services during the Covid-19 pandemic at BPR ADYJember? 2) How effective is the implementation of cyber threat risk mitigation efforts for digital services during the Covid-19 pandemic at BPR ADYJember?.

The purpose of this research is to identify the efforts made in mitigating the risk of cyber threats to digital services during the Covid-19 pandemic at BPR ADY Jember and the effectiveness of these efforts.

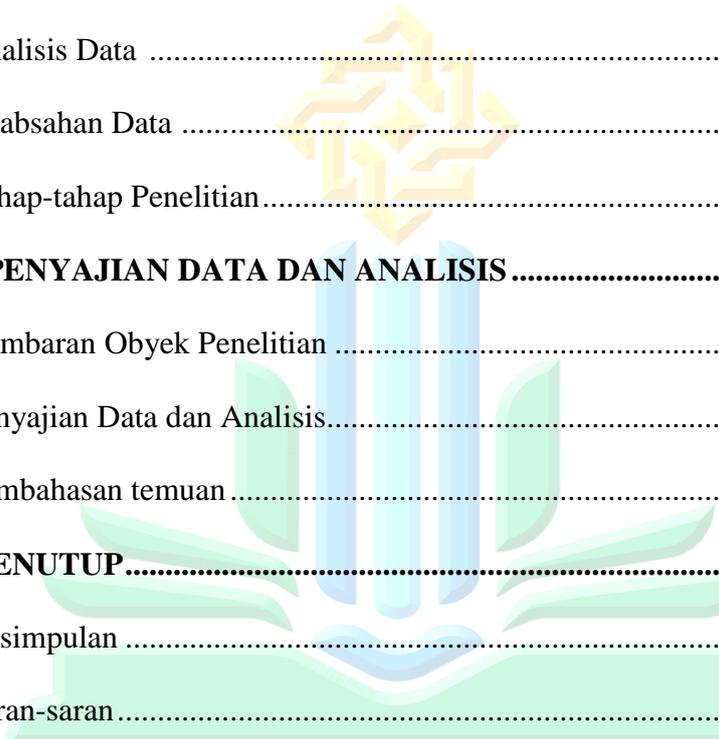
To identify the problems in this study, the researcher chose to use a qualitative approach with a descriptive type of research. The technique for collecting data, researchers used observation, interview and documentation techniques. This research concludes 1) The effort made by BPR ADY Jember is to replace the security that originally used a desktop server by transferring the security to a third party or vendor. In addition, BPR ADY Jember has also replaced its system by using a timer system that can only be used during office hours. 2) So far the efforts made have been effective. This is proven by the fact that there are no serious obstacles in implementing it and there has never been a cyber threat or anything else.

Keywords: Risk Mitigation, Cyber Threats, Digital Services

DAFTAR ISI

	Hal
COVER	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Istilah	7
F. Sistematika Pembahasan	10
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN	12
A. Penelitian Terdahulu	12
B. Kajian Teori	27

BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	38
B. Lokasi Penelitian.....	38
C. Subyek Penelitian.....	38
D. Teknik Pengumpulan Data.....	40
E. Analisis Data	41
F. Keabsahan Data	44
G. Tahap-tahap Penelitian.....	44
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	48
A. Gambaran Obyek Penelitian	48
B. Penyajian Data dan Analisis.....	53
C. Pembahasan temuan	59
BAB V PENUTUP.....	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran-saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Pernyataan keaslian tulisan
2. Matrik penelitian
3. Pedoman wawancara
4. Dokumentasi
5. Surat keterangan izin penelitian
6. Surat keterangan selesai penelitian
7. Jurnal kegiatan penelitian
8. Biodata penulis



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR TABEL

No. Uraian	Hal.
2.1 Tabulasi Penelitian Terdahulu.....	22
4.1 Hasil Temuan Penelitian	63



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

No. Uraian	Hal.
4.1 Gambar 1 logo BPR ADY Jember	51
4.2 Gambar 3 struktur organisasi BPR ADY Jember	53



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan terus berkembangnya zaman, teknologi mengalami perkembangan yang begitu pesat sehingga menduduki peran sebagai fasilitas pendukung dalam kehidupan manusia. Ditambah dengan timbulnya Covid-19 menjadikan kehidupan manusia dipengaruhi oleh teknologi terutama dalam jaringan internet, sehingga pada saat ini teknologi telah menduduki peran sebagai kebutuhan yang mendasar bagi kehidupan mereka. Selain itu, perkembangan teknologi ini juga menimbulkan banyak inovasi-inovasi terbaru salah satunya ialah munculnya berbagai macam wujud teknologi internet. Internet juga telah memberikan banyak manfaat dalam kehidupan manusia.

Saat ini pun perkembangan teknologi internet telah berkembang dalam bidang finansial dan perbankan. Salah satu wujud pengembangan teknologi dalam perbankan ialah adanya *internet banking* yang mampu mengalihkan strategi bisnis pada perbankan yang awalnya lebih mengutamakan teknologi manusia menjadi teknologi informasi¹. Bersumber pada Surat Edaran Bank Indonesia No. 6/18/DPNP Tahun 2004, *internet banking* ialah sebuah pelayanan jasa bank yang mengizinkan nasabahnya agar menerima informasi, melangsungkan komunikasi juga transaksi perbankan melalui jaringan internet, namun bukan bank yang hanya melangsungkan

¹ Tim Penelitian Pengaturan Perbankan Bank Indonesia, "Internet Banking di Indonesia", *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, Vol.5 No 1, (2003), 37-64.

layanan perbankan melalui internet, sehingga pendirian serta aktivitas bank *internet only* tidak diperbolehkan.²

Keberadaan *internet banking* di Indonesia muncul sejak tahun 1998. Pada tahun tersebut, praktek *internet banking* dipelopori oleh bank swasta nasional. Dengan seiring berjalannya waktu penggunaan *internet banking* semakin banyak digunakan di Indonesia karena keefektifan dan kefleksibelan yang dimiliki.³ Jika dibandingkan dengan yang lainnya *internet banking* telah memberikan jalan keluar dalam penghematan penggunaan biaya operasional (*cost effective*), dikarenakan *internet banking* dapat mengurangi biaya transaksi hingga titik terendah dan terhitung mampu berhemat hingga 79% dari pada yang lainnya.⁴

Adanya perkembangan teknologi dan dipicu adanya pandemi ini menjadikan digitalisasi dalam melakukan transaksi perbankan sudah seperti keharusan yang dimiliki setiap bank. Digitalisasi dalam transaksi perbankan terbukti menawarkan kemudahan seperti terciptanya fleksibilitas, kecepatan dan tentunya lebih efisien jika dibandingkan melakukan transaksi secara langsung. Hal ini tentunya membuka peluang untuk meningkatkan keuntungan dan inklusi keuangan.

Dalam hal tersebut Bank Perkreditan Rakyat (BPR) juga perlu berkontribusi didalamnya, agar dapat memberikan layanan yang lebih baik dan menciptakan efisiensi, serta meningkatkan daya saingnya. Dalam proses

² Muhammad Arif, Erni masdupi, "Pengaruh *Internet Banking* terhadap Kinerja Perbankan", *EcoGen* Vol.3 No.4 (2020), 598.

³ Ibid, 599.

⁴ Ahmad Sanusi, *Prospek Internet Banking di Era Millenia*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2000), 67.

transformasi juga harus disertai dengan adanya transformasi proses bisnis serta melaksanakan perbaikan pada proses manajemen risiko agar tetap relevan dengan konteks eksternal yang telah ada.

Diantara beberapa BPR yang berada di Kabupaten Jember, PT Bank Perkreditan Rakyat Anugrah Dharma Yuwana (BPR ADY) Jember memiliki kemajuan dengan meluncurkan layanan digital sebagai peningkatan pelayanan mereka. BPR ADY Jember merupakan hasil penggabungan dari tiga BPR yang berada di Jember, dan saat ini BPR ADY Jember memiliki beberapa cabang dan kantor kas yang telah beroperasi, layanan yang ditawarkan yakni berupa simpan deposito berjangka atau tabungan, dan bentuk lainnya yang telah disesuaikan berdasarkan Undang Undang (UU) No.7 Tahun 1992 tentang Perbankan, yang menandai adanya persetujuan rakyat dan bangsa Indonesia guna mengoperasikan *Dual Banking System* atau sistem perbankan ganda di Indonesia. BPR juga menyalurkan dana sebagai bentuk dari usahanya dengan tujuan guna memperoleh sebuah margin.⁵

Selain itu yang menjadi keunggulan dari BPR ADY Jember ini ialah termasuk satu dari dua BPR di Jember yang dikategorikan pada Top 100 BPR beraset Rp35 miliar sampai Rp100 miliar pada tahun 2020 periode 2017-2019 oleh Joko Suyatno selaku Ketua Umum Perbarindo.⁶ Sedangkan jika dibandingkan dengan BPR Syariah (BPRS), BPR masih lebih unggul.

⁵ Hengky Kurniawan, "PT BPR ADY Bangkitkan Ekonomi Warga", Radar Jember, <https://radarjember.jawapos.com/ekoran-jember/11/09/2021/pt-bpr-ady-bangkitkan-ekonomi-warga/>, diakses 11 September 2021.

⁶ Perbarindo, "Top 100 BPR 2020" <https://www.perbarindo.or.id/wp-content/uploads/2020/03/LAMPIRAN-BPR-PEMENANG-AWARD.pdf>.

Merujuk Mustafa dan Musari⁷, BPRS diusia yang ke-27 belum mengalami peningkatan yang signifikan sebagaimana dengan yang diharapkan, dan kinerja yang mereka miliki juga cenderung melambat pada beberapa tahun terakhir, sekalipun mengalami pertumbuhan namun tidak secepat industri lainnya.

Terlepas dari banyaknya kemudahan serta meningkatnya keuntungan dan inklusi keuangan yang timbul dengan adanya layanan digital tersebut, risiko yang ditimbulkan juga sangat hebat terdapat risiko yang mengancam berjalannya teknologi pada bidang finansial. Beberapa hal tersebut ialah mulai dari gagalnya sebuah sistem hingga serangan siber yang terjadi.⁸ Risiko siber sendiri dapat diartikan menjadi sebuah risiko operasional yang didalamnya terdapat aset informasi dan teknologi yang mampu mempengaruhi kerahasiaan, ketersediaan, serta integritas informasi atau sistem informasi. Dan apabila risiko siber itu terjadi dapat menimbulkan dampak kepada bank atau nasabah dari bank itu sendiri. Jika dilihat dari skala yang lebih luas (sistemik), risiko siber juga mampu berdampak pada instabilitas sistem keuangan.

Pernyataan dari Mohamad Miftah selaku Direktur Penelitian dari Departemen Penelitian dan Pengaturan Perbankan OJK bahwa yang menduduki peringkat pertama terjadinya serangan siber adalah industri

⁷ Reza Mustafa dan Khairunnisa musari, "2020 Menuju BPRS yang Kompetitif, Stabil dan Kontributif", *INSIGHT Buletin Komite Nasional Keuangan Syariah (KNKS)*, 7 (Desember, 2019), 13.

⁸ Arundati Swastika Waranggani, "Risiko Keamanan Siber Jadi Prioritas Mitigasi Terendah di Perbankan Indonesia", <https://www.cloudcomputing.id/berita/risiko-keamanan-siber-prioritas-rendah-perbankan>, diakses 19 Januari 2011.

keuangan atau perbankan merupakan sektor, namun sebenarnya OJK sendiri telah memiliki regulasi untuk keamanan siber yakni untuk BPR regulasi yang diberikan mulai dari kebijakan dan prosedur, wewenang dan tanggung jawab, serta ruang lingkup terkait pengoperasian teknologi informasi. Meskipun demikian, Mohamad Miftah menyampaikan bahwa pada tahun 2022 kemungkinan terjadinya serangan siber akan semakin meningkat. Selain itu, literasi serta edukasi dari nasabah perbankan terkait hal tersebut juga perlu ditingkatkan.⁹

Beberapa telah melakukan penelitian terkait mitigasi risiko dan salah satunya yakni penelitian yang dilakukan oleh Yudi Herdiana, Zen Munawar dan Novianti Indah putri dan hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa untuk perlindungan dari adanya pencurian data, gangguan pada sistem informasi, perangkat lunak serta perangkat keras maka sangat dibutuhkan adanya mitigasi keamanan siber. Dikarenakan berlipatnya kecemasan, juga kemungkinan peningkatan pada serangan siber yang ditimbulkan oleh pandemi, dan tentunya peningkatan yang ditimbulkan memiliki sugesti yang lebih luas melebihi target semacamnya.¹⁰

Dari uraian diatas peneliti tertarik untuk mengetahui lebih lanjut terkait adanya upaya yang dipersiapkan oleh pihak instansi untuk menghadapi adanya ancaman siber. Dan peneliti memilih untuk menarik judul

⁹ Romys Binekasri, "Industri Keuangan Paling Banyak Mendapatkan Serangan Siber", JawaPos, <https://www.jawapos.com/ekonomi/13/01/2022/industri-keuangan-paling-banyak-mendapatkan-serangan-siber/>, diakses 13 Januari 2022.

¹⁰ Yudi Herdiana, Zen Munawar, Novianti Indah Putri, "Mitigasi Ancaman Resiko Keamanan Siber di Masa Pandemi Covid-19", *Jurnal ICT: Information Communication & Technology*, Vol.21 No.1, (Juli 2021), 42.

“ANALISIS MITIGASI RISIKO ANCAMAN SIBER TERHADAP SISTEM LAYANAN DIGITAL PADA MASA PANDEMI COVID-19 (Studi pada Bank Perkreditan Rakyat Anugrah Dharma Yuwana Jember)”

B. Fokus Penelitian

Pada sub bab ini peneliti menyertakan segala permasalahan yang hendak ditelusuri jawabannya melalui penelitian.¹¹ Berdasarkan penjelasan latar belakang, maka yang menjadi fokus penelitian dalam penelitian ini diantaranya ialah:

1. Bagaimana upaya yang dilakukan dalam mitigasi risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19 pada BPR ADY Jember?
2. Bagaimana keefektifan pelaksanaan upaya mitigasi risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19 pada BPR ADY Jember?

C. Tujuan Penelitian

Bagian ini ialah sebuah konsep arah yang hendak dituju oleh peneliti saat melaksanakan penelitian. Adanya tujuan penelitian harus merujuk pada permasalahan yang telah difokuskan pada sebelumnya.¹² Dan tujuan dari penelitian ini diantaranya ialah:

¹¹ Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah* (Jember: IAIN Jember Press, 2018), 44.

¹² *Ibid.*, 45.

1. Mengidentifikasi upaya-upaya yang dilakukan dalam mitigasi risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19 pada BPR ADY Jember.
2. Mengetahui keefektifan pelaksanaan upaya mitigasi risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19 pada BPR ADYJember.

D. Manfaat Penelitian

Bagian ini memuat manfaat yang akan ditimbulkan sesudah penelitian ini selesai dilaksanakan. Manfaat tersebut bisa berupa manfaat secara teoretis maupun secara praktis. Berikut adalah manfaat dari penelitian ini diantaranya ialah:

1. Manfaat teoretis

Secara teoretis hasil dari adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan dorongan dalam proses mengembangkan ilmu, terlebih pada ilmu yang berkaitan dengan mitigasi risiko ancaman siber terhadap sistem layanan digital.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi sumbangan pemikiran mengenai mitigasi risiko ancaman siber terhadap sistem layanan digital bagi umum dan menjadi masukan bagi lembaga yang terkait.

E. Definisi Istilah

Pada sub bab ini peneliti hendak mencantumkan penjelasan dari beberapa istilah penting yang menjadi ciri utama pada judul penelitian.

Dengan tujuan guna memudahkan dalam pemahaman serta mencegah adanya kesalahan pendapat pada penelitian ini, beberapa istilah yang tercantum dalam judul penelitian ini ialah:

1. Mitigasi risiko

Mitigasi risiko adalah salah satu bagian dari manajemen risiko, yang menempati kedudukan sebagai solusi atas pemecahan dari sebuah risiko. Mitigasi risiko ini dapat diartikan sebagai suatu tindakan yang terstruktur dalam perihal mengurangi terpaparnya sebuah risiko serta kemungkinan akan terjadinya sebuah risiko.¹³ Terdapatnya sebuah manajemen risiko dalam sebuah organisasi atau perusahaan telah menjadi bagian yang harus diperhatikan dalam setiap strategi yang dimiliki. Manajemen risiko juga merupakan sebuah prosedur berkesinambungan yang dimulai dengan adanya pengenalan risiko dan berakhir pada pengawalan risiko itu sendiri.¹⁴

Mitigasi risiko yang dimaksud adalah mitigasi risiko yang secara umum terdiri dari: pertama, menghindari risiko (*risk avoidance*), yakni tindakan risiko dengan tidak melanjutkan suatu tindakan yang dapat memicu timbulnya suatu risiko. Kedua, mengurangi risiko (*risk reduction*), yaitu suatu tindakan risiko guna meminimalisir kemungkinan terjadinya dampak risiko. Ketiga, transfer risiko (*risk transfer*), yaitu suatu tindakan risiko dengan pemindahan risiko secara menyeluruh. Keempat, membagi risiko (*risk sharing*), yakni suatu tindakan risiko dengan cara membagi

¹³ Tim Penulis, "Pengertian Mitigasi", <http://www.businessdictionary.com/definition/mitigation>, (diakses pada tanggal 06 oktober).

¹⁴ Ashadi Zain, *Jejak Bisnis Khadijah*. (Jakarta: PT Mizan Publika, 2010), 85.

risiko tersebut pada pihak lain. Kelima, menerima risiko (*risk acceptance*), yaitu dengan dengan tidak melaksanakan tindakan apapun. Maka mitigasi risiko yang dimaksud dalam penelitian ini ialah mitigasi risiko di BPR ADY Jember.

2. Ancaman Siber

Setiap situasi dan kondisi, serta kemampuan yang dinilai mampu menimbulkan aksi, gangguan atau serangan, serta segala sesuatu yang merugikan hingga dapat mengancam kerahasiaan, integritas, serta kesiapan sistem dan informasi diartikan sebagai ancaman siber.¹⁵

Pada penelitian ini ancaman siber secara umum memiliki beberapa sumber yang diidentifikasi dapat menjadi potensi sebagai sumber ancaman siber meliputi sumber internal dan eksternal, kegiatan intelijen, kekecewaan, investigasi, organisasi ekstremis, grup kejahatan terorganisir, persaingan, permusuhan dan konflik serta teknologi.

3. Layanan Digital

Layanan digital perbankan diartikan sebagai layanan atau kegiatan perbankan yang memanfaatkan sarana elektronik atau digital milik bank, melalui media digital milik calon nasabah atau nasabah bank, yang dilaksanakan secara bebas. Yang mana layanan tersebut nantinya akan memudahkan para calon nasabah atau nasabah bank guna mendapatkan informasi, melangsungkan komunikasi, registrasi, transaksi perbankan, serta pembukaan dan penutupan rekening, juga termasuk mendapatkan

¹⁵ Ratno Dwi Putra, Supartono, dan Deni D.A.R, “Ancaman siber dalam prespektif pertahanan negara”, *Jurnal Prodi Perang Asimetris* Vol. 4, No. 2 (Agustus, 2018), 108.

informasi lain dan transaksi di luar produk perbankan yang diantaranya berupa nasihat keuangan, investasi, transaksi sistem perdagangan berbasis elektronik (*e-commerce*), dan kebutuhan nasabah yang lainnya.¹⁶

Pada penelitian ini layanan digital diharapkan dapat memudahkan para nasabah atau calon nasabah mencari informasi di dalam koleksi objek seperti dokumen, gambar dan database dalam bentuk digital dengan cepat, tepat, dan terpercaya di BPR ADY Jember.

F. Sistematika Pembahasan

Bagian ini adalah sebuah ringkasan dari isi skripsi yang dibuat agar dimengerti secara keseluruhan dari pembahasan yang ada. Adapun sistematika pembahasan dari penelitian ini ialah:

BAB I pendahuluan yang didalamnya memuat: Latar belakang, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan.

BAB II kajian kepustakaan yang memuat penelitian terdahulu dan kajian teori. Pada bagian penelitian terdahulu dicantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan, dan pada bagian kajian teori dicantumkan mengenai pembahasan teori yang dijadikan sebagai dasar pijakan dalam melaksanakan penelitian.

BAB III merupakan metode penelitian yang terdiri dari pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data, dan tahap-tahap dalam melakukan penelitian.

¹⁶ Ojk.go.id, "Panduan Penyelenggaraan Digital Branch oleh Bank Umum", <https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/Pages/Panduan-Penyelenggaraan-Digital-Branch-oleh-Bank-Umum.aspx>, 2017.

BAB IV membahas terkait hasil dari penelitian yang didapat serta memuat perihal gambaran objek penelitian, penyajian data, analisis data, dan pembahasan temuan.

BAB V ialah bagian akhir dari penelitian, yang didalamnya berisi kesimpulan dari hasil penelitian, beberapa saran, dan diakhiri dengan penutup, daftar pustaka dan beberapa lampiran terkait penelitian.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB II

KAJIAN KEPUSTAKAAN

A. Penelitian Terdahulu

Sub bab ini merupakan wujud upaya peneliti dalam mencari perbandingan juga menemukan inisiatif atau ide yang baru untuk penelitian berikutnya. Pada sub bab inilah peneliti hendak menyertakan beberapa hasil penelitian terdahulu baik yang telah terpublikasikan maupun belum terpublikasikan dan tentunya yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan, selanjutnya peneliti membuat sebuah kesimpulan dari penelitian terdahulu tersebut.¹⁷

Penelitian tentang ancaman siber telah dilaksanakan oleh beberapa peneliti lain sebelumnya, dan hasil dari sebagian penelitian tersebut diantaranya ialah:

1. Penelitian yang dilaksanakan oleh Mutiara Apriza pada tahun 2021 yang berjudul “Manfaat Penggunaan Layanan Digital bagi Nasabah Bank Syariah Indonesia (BSI) KCU Ipuh”.¹⁸ Dengan menerapkan pendekatan kualitatif deskriptif.

Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa penggunaan layanan digital bagi nasabah BSI di daerah Ipuh sangat bermanfaat karena layanan yang disediakan sangat bagus dan mudah digunakan. Nasabah BSI KCU Ipuh berpendapat bahwa layanan digital memiliki banyak manfaat. Di samping mempermudah nasabah, digital BSI tidak mempersulit nasabah

¹⁷Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah* (Jember: IAIN Jember Press, 2018), 45.

¹⁸ Mutiara Apriza, “Manfaat Penggunaan Layanan Digital bagi Nasabah Bank Syariah Indonesia (BSI) KCU Ipuh”, (Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Bengkulu, Bengkulu, 2021).

pada kalangan remaja maupun kalangan orang tua. Hanya saja ada beberapa nasabah yang belum menggunakan layanan digital tersebut karena terhambat oleh tidak adanya jaringan.

Kedua penelitian ini memiliki persamaan yang berada pada pembahasan terkait layanan digital pada bidang perbankan, serta kesamaan dalam memilih pendekatan dan jenis penelitian yakni pendekatan kualitatif deskriptif. Sedangkan perbedaan antara keduanya ialah pada penelitian ini membahas manfaat dari penggunaan layanan digital bagi nasabah, dan pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah terkait ancaman siber terhadap sistem layanan digital.

2. Penelitian yang dilangsungkan oleh Siti Kurnia Rahayu, Siti Ruqoyah, Sanniyah Berliana, Sekar Budi Pratiwi, dan Herry Saputra pada tahun 2021 yang berjudul “*Cyber Crime dan Dampaknya pada Teknologi E-commerce*”.¹⁹ Pendekatan yang dipilih ialah pendekatan kuantitatif dengan skala Likert.

Hasil dari penelitian tersebut menjelaskan bahwa 73,8% pengguna *e-commerce* telah mengetahui akan dampak dari *cyber crime* pada *e-commerce*. Dengan demikian, pengguna *e-commerce* disarankan untuk lebih diskriminatif lagi dalam memanfaatkan aplikasi *e-commerce* dan disarankan pada pihak *e-commerce* agar memiliki sistem pengamanan yang lebih tinggi guna mencegah terjadinya *cyber crime*.

¹⁹ Siti Kurnia Rahayu, Siti Ruqoyah, Sanniyah Berliana, Sekar Budi Pratiwi, dan Herry Saputra, “*Cyber Crime dan Dampaknya pada Teknologi E-commerce*”, *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, Vol.5 No.3 (2021), 635-636.

Kedua penelitian ini memiliki persamaan yang terdapat pada pembahasan yakni terkait *cyber crime* atau ancaman siber, namun perbedaan antara keduanya ialah pada penelitian ini membahas ancaman siber pada bidang teknologi. Sedangkan, pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah terkait ancaman siber pada bidang perbankan. Selain itu, perbedaan juga terdapat pada pendekatan yang dipilih, pada penelitian terdahulu memilih pendekatan kuantitatif dengan menggunakan skala likert untuk digunakan dalam proses penelitian, sedangkan pada penelitian yang dilangsungkan, peneliti lebih memilih pendekatan kualitatif deskriptif dalam proses penelitian.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Rozaq M. Yasin, Nurzahro Lailiyah, dan Mochamad Edris pada tahun 2021 yang berjudul “Analisis Pengaruh Layanan Digital Perbankan Syariah terhadap Literasi Keuangan Syariah Generasi Milenial”.²⁰ Dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif.

Hasil dari penelitiannya menjelaskan bahwa *m-banking* dan *e-banking* berpengaruh positif signifikan terhadap literasi Bank Syariah generasi milenial di Kudus. Nilai R-square sebesar 0,775 yang artinya gabungan pengaruh yang diberikan oleh layanan *m-banking* dan *e-banking* lebih besar dari pada pengaruh dari variabel lainnya. Dengan adanya layanan digital yang disediakan oleh bank syariah seperti *m-banking* dan *e-banking*, akan

²⁰ Rozaq M. Yasin, Nurzahro Lailiyah, dan Mochamad Edris, “Analisis Pengaruh Layanan Digital Perbankan Syariah terhadap Literasi Keuangan Syariah Generasi Milenial”, *Jurnal Baabu Al-Ilmi*, Vol. 6, No. 1, (April, 2021), 84-86.

memberikan sebuah pemahaman lebih baik terkait industri dalam perbankan syariah kepada para generasi milenial.

Persamaan antara kedua penelitian ini ialah terdapat pada pembahasan terkait layanan digital pada bidang perbankan syariah. Dan perbedaan antara keduanya ialah pada penelitian ini membahas pengaruh layanan digital perbankan syariah terhadap literasi keuangan syariah generasi milenial, sedangkan pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah ancaman siber terhadap sistem layanan digital. Selain itu perbedaan antara keduanya juga terdapat pada pendekatan yang digunakan, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam penelitiannya, sedangkan peneliti menggunakan pendekatan kualitatif.

4. Lucky Nugroho, Chairia Lubis, Tettet Fitrijanti, Citra Sukmadilaga melaksanakan penelitian pada tahun 2020 yang berjudul “Peluang Pengusaha Mikro dan Kecil (UMK) menggunakan Layanan Digital Lembaga Keuangan Mikro Syariah”.²¹ Dengan menggunakan kajian pustaka atau *library research* dengan pendekatan deskriptif.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa BMT diharuskan mampu untuk bekerja sama dengan perusahaan *fintech*, dan pemain di pasar lainnya. Hingga dapat menciptakan aplikasi yang mampu memberikan nilai tambah bagi nasabah, serta berdampak pada meningkatnya kemampuan bersaing dari BMT dengan kompetitor lainnya di industri keuangan.

²¹ Lucky Nugroho, Chairia Lubis, Tettet Fitrijanti, dan Citra Sukmadilaga, “Peluang Pengusaha Mikro dan Kecil (UMK) menggunakan Layanan Digital Lembaga Keuangan Mikro Syariah”, *Jurnal Al-Qardh*, Vol.5 No.1, (Juli 2020), 65.

Kedua penelitian ini memiliki persamaan yang terdapat pada pembahasan mengenai layanan digital pada bidang perbankan. Dan perbedaan antara keduanya ialah pada penelitian ini membahas peluang pengusaha mikro dan kecil (UMK) menggunakan layanan digital. Sedangkan, pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah ancaman siber terhadap sistem layanan digital. Perbedaan antara keduanya juga terdapat pada metode penelitian yang dipilih dalam proses penelitiannya, penelitian ini memilih kajian pustaka atau *Library research* dengan pendekatan deskriptif sedangkan peneliti memilih metode kualitatif deskriptif.

5. Nida Rafa Arofah dan Yeni Priatnasari telah melakukan penelitian pada tahun 2020 yang berjudul "*Internet Banking dan Cyber Crime: Sebuah Studi Kasus di Perbankan Nasional*".²² Pada penelitian ini populasi yang digunakan ialah pengguna fasilitas *internet banking* di wilayah Tegal, dan Sampel yang digunakan sebanyak 100 responden yang ditentukan dengan teknik *simple random sampling*.

Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa terdapat pengaruh positif signifikan dari penggunaan *internet banking* terhadap *cyber crime* di wilayah Tegal. Hal tersebut juga membuktikan bahwa *new cyber crime* pada perbankan sudah mulai muncul, dengan menggunakan aplikasi yang semakin canggih tidak lagi dengan teknik konvensional. Penggunaan *internet banking* dapat menjabarkan *cyber crime* sebesar 7,1% sedangkan sisanya sebesar 92,9% dapat dijabarkan oleh penyebab lainnya yang tidak

²² Nida Rafa Arofah dan Yeni Priatnasari, "*Internet Banking dan Cyber Crime: Sebuah Studi Kasus di Perbankan Nasional*", *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol.18 No.2, (2020), 116-117.

difokuskan dalam penelitian ini. Tujuan dari mayoritas penjahat dunia maya ialah guna memperoleh sebuah keuntungan secara finansial.

Persamaan antara keduanya ialah terdapat pada pembahasannya yakni ancaman siber dalam bidang perbankan, namun perbedaannya ialah pada penelitian ini membahas terkait *cyber crime* di perbankan nasional. Sedangkan, pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah ancaman siber terhadap layanan digital, selain itu terdapat perbedaan pula pada pendekatan yang digunakan.

6. Penelitian yang dilaksanakan oleh Ni Kadek Pande Diah Pratiwidan Desak Made Sukarnasih pada tahun 2020 yang berjudul “Pengaruh Penggunaan *Internet Banking* Dan Perlindungan Nasabah Pengguna Fasilitas *Internet Banking* Terhadap *Cyber Crime* Di Masyarakat Denpasar Selatan”.²³ Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa 1) penggunaan *internet banking* berpengaruh signifikan positif terhadap *cyber crime* di Denpasar Selatan. 2) perlindungan konsumen pengguna fasilitas *internet banking* berpengaruh signifikan positif terhadap *cyber crime* di Denpasar Selatan. 3) penggunaan *internet banking* dan perlindungan konsumen penggunaan fasilitas *internet banking* berpengaruh signifikan positif terhadap kejahatan dunia maya di Denpasar Selatan.

²³ Ni Kadek Pande Diah Pratiwi dan Desak Made Sukarnasih, “Pengaruh Penggunaan *Internet Banking* Dan Perlindungan Nasabah Pengguna Fasilitas *Internet Banking* Terhadap *Cyber Crime* Di Masyarakat Denpasar Selatan”. *TIERS Information Technology Journal*, Vol.1 No.2, (Desember, 2020), 31-32.

Kedua penelitian ini memiliki persamaan yang terdapat pada pembahasan terkait ancaman siber dalam bidang perbankan, namun perbedaan antara keduanya ialah pada penelitian ini membahas pengaruh serta perlindungan nasabah pengguna fasilitas *internet banking* terhadap *cyber crime*. Sedangkan pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah mitigasi risiko ancaman siber terhadap layanan digital, dan perbedaan antara keduanya juga terdapat pada pendekatan yang dipilih.

7. Meslik Anin telah melangsungkan penelitian pada tahun 2020 yang berjudul “Perlindungan Hukum terhadap Nasabah Bank Korban *Cyber Crime* dalam *Internet Banking* berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik”.²⁴ Dengan menerapkan pendekatan yuridis normatif.

Hasil penelitian ini menjelaskan dan menyimpulkan bahwa perlindungan hukum bagi nasabah pengguna layanan *internet banking* sangat dibutuhkan. Dengan tujuan memberikan kepastian hukum bagi nasabah dikemudian hari apabila terjadi kegagalan pada sistem keamanan. Selanjutnya informasi elektronik dan dokumen elektronik dapat dijadikan sebagai alat bukti yang valid menurut undang-undang tentang teknologi informasi dan transaksi elektronik, sekalipun amat sulit untuk diklasifikasikan sebagai alat bukti yang sah sebagaimana dimaksud Pasal 184 ayat (1) KUHAP, hal tersebut dinyatakan sah apabila menggunakan sistem elektronik sesuai ketentuan yang diatur dalam UU ITE.

²⁴ Meslik Anin, “Perlindungan Hukum terhadap Nasabah Bank Korban *Cyber Crime* dalam *Internet Banking* berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik”, *Jurnal Ustitia Omnibus*, Vol.1 No.2, (Juni, 2020), 102-103.

Persamaan antara kedua penelitian ini terletak pada pembahasan terkait ancaman siber, namun perbedaannya ialah penelitian ini membahas terkait perlindungan hukum terhadap nasabah bank korban *cyber crime* dalam *internet banking* berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008. Sedangkan, pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah terkait mitigasi risiko ancaman siber terhadap sistem layanan digital. Dan perbedaan dari keduanya juga terdapat pada metode penelitian yang dipilih.

8. Penelitian yang dilaksanakan oleh Edelweiss Premaulidiani Putri pada tahun 2019 yang berjudul “Sistem Pembuktian *Cyber Crime* dalam Tindak Pidana Pencemaran Nama Baik melalui Media Sosial”.²⁵ Dengan menerapkan pendekatan yuridis normatif dan yuridis sosiologis.

Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa pasal 5 UU ITE memberikan dasar penerimaan alat bukti elektronik dalam hukum acara di Indonesia. Dan pasal 5 ayat (1) UU ITE memberikan dasar hukum bahwa informasi elektronik atau dokumen elektronik dan hasil cetaknya adalah sebuah alat bukti hukum yang sah. Dari ketentuan tersebut maka alat bukti dapat dibagi menjadi dua bagian, yakni berupa informasi elektronik dan dokumen elektronik yang ditegaskan dalam Pasal 44 UU ITE, serta hasil cetak dari informasi elektronik dan dokumen elektronik tersebut. Untuk memperluas cakupan atau ruang lingkup alat bukti yang diatur dalam Pasal 184 KUHAP. Dengan demikian dapat disimpulkan, *print screen* kata-kata atau kalimat dalam media sosial dapat digunakan sebagai alat bukti yang sah

²⁵ Edelweiss Premaulidiani Putri, “Sistem Pembuktian *Cyber Crime* dalam Tindak Pidana Pencemaran Nama Baik melalui Media Sosial”, (Skripsi, universitas Muhammadiyah Magelang, Magelang, 2019).

dalam persidangan sepanjang bukti tersebut secara teknis dapat dipertanggung jawabkan orisinalitasnya.

Persamaan antara kedua penelitian ini terletak pada pembahasan terkait ancaman siber, namun perbedaannya ialah penelitian ini membahas terkait ancaman siber pada bidang hukum sedangkan pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah terkait ancaman siber pada bidang perbankan. Dan perbedaan antara kedua penelitian ini juga terdapat pada pendekatan yang digunakan.

9. Yuslia Naili Rahma telah melangsungkan penelitian pada tahun 2018 dengan judul “Pengaruh Penggunaan *Internet Banking* dan Perlindungan Nasabah Pengguna Fasilitas *Internet Banking* terhadap *Cyber Crime* di Daerah Istimewa Yogyakarta”.²⁶ Dengan menetapkan metode pengumpulan data kuesioner.

Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa ada beberapa bukti empiris terkait adanya pengaruh positif signifikan atas penggunaan internet banking terhadap *cyber crime* di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta, serta terdapat pengaruh dari masing-masing variabel terkait perlindungan nasabah yaitu: (1) *Client charter* berpengaruh positif terhadap kejahatan siber di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta; (2) Kerahasiaan data nasabah berpengaruh positif terhadap kejahatan siber di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta; (3) *Test and trial drive* tidak berpengaruh terhadap kejahatan siber di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta; (4) *Customer*

²⁶ Yuslia Naili Rahma, “Pengaruh Penggunaan *Internet Banking* dan Perlindungan Nasabah Pengguna Fasilitas *Internet Banking* terhadap *Cyber Crime* di Daerah Istimewa Yogyakarta”, (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2018).

support service berpengaruh positif terhadap kejahatan siber di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta; (5) 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 Daerah Istimewa Yogyakarta.

Persamaan antara kedua penelitian ini terdapat pada pembahasan terkait *cyber crime* atau ancaman siber dalam bidang perbankan, namun perbedaannya ialah pada penelitian ini membahas terkait perlindungan nasabah terhadap *cyber crime*. Sedangkan, pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah mitigasi risiko ancaman siber terhadap sistem layanan digital. Dan perbedaan antara keduanya juga terdapat pada metode penelitian yang dipilih.

10. Febrian Kwarto dan Madya Angsito telah melangsungkan penelitian pada tahun 2018 yang berjudul “Pengaruh *Cyber Crime* terhadap *Cyber Security Compliance* di Sektor Keuangan”.²⁷ Dengan menetapkan metode survey pada kantor perbankan yang terletak di Jakarta.

Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa *hacking* berpengaruh positif signifikan terhadap *cyber security compliance* di sektor keuangan. Hal tersebut juga membuktikan bahwa semakin tinggi *hacking* maka akan semakin tinggi pula *cyber security compliance* di sektor keuangan, dengan kata lain apabila para pengguna siber lebih meningkatkan penjagaan diri

²⁷ Febrian Kwarto dan Madya Angsito, “Pengaruh *Cyber Crime* terhadap *Cyber Security Compliance* di Sektor Keuangan”, *Jurnal Akuntansi Bisnis*, Vol.11 No.2, (2018), 105-107.

dengan menaati peraturan serta ketentuan yang berlaku didunia siber maka semua akan semakin baik. Selain itu *phising* dan *malware* juga berpengaruh positif signifikan terhadap *cyber security compliance* di sektor keuangan. Hal tersebut juga membuktikan bahwa semakin tinggi *phising* dan *malware* maka, akan semakin tinggi juga *cyber security compliance* di sektor keuangan.

Pada kedua penelitian ini terdapat persamaan yang terletak pada pembahasan terkait ancaman siber namun, ada perbedaan pada pembahasannya yakni pada penelitian ini membahas terkait pengaruh *cyber crime* terhadap *cyber security compliance* di sektor keuangan, sedangkan pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah ancaman terhadap sistem layanan digital. Dan perbedaan dari keduanya juga terdapat pada metode penelitian yang dipilih, penelitian ini menetapkan metode *survey* pada kantor perbankan, sedangkan metode yang dipilih oleh peneliti ialah metode kualitatif deskriptif.

Tabel 2.1
Tabulasi Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul	Perbedaan	Persamaan
1	Mutiara Apriza. (2021)	Manfaat Penggunaan Layanan Digital bagi Nasabah Bank Syariah Indonesia (BSI) KCU IPUH.	Pada penelitian ini membahas manfaat dari penggunaan layanan digital bagi nasabah, sedangkan pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah ancaman siber terhadap sistem	Persamaan antara keduanya terdapat pada pembahasan yang diangkat yakni sama-sama membahas terkait layanan digital dalam bidang perbankan, serta kesamaan dalam memilih metode

			layanan digital.	penelitian yang digunakan.
2	Siti Kurnia Rahayu, Siti Ruqoyah, Sanniyah Berliana, Sekar Budi Pratiwi, dan Herry Saputra. (2021)	<i>Cyber Crime</i> dan Dampaknya pada Teknologi <i>E-commerce</i> .	Penelitian ini membahas terkait <i>cyber crime</i> dan dampaknya pada teknologi <i>E-commerce</i> , sedangkan pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah terkait ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19. Serta berbeda dalam memilih metode penelitian.	Persamaan antara keduanya ialah sama-sama membahas mengenai <i>cyber crime</i> atau ancaman siber.
3	Rozaq M. Yasin, Nurzahro Lailiyah, dan Mochamad Edris. (2021).	Analisis Pengaruh Layanan Digital Perbankan Syariah terhadap Literasi Keuangan Syariah Generasi Milenial.	Pada penelitian ini membahas terkait pengaruh layanan digital perbankan syariah terhadap literasi keuangan syariah generasi milenial, sedangkan peneliti membahas terkait ancaman siber terhadap sistem layanan digital. Selain itu perbedaan antara keduanya juga terdapat pada metode penelitian yang ditetapkan.	Persamaan antara keduanya ialah terletak pada pembahasan mengenai layanan digital pada bidang perbankan.
4	Lucky Nugroho, Chairia Lubis, Tettet Fitrijanti, dan Citra	Peluang Pengusaha Mikro dan Kecil (UMK) mengguna-kan Layanan Digital	Pada penelitian ini peneliti membahas terkait Peluang pengusaha mikro	Antara keduanya ialah sama-sama membahas terkait layanan digital pada bidang

	Sukmadilaga. (2020)	Lembaga Keuangan Mikro Syariah.	dan kecil (UMK) menggunakan layanan digital, sedangkan pemba hasan yang diangkat oleh peneliti ialah terkait ancaman siber terhadap sistem layanan digital. Serta berbeda dalam pemilihan metode penelitian yang digunakan.	perbankan.
5	Nida Rafa Arofah dan Yeni Priatnasari. (2020)	Internet Banking dan <i>Cyber Crime</i> : Sebuah Studi Kasus di Perbankan Nasional.	Penelitian ini membahas terkait <i>internet banking</i> dan <i>cyber crime</i> : sebuah studi kasus di perbankan nasional, sedangkan pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah ancaman siber terhadap layanan digital. Dan perbedaan dari keduanya juga terdapat pada metode penelitian yang digunakan.	Persamaan antara keduanya ialah sama-sama membahas terkait <i>cyber crime</i> atau ancaman siber pada bidang perbankan.
6	Ni Kadek Pande Diah Pratiwi dan Desak Made Sukarnasih. (2020)	Pengaruh Penggunaan <i>Internet Banking</i> dan Perlindungan Nasabah Pengguna Fasilitas <i>Internet Banking</i> terhadap <i>Cyber Crime</i> Di Masyarakat Denpasar Selatan.	Penelitian ini membahas terkait pengaruh dan perlindungan nasabah pengguna <i>internet banking</i> fasilitas <i>internet banking</i> terhadap <i>cyber crime</i> , sedangkan pembahasan yang	Persamaannya terletak pada pembahasan mengenai <i>cyber crime</i> atau ancaman siber dalam bidang perbankan.

			diangkat oleh peneliti ialah terkait mitigasi risiko ancaman terhadap sistem layanan digital. Dan perbedaan juga terletak pada metode penelitian yang dipilih.	
7	Meslik Anin. (2020)	Perlindungan Hukum terhadap Nasabah Bank Korban <i>Cyber Crime</i> dalam <i>Internet Banking</i> berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik	Penelitian ini membahas terkait perlindungan hukum terhadap nasabah bank korban <i>cyber crime</i> dalam <i>internet banking</i> berdasarkan Undang-undang Nomor 11 tahun 2008, sedangkan pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah mitigasi risiko ancaman terhadap sistem layanan digital. Dan perbedaan juga terdapat pada metode penelitian yang dipilih.	Persamaannya terletak pada pembahasan mengenai <i>cyber crime</i> atau ancaman siber.
8	Edelweiss Premaulidiani Putri. (2019)	Sistem Pembuktian <i>Cyber Crime</i> dalam Tindak Pidana Pencemaran nama Baik melalui Media Sosial.	Penelitian ini membahas terkait <i>cyber crime</i> dalam bidang hukum, sedangkan pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah terkait ancaman siber dalam bidang perbankan.	Antara keduanya ialah terdapat pada pembahasan terkait <i>cyber crime</i> atau ancaman siber.

			Perbedaan juga terdapat pada metode penelitian yang digunakan.	
9	Yuslia Naili Rahma. (2018)	Pengaruh Penggunaan <i>Internet Banking</i> dan Perlindungan Nasabah Pengguna Fasilitas <i>Internet Banking</i> terhadap <i>Cyber Crime</i> di Daerah Istimewa Yogyakarta	Penelitian ini membahas terkait pengaruh dan perlindungan nasabah pengguna <i>internet banking</i> fasilitas <i>internet banking</i> terhadap <i>cyber crime</i> , sedangkan pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah mitigasi risiko ancaman terhadap sistem layanan digital. Serta berbeda dalam menetapkan metode penelitian yang akan digunakan.	Persamaan antara keduanya ialah sama-sama membahas terkait ancaman siber.
10	Febrian Kwarto dan Madya Angsito. (2018)	Pengaruh <i>Cyber Crime</i> terhadap <i>Cyber Security Compliance</i> di Sektor Keuangan	Penelitian ini membahas terkait pengaruh <i>cyber crime</i> terhadap <i>cyber security compliance</i> di sektor keuangan, sedangkan pembahasan yang diangkat oleh peneliti ialah terkait ancaman siber terhadap layanan digital. Dan perbedaan dari keduanya juga terdapat pada metode penelitian yang dipilih.	Persamaan antara kedua penelitian ini ialah terletak pada pembahasan terkait ancaman siber.

Sumber : Penelitian terdahulu

B. Kajian Teori

1. Mitigasi Risiko

National Research Council mengartikan mitigasi sebagai “*reduction of the likelihood that a risk event will occur and/or reduction of the effect of a risk even if it does occur*”. Kemudian “*...risk mitigation strategies and specific action plan should be incorporated in the project execution plan,...*” dari penjelasan tersebut, mitigasi risiko dapat didefinisikan sebagai sistem perencanaan yang dirancang guna meminimalisir kemungkinan akan terjadinya sebuah risiko dari adanya kegiatan bisnis. Mitigasi risiko termasuk pada bagian dari proses manajemen risiko yang salah satunya berupa keharusan dalam merancang mitigasi atau respon sebuah risiko guna memperkecil eksposur risiko.²⁸ Dalam perspektif ini mitigasi risiko yang dimaksudkan lebih pada upaya dari suatu perusahaan untuk mengurangi kemungkinan akan timbulnya sebuah risiko selama berlangsungnya kegiatan organisasi.

Dasar hukum yang bersifat mengikat tentang mitigasi risiko dapat ditelusuri dalam UU No. 1 Tahun 2016, yang mana baik dalam teks pasal, memori penjelasan, serta naskah akademiknya undang-undang tersebut tidak membatasi terkait pengertian mitigasi risiko tersebut. Namun secara kontekstual, undang-undang tersebut hanya mengatur cara penerapan mitigasi risiko. Dan terkait detailnya telah diatur dalam Surat Edaran

²⁸ Siti Zulaekha, “Model Mitigasi Risiko pada Lembaga Penjamin Kredit di Indonesia”, *Mimbar Hukum*, Vol 30, No 2 (Juni 2018), 291-303.

Otoritas Jasa Keuangan No.10/SEOJK.05/2016 tentang pedoman penerapan manajemen risiko bagi lembaga jasa keuangan nonbank.

Rainer, Prinsce, & Cegielski menguraikan dalam bukunya bahwa mitigasi risiko mempunyai dua fungsi yakni menerapkan survei guna mencegah ancaman yang teridentifikasi terjadi. Dan mengembangkan sarana pemulihan jika ancaman tersebut menjadi nyata. Selain itu mitigasi risiko juga memiliki beberapa strategi yang dapat dilakukan oleh organisasi. Dan yang paling umum diantaranya ialah *risk acceptance*/penerimaan risiko, *risk limitation*/batasan risiko, dan *risk transference*/pemindahan risiko.²⁹

2. Ancaman Siber

a. Pengertian Ancaman Siber

Yakni suatu perlakuan yang mungkin muncul namun berpotensi menimbulkan masalah serius pada jaringan atau sistem komputer dan semua orang dapat terkena dampak dari ancaman tersebut. Ancaman siber ini bisa berwujud seperti serangan siber dan kejahatan siber, sekalipun tidak semua serangan siber itu diartikan sebagai kejahatan namun keduanya sama-sama dinilai sebagai ancaman siber.³⁰

Kerugian yang ditimbulkan dari adanya ancaman siber tergantung pada individualitas korban. Bagi korban perusahaan ancaman tersebut

²⁹ Hakim, "Spreading Awareness Against Plagiarism Maksi13 UII Sistem Informasi Manajemen Ringkasan Materi Pertemuan Ke-2", <https://www.academia.edu/resource/work/33360811>, (diakses 06 Juli 2017).

³⁰ Noor Halimah Anjani, "Ringkasan Kebijakan No.9 Perlindungan Keamanan Siber di Indonesia", <https://id.cips-indonesia.org/post/ringkasan-kebijakan-perlindungan-keamanan-siber-di-indonesia>, (diakses Maret 2021).

dapat menyebabkan kerugian dari segi ekonomi dalam bentuk menurunnya keuntungan, kerugian nilai pasar, tuntutan hukum, dan rusaknya reputasi. Bagi korban Individu, kerugian yang didapat ialah mengalami dampak stres dan psikologis, pencurian identitas, hingga kerugian finansial.³¹

Adanya *cyber crime* berawal dari sebuah kegiatan *hacking* yang sudah ada lebih dari satu abad lamanya. Pada tahun 1870-an, para remaja berhasil merusak sistem telepon baru Negara dengan merubah kekuasaan. Awal tahun 1960 fasilitas universitas dengan kerangka utama komputer yang besar, seperti laboratorium kepintaran buatan (*artificial intel ligence*) MIT, menjadi tahap percobaan bagi para *hacker*. Pada awalnya, kata “*hacker*” memiliki arti baik dan diperuntukan pada seorang yang menguasai komputer yang mampu menciptakan sebuah program melebihi apa telah yang dirancang oleh penciptanya.³²

b. Karakteristik Ancaman Siber

Cybercrime ialah kejahatan yang lahir sebagai dampak adanya sebuah populasi dunia maya di internet. *Cybercrime* mempunyai individualitas yang cukup unik dari kejahatan dunia maya diantaranya ialah ruang lingkup kejahatan, sifat kejahatan, pelaku kejahatan, modus kejahatan, beberapa jenis kerugian yang ditimbulkan. Dari beberapa individualitas yang dimiliki maka, *cybercrime* dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian guna memudahkan dalam penanganannya diantaranya ialah:

³¹Ibid, 3.

³²Eliasta Ketaren, “*Cyber Crime, Cyber Space, dan Cyber Law*”, *Jurnal Times*, Vol.V No.2 (2016), 35-36.

1) *Cyberpiracy*

Yakni penerapan teknologi komputer yang memiliki fungsi guna membentuk ulang *software* atau informasi, kemudian menyalurkan informasi atau *software* tersebut melalui teknologi komputer.

2) *Cybertrespass*

Yakni penerapan teknologi komputer yang berfungsi guna mengembangkan akses pada sistem komputer suatu organisasi atau individu.

3) *Cyber vandalism*

Yakni penerapan teknologi komputer yang berfungsi guna menciptakan suatu program yang memprovokasi prosedur transmisi elektronik serta menghancurkan data pada komputer.³³

c. Jenis-jenis Ancaman Siber

Ada beberapa jenis ancaman siber yang harus diketahui diantaranya ialah:

1) *Fraud*

Menurut The Chartered Institute of Public Finance and Accountancy (CIPFA), *fraud* diartikan sebagai kesalahan yang terencana, yakni termasuk kegagalan dalam mengutarakan informasi atau eksploitasi kedudukan yang dilaksanakan guna memperoleh sebuah keuntungan, menyebabkan kerugian atau mengekspos orang lain

³³ Ibid, 37.

terhadap risiko kerugian. Dalam keseharian, *fraund* bisa berupa pencurian, penyerobotan, pemerasan dan penjiplakan.

2) *Hacking*

Hacking adalah suatu kegiatan memasuki sistem melalui sistem operasional lain, dengan cara mengidentifikasi kelemahan pada sistem komputer atau jaringan guna mengeksploitasi kelemahannya, kemudian memperoleh akses ke dalam sistem tersebut. Pelaku kejahatan *hacking* ini biasa disebut dengan *hacker*, dan biasanya seorang *hacker* ini adalah seseorang yang senang belajar bahasa pemograman dan sistem komputer, dan juga sering dianggap telah ahli pada bidang ini serta menguasai seni dan ilmu perangkat lunak, dan *hacker* juga dapat melakukan lebih dari yang dimaksudkan oleh perancang sistem aslinya.³⁴

3) *Cracking*

Kebanyakan *cracker* memiliki kebiasaan merusak, mengambil data bahkan juga mengambil informasi penting. *Cracker* akan mencoba membongkar perangkat lunak agar mereka dapat lebih bebas mendistribusikannya tanpa perlu membayar apapun kepada pemilik *software*. Kemudian mereka akan memodifikasi perangkat tersebut guna menghapus atau menonaktifkan fitur-fitur yang tidak mereka inginkan, dan biasanya fitur-fitur tersebut adalah fitur yang berkaitan dengan metode perlindungan, contohnya seperti perlindungan hak cipta,

³⁴ Catur Nugroho, “*Cyber Society: Teknologi, Media Baru, dan Disrupsi Informasi*”, (Jakarta: Kencana,2020), 117-118.

nomor seri, kunci perangkat keras, pemeriksaan *Compact Disc* (CD) atau gangguan perangkat seperti adanya iklan dan lain-lain.³⁵

4) *Carding*

Carding ini biasanya dilakukan pada kartu kredit atau di berbagai tempat berbelanja *online*. *Carder* akan mencari dan mencuri *data account* yang ada pada sistem perbankan atau sistem pembayaran *online*. Dan mereka akan mencuri uang elektronik pemilik rekening atau akun pembayaran *online* dengan cara meretas nomor rekening dan *password* akun tersebut.

5) *Defacing*

Defacing merupakan suatu kegiatan mengubah halaman *website* milik orang atau lembaga lain. *Defacements* dilakukan dalam upaya menyerang orang lain secara publik, guna menarik perhatian publik pada suatu sebab, rasa ketidakadilan pada suatu entitas, serta mengurangi rasa kepercayaan publik terhadap keamanan suatu sistem.

Namun tak jarang hal tersebut dilakukan hanya sekedar untuk kesenangan semata.³⁶

6) *Malware*

Malware adalah suatu pemrograman (kode, skrip, konten aktif, serta perangkat lunak lain) yang telah dirancang untuk mengganggu atau menyangkal operasi, mengumpulkan berbagai informasi yang

³⁵ Ibid, 118.

³⁶ Ibid, 118.

mengarah pada musnahnya privasi atau eksploitasi, memperoleh akses tidak sah pada sumber daya sistem, serta perilaku kasar lainnya.³⁷

7) *Botnet*

Botnet merupakan aplikasi yang dapat melakukan dan mengulangi tugas tertentu lebih cepat dari pada manusia. *Botnet* memiliki tiga elemen utama yakni *bot*, *server* perintah dan kontrol (*command and control service*), dan *botmaster*. Bot sendiri dirancang untuk mengidentifikasi target seperti komputer atau telepon seluler (ponsel), dan menjadikannya bagian dari *botnet* tanpa diketahui oleh pemiliknya bahwa perangkat miliknya telah dikendalikan oleh *botmaster*. *Botnet* tidak hanya memiliki ancaman berbahaya bagi jaringan komputer dan internet, tetapi *botnet* juga dapat digunakan sebagai infrastruktur guna melakukan jenis ancaman dan serangan lainnya.

8) *Cyber Prostitution*

Cyber Prostitution termasuk salah satu bentuk kejahatan siber yang telah marak diperbincangkan di Indonesia. aktivitas ini sangat meresahkan para pengguna internet dan para orang tua, karena aktivitas ini cenderung terbuka dan cukup mudah untuk diakses oleh siapapun. Setelah banyak tempat yang rawan prostitusi jalan (*street prostitution*) dan lokalisasi telah dibersihkan, kini para penjaja layanan jasa seksual

³⁷ Ibid, 119.

merambah pada tempat yang terbilang cukup aman dan juga efisien, yakni pada dunia maya (*online*).³⁸

Sejak Januari sampai Agustus 2021, ada sekitar 888.711.736 kasus terkait serangan siber. Kasus yang lebih banyak terjadi di Indonesia ialah *malware*, dan *denial service*³⁹. Hinsa Siburian selaku Kepala Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) menyatakan bahwa serangan siber yang terjadi di Indonesia sering kali berupa serangan *ransomware* atau *malware* yang nantinya akan meminta tebusan dan kasus kebocoran data pribadi.

d. Layanan Digital

Sebuah layanan atau kegiatan perbankan yang memanfaatkan sarana elektronik atau digital milik bank melalui media digital milik calon nasabah dan nasabah bank yang dilaksanakan secara bebas merupakan penjelasan dari layanan digital. Dengan adanya layanan digital calon nasabah atau nasabah mendapatkan informasi, melaksanakan komunikasi, registrasi, pembukaan dan penutupan rekening, transaksi perbankan, termasuk juga dalam mendapatkan informasi lain serta transaksi diluar produk perbankan seperti nasihat keuangan (*financial advisory*), investasi, transaksi sistem perdagangan berbasis elektronik (*e-commerce*), dan kebutuhan nasabah

³⁸ Ibid, 119.

³⁹ CNN Indonesia, "Serangan Siber Sepanjang 2021", <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20210913131225-12-693494/bssn-ada-888-juta-serangan-siber-sepanjang-2021>, (diakses 13 September 2021).

lainnya dengan mudah⁴⁰. Layanan digital ini lebih mengarah pada pemenuhan kebutuhan nasabah atau calon nasabah dengan sepenuhnya menggunakan adanya teknologi digital melalui perangkat serta aplikasi sebagai bentuk *delivery channel*.

Setara dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 12/POJK.03/2018 tentang Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital oleh Bank Umum, mendefinisikan bahwa layanan perbankan digital merupakan layanan perbankan elektronik yang dikembangkan dengan memaksimalkan penggunaan data nasabah dalam melayani nasabah secara lebih cepat, mudah, serta setara dengan kebutuhan (*customer experience*), yang dapat dilaksanakan secara mandiri sepenuhnya oleh nasabah atau calon nasabah, dengan memperhatikan segi pengamanan.⁴¹

Peningkatan strategi bisnis yang mengacu pada layanan digital perbankan membutuhkan adanya prasarana yang mencukupi diantaranya seperti manajemen risiko, penyesuaian teknologi informasi, *business model*, *business process*, *internal control*, dan sumber daya manusia, guna mendukung kenyamanan, keamanan, serta keunggulan layanan digital perbankan dalam kesediaan informasi, komunikasi, registrasi, dan lain-lainnya.⁴²

⁴⁰ Ojk.go.id, "Panduan Penyelenggaraan Digital Branch oleh Bank Umum", <https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/Pages/Panduan-Penyelenggaraan-Digital-Branch-oleh-Bank-Umum.aspx>, (diakses 2017), 3.

⁴¹ Ojk.go.id, "Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital oleh Bank Umum", (diakses 2018).

⁴² Ojk.go.id, "Panduan Penyelenggaraan Digital Branch oleh Bank Umum", <https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/Pages/Panduan-Penyelenggaraan-Digital-Branch-oleh-Bank-Umum.aspx>, (diakses 2017).

Dan dalam penyelenggaraan layanan tersebut, semua pihak diharuskan untuk meyakini calon nasabah atau nasabah terkait keahlian faktor keamanan (*security*) transaksi layanan digital ini. Oleh sebab itu, maka dibutuhkan kepastian terkait kebenaran data nasabah layanan perbankan digital yang bisa dilakukan dengan pendayagunaan data Kartu Tanda Penduduk Elektronik (KTP-el).⁴³

Pada PBI No. 9/15/PBI/2007 tanggal 30 November 2007 tentang penerapan manajemen risiko dalam penggunaan teknologi informasi oleh bank umum dijelaskan bahwa secara prinsip *digital banking* tidak ada perbedaan dengan *e-banking*, hanya saja karakteristik yang terdapat pada *digital banking* lebih luas dari pada *e-banking*, karena pada *digital banking* para nasabah dapat mengakses semua layanan yang ada di perbankan dengan kumpulan *e-banking* pada suatu wadah (*digital branch*) yang dimiliki oleh bank, sedangkan pada *e-banking* layanan yang ditawarkan lebih terbatas pada layanan perbankan yang memungkinkan nasabah untuk mendapatkan informasi, melangsungkan komunikasi, serta melaksanakan transaksi perbankan dengan media elektronik seperti halnya ATM, *phone banking*, *sms banking*, *internet banking*, serta *mobile banking*.⁴⁴

Adanya perusahaan rintisan teknologi finansial (tekfin) menjadi dorongan atas perubahan teknik bisnis perbankan menjadi digital. Dalam pertumbuhannya tekfin menghimbau industri perbankan agar lebih gesit dalam bertransformasi. Dan tentunya dalam transformasi tersebut tidak bisa

⁴³ Ibid, 3.

⁴⁴ Peraturan bank Indonesia Nomor 9/15/PBI/2007,
<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/137629/peraturan-bi-no-915pbi2007>.

dengan semata-mata menganggap diri sebagai bank digital (digital lipstick), akan tetapi diperlukan adanya perubahan dari dalam seperti mengubah pola pikir, sikap serta memastikan kembali peran pada setiap karyawan.⁴⁵

Dalam agenda transformasi perbankan digital ada tiga faktor utama. *Pertama*, secara perlahan mengurangi tumpukan kertas dengan mengadopsi beberapa cara baru yang lebih cerdas. Gangguan lainnya mengenai perubahan dalam semua proses, dengan dukungan aplikasi pemrograman tampilan antarmuka, juga perpaduannya dengan aplikasi lain. *Kedua*, perlunya pihak perbankan memposisikan diri sebagai nasabah dan memperbaiki pengalaman nasabah agar menjadi lebih dari otomasi. *Ketiga*, yang paling menantang ialah menegakkan budaya baru dalam sebuah perusahaan. Terkadang peraturan yang ketat pada perbankan dapat membatasi ruang kreativitas, penanganan dapat dilaksanakan mulai dari penerapan konsep *open office* agar tercipta nuansa konspirasi, cara busana karyawan yang *smart casual* guna mengoptimalkan gaya bekerja yang intens dan berpikiran terbuka.⁴⁶

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

⁴⁵ Leonardo Koesmanto, "Transformasi Perbankan Digital yang Tidak Sekedar Digital Lipstick", <https://ekonomi.kompas.com/read/2017/05/16/120932726/tranformasi.perbankan.digital.yang.tidak.sekedar.digital.lipstick>, (diakses pada 16 Mei 2017).

⁴⁶ Ibid.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang ditetapkan dalam penelitian ini ialah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang memperoleh data deskriptif berupa kalimat-kalimat tersurat maupun ucapan-ucapan dari seseorang atau sikap yang dapat dipelajari. Dalam arti lain merupakan sebuah penelitian yang menghasilkan data deskriptif serta berusaha menelusuri sebuah arti yang terkandung dari suatu kejadian berdasarkan beberapa fakta yang ada.⁴⁷

Tujuan digunakannya pendekatan kualitatif dalam penelitian ini ialah agar peneliti bisa melaksanakan pendekatan secara langsung di lapangan, serta dapat mempelajari segala fenomena yang berlangsung di lapangan.

B. Lokasi Penelitian

Sub bab ini menunjukkan objek yang akan dilakukannya penelitian ini.

Dan umumnya memuat terkait lokasi dan unit analisis.⁴⁸ Lokasi yang dipilih oleh peneliti ialah Kantor Pusat BPR ADY Jember yang terletak di Jalan KH. Shiddiq No.88 Kaliwates Jember.

C. Subjek Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menerapkan teknik *Purposive* untuk menentukan subjek penelitian. Teknik *purposive* merupakan teknik

⁴⁷ M. Djamal, *Paradigma Penelitian Kualitatif* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), 9.

⁴⁸ Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah* (Jember: IAIN Jember Press, 2018), 46.

pengambilan informan sumber data dengan pertimbangan tertentu. Seperti, orang tersebut yang dianggap paling tahu terkait apa yang kita harapkan atau bisa jadi orang tersebut sebagai penguasa sehingga akan lebih memudahkan peneliti dalam menjelajah objek atau situasi sosial terkait penelitian. Dengan demikian data yang terkumpul dapat memiliki variasi yang lengkap.⁴⁹

Namun pada saat melakukan penelitian, peneliti juga menerapkan teknik *snowball* karena adanya saran atau anjuran dari salah satu informan dengan tujuan guna memperkuat data yang ada. Pengertian dari teknik *snowball* sendiri yakni sebuah teknik pengambilan sampel non-probabilitas dimana sampel mempunyai karakter yang jarang dideteksi. Teknik ini merupakan teknik di mana subjek yang ada memberikan referensi supaya menambah sampel yang dibutuhkan dalam studi penelitian.⁵⁰

Melalui teknik *purposive*, subjek yang menjadi informan adalah:

- a. Direktur Utama BPR ADY Jember. Dengan posisinya selaku Direktur Utama maka, akan memudahkan peneliti dalam menjelajah objek terkait dengan penelitian ini.
- b. Kepala Bagian (Kabag) *Information Technology* (IT) BPR ADY. Meninjau dari judul atau tema yang diambil oleh peneliti, maka peneliti menganggap bahwa Kabag IT yang mengetahui lebih jelas terkait dengan yang diharapkan.

Melalui teknik *snowball*, subjek yang menjadi informan adalah:

⁴⁹ Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), 300.

⁵⁰ Adminlp2m, "Snowball Sampling: Pengertian, Metode, Keuntungan dan Kekurangan", <https://lp2m.uma.ac.id/2022/01/10/snowball-sampling-pengertian-metode-keuntungan-dan-kekurangan/>, (diakses 10 Januari 2022).

- a. Kabag Pemasaran. Kabag Pemasaran dipilih berdasarkan penunjukan dari bagian operasional untuk menggantikan Direktur Utama BPR ADY Jember.
- b. Staf IT BPR ADY Jember. Staf IT dipilih berdasarkan penunjukan dari bagian operasional untuk menambah relasi serta menguatkan pemaparan dari Kabag IT.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini ada beberapa teknik pengumpulan data yang ditetapkan oleh peneliti, diantaranya ialah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Berikut uraian terperinci terkait beberapa teknik penelitian tersebut, yakni:

1. Observasi

Merupakan kegiatan manusia yang memanfaatkan pancaindra mata sebagai alat bantu utama serta beberapa pancaindra lainnya sebagai alat pembantu. Dengan kata lain, observasi merupakan kemampuan seseorang guna memanfaatkan pemantauannya melalui hasil kerja pancaindra.⁵¹

Data yang akan didapat diantaranya ialah:

- a) Upaya-upaya yang direncanakan.
- b) Penerapan upaya-upaya tersebut.
- c) Keefektifan instansi dalam menerapkan upaya-upaya tersebut.

⁵¹ Burhan Bungin, *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya* (Jakarta: Prenada Media Group, 2011), 118.

2. Wawancara

Yakni perbincangan yang dilangsungkan oleh dua belah pihak dengan tujuan tertentu, yakni antara pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewed*) yang menyampaikan jawaban atas pertanyaan tersebut.⁵² Pada penelitian ini peneliti memilih menerapkan wawancara tidak sistematis, yakni wawancara bebas dimana peneliti dapat mengajukan pertanyaan tanpa terpaku pada pedoman wawancara untuk pengumpulan datanya.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah sebuah teknik pengumpulan data dengan memperoleh beberapa data dari beberapa dokumen yang ada seperti catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda serta lainnya. Dapat disimpulkan bahwa metode dokumentasi ialah metode yang dimanfaatkan guna mencari sebuah data yang dibutuhkan.

E. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif diartikan sebagai proses yang rasional dalam menetapkan beberapa bagian yang saling berhubungan dengan keseluruhan data yang telah dikumpulkan guna mendapatkan kualifikasi atau tipologi.⁵³

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Dan prosedurnya dimulai dengan mempelajari semua data yang ada dari berbagai sumber, yakni wawancara, observasi yang telah didapat baik berupa catatan lapangan, dokumen

⁵² Moleong, *Metode Penelitian*...., 186.

⁵³ Afrizal, *Metode Penelitian Kualitatif: Sebuah Upaya Mendukung Penggunaan Penelitian Kualitatif dalam Berbagai Disiplin Ilmu*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015), 175-176.

pribadi, serta dokumen resmi. Berikut ini merupakan beberapa langkah yang ditetapkan dalam menganalisis data diantaranya ialah :

1) Kondensasi Data (*Data Condensation*)

“Data condensation refers to the process of selecting, focusing, simplifying, abstracting, and transforming the data that appear in written-up field notes or transcription”.⁵⁴ Kondensasi data mengacu pada proses memilah, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksi, serta mentransformasikan data yang ada pada catatan lapangan maupun transkrip. Dan kondensasi data dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. *Selection*

Pertama peneliti perlu selektif, yakni dengan memilih beberapa perspektif yang lebih penting, beberapa hubungan yang lebih berarti, konsekuensinya, serta beberapa informasi apa yang bisa dikumpulkan serta dianalisa.⁵⁵ Beberapa informasi yang dikumpulkan dipastikan berhubungan dengan mitigasi risiko ancaman siber terhadap sistem layanan digital tujuannya untuk memperkuat penelitian.

b. *Focusing*

Tahap ini adalah tahap kedua setelah tahap seleksi data. Yakni memfokuskan data. Peneliti hanya perlu berfokus pada data yang berkaitan dengan fokus permasalahan, yakni berupa data yang berkaitan langsung dengan mitigasi risiko ancaman siber. Guna lebih memaksimalkan hasil dari tujuan penelitian.

⁵⁴ Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, dan Johnny Saldana, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook, Edition 3* (London: Sage Publication, 2014), 12.

⁵⁵ Ibid, 18.

c. *Abstracting*

Yakni upaya peneliti membuat suatu ringkasan yang menjadi inti, proses, serta beberapa penjelasan yang patut diperhatikan agar tetap ada di dalamnya. Pada sesi ini, data yang terkumpul dipertimbangkan terlebih dahulu, terlebih yang berhubungan dengan kualitas serta kelengkapan data.⁵⁶ Data yang dipertimbangkan ialah data yang berkaitan dengan mitigasi risiko ancaman siber.

d) *Simplifying dan Transforming.*

Setelah melalui tahap abstraksi, kemudian data yang diperoleh disederhanakan dan diubah dengan beraneka macam cara, yakni melalui seleksi yang cukup ketat, rangkuman atau uraian singkat, serta mengelompokkan data dalam satu susunan yang lebih luas.

2) *Penyajian Data (Data Display)*

Penyajian data merupakan gabungan informasi yang terstruktur, dan biasanya dimanfaatkan guna menarik kesimpulan dan tindakan yang hendak dilaksanakan setelahnya.⁵⁷ Dengan demikian peneliti dapat lebih mudah mempelajari arti dari sebuah data yang telah ada serta bisa menyusun langkah kerja yang akan dilakukan setelahnya sesuai data yang telah dimengerti. Peneliti memilih untuk menyajikan data yang sudah ada dalam bentuk uraian singkat dan tabel agar lebih mudah menggambarkan mitigasi risiko yang diambil dalam menghadapi ancaman siber.

⁵⁶ Ibid, 19.

⁵⁷ Ibid, 12.

3) Kesimpulan, Penarikan/Verifikasi.

Peneliti menarik sebuah kesimpulan dari data yang didapat setara dengan fokus penelitian yang telah dicantumkan di awal. Beberapa data yang telah dijelaskan kemudian disimpulkan secara umum. Usai disimpulkan, analisis data kembali pada tahap awal hingga semua data yang berkaitan lengkap.

F. Keabsahan data

Keabsahan data dilangsungkan guna mendapatkan hasil data yang otentik, dapat dipercaya oleh semua pihak, serta dapat dipertanggungjawabkan. Terkait pengujian keabsahan data, peneliti menetapkan teknik triangulasi, sedangkan untuk uji validasi data, peneliti menetapkan teknik triangulasi sumber yang berfungsi guna menguji kualitas data yang dapat dilangsungkan dengan cara memastikan data yang sudah didapat.

G. Tahap-tahap Penelitian

1. Tahap Pra-Penelitian Lapangan

Dalam tahapan ini ada beberapa tahap yang perlu dilaksanakan serta satu pertimbangan yang perlu dipahami.⁵⁸ Diantaranya ialah:

b) Menyusun Rancangan Penelitian

Pada tahap awal peneliti menyusun sketsa penelitian, yang dimulai dari pengajuan judul kepada Koordinator Program Studi Perbankan Syariah yakni Ibu Dr. Nurul Setianingrum, S.E., M.M.

⁵⁸ Moleong, *Metode*, 127.

Selanjutnya menyusun proposal untuk dikonsultasikan kepada dosen pembimbing yang telah ditentukan yakni Ibu Dr. Khairunnisa Musari, S.T., M.MT. hingga proposal benar-benar selesai dan diseminarkan.

c) Memilih Lapangan Penelitian.

Selain menyusun rancangan penelitian, seorang peneliti perlu memilih lapangan atau tempat yang akan dijadikan penelitian. Lapangan penelitian yang dipilih ialah BPR ADY Jember yang terletak di Jalan KH. Shiddiq No.88 Kaliwates Jember.

d) Perizinan

Setelah menentukan lapangan penelitian, peneliti menindaklanjuti terkait perizinan pada instansi yakni dengan cara meminta surat permohonan perizinan penelitian pada pihak kampus, lalu meneruskan surat tersebut pada staf BPR ADY Jember untuk diserahkan kepada Direktur Utama BPR ADY Jember. Tahap berikutnya menunggu kelanjutan jawaban atas surat tersebut, apakah diberi izin atau tidak guna melaksanakan penelitian pada tempat tersebut.

e) Menjajaki serta Menilai Lapangan

Sesudah diberi izin oleh pihak instansi untuk melaksanakan penelitian, peneliti mulai melaksanakan peninjauan serta menilai lapangan guna lebih memahami latar belakang instansi. Hal tersebut dilaksanakan guna memudahkan peneliti dalam menelusuri data yang diperlukan dalam penelitian.

f) Memilih dan Menetapkan Informan

Selanjutnya, peneliti menetapkan informan guna memperoleh informasi. Pada penelitian ini informan yang ditetapkan adalah Direktur Utama, Kabag Pemasaran, Kabag IT, serta para staf BPR ADY yang mungkin dapat memberi informasi tambahan.

g) Menyiapkan Perlengkapan Penelitian

Ketika tahap-tahap tersebut telah selesai dilaksanakan, langkah berikutnya ialah mempersiapkan perlengkapan yang diperlukan ketika penelitian sebelum turun langsung ke lapangan, seperti alat perekam suara, buku catatan dan bolpoin, kamera serta lainnya.

h) Persoalan Etika Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, menggunakan orang sebagai alat atau sebagai *instrument* yang bertugas mengumpulkan data merupakan salah satu ciri utamanya. Hal tersebut diterapkan dalam observasi, wawancara mendalam, pengumpulan dokumen, foto, serta lainnya.⁵⁹

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Memasuki tahap ini peneliti mulai melaksanakan penjelajahan langsung ke tempat penelitian yakni BPR ADY Jember guna mendapat beberapa data terkait fokus penelitian yang diangkat sebagai bahan kajian pada penelitian. terdapat tiga tahap yang perlu dilaksanakan dalam tahap ini diantaranya ialah:

⁵⁹ Ibid., 134.

a) Memahami Latar Penelitian dan Diri

Seusai melalui pekerjaan di lapangan, peneliti perlu mempelajari akan dasar serta keadaan dari BPR ADY Jember, selain itu peneliti juga harus menyiapkan diri secara fisik maupun mental untuk memasuki lapangan penelitian.

b) Memasuki Lapangan Penelitian

Selanjutnya, peneliti akan turun langsung ke lapangan penelitian yang telah ditetapkan yakni BPR ADY Jember.

c) Mengumpulkan Data

Setelah melewati dua tahap tersebut, peneliti dapat memulai untuk mengumpulkan data informasi mengenai mitigasi risiko ancaman siber terhadap sistem layanan digital.

d) Tahap Analisis Data

Setelah tahap demi tahap usai dilaksanakan, maka tahap terakhir dari proses penelitian ialah tahap analisis data yang didalamnya memuat mereduksi data, menyajikan data serta menarik kesimpulan.

Pada tahap ini peneliti juga telah memulai untuk menyusun laporan serta menguatkan hasil dari penelitian yang peneliti lakukan.

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

1. Sejarah Singkat PT BPR ADY Jember

PT BPR ADY Jember merupakan hasil dari gabungan antara tiga BPR yang berada di Kabupaten Jember, yakni **PT BPR Delta** yang berdiri sejak 21 September 2001 yang terletak di Jalan Suyitman No.89 Ambulu Jember, lalu **PT BPR Puji Raharja** yang berdiri sejak 14 Oktober 1996 yang terletak di Stan Ruko Pasar Rambipuji No.9-11 Jember, dan **PT BPR Arta Tunas Mukti** yang berdiri sejak 21 Oktober 1996 yang terletak di Jalan PB. Sudirman No.106 Tanggul Jember. Pasca terjadinya merger, ketiga BPR tersebut kemudian berganti nama menjadi PT BPR Anugrah Dharma Yuwana Jember setara dengan beberapa surat keputusan diantaranya:

- a) Salinan Keputusan Deputi Gubernur Bank Indonesia No. 14/9/KEP.DpG/2012, tanggal 21 Desember 2012 tentang Pemberian Izin Penggabungan Usaha (*merger*) PT BPR Puji Raharja dan PT BPR Delta kedalam PT BPR Artha Tunas Mukti dan surat pemberitahuan dari Kantor Perwakilan Bank Indonesia Jember No.15/22/dkbu/idaD/Jr, tanggal 10 Januari 2013 perihal: Keputusan Deputi Gubernur Bank Indonesia tentang Pemberian Izin Penggabungan Usaha (*merger*).

- b) Salinan Anggaran Dasar No.35 tanggal 5 Maret 2013 tentang Risalah Rapat Perubahan Anggaran Dasar PT BPR Anugrah Dharma Yuwana Jember.
- c) Salinan Akta Anggaran Dasar No. 35 tanggal 5 Maret 2013 yang dibuat oleh notaris Elly Heawati Sutejo, SH tentang Risalah Rapat Perubahan Anggaran Dasar PT BPR Anugrah Dharma Yuwana Jember.
- d) Salinan Keputusan dari Menteri Kehakiman dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia No. AHU-15200.AH.01.02. Tahun 2013, tanggal 25 Maret 2013 tentang Persetujuan Perubahan Anggaran Dasar Perseroan.
- e) Salinan Keputusan Deputi Kepala Perwakilan Bank Indonesia No.15/2/KEP.KpwBI/Jr/2013, tanggal 3 Mei 2013 tentang Perubahan Nama PT BPR Artha Tunas Mukti menjadi PT BPR Anugrah Dharma Yuwana Jember.
- f) Akta Notaris Elly Heawati Sutejo, SH di Jember No. 79 tanggal 19 Juni 2015 tentang Perubahan Anggaran Dasar Bank dan telah diterima dan dicatat dalam sistem administrasi badan hukum di Daftar Perseroan Nomor AHU-3522469 AH.01.11 tahun 2015 tanggal 20 Juni 2015. Perizinan yang dimiliki oleh bank sampai saat ini ialah:
- 1) Izin usaha No. Kep-053/KM.13/1991 dikeluarkan oleh Departemen Keuangan RI tertanggal 25 Februari 1991.
 - 2) Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) No. 01.486.369.0-651.000 yang dikeluarkan oleh Kantor Pelayanan Pajak Madya Malang.

3) Tanda Daftar Perusahaan (TDP) Perseroan Terbatas No. 13.07.1.64.0141 oleh Departemen Perindustrian & Perdagangan dan Sumber Daya Mineral Kabupaten Jember tertanggal 27 April 2018 dengan masa berlaku hingga tanggal 03 Mei 2023.

g) Perubahan terakhir berdasarkan Akta Notaris Endy Indra Permana, SH, MKn. No. 46 tanggal 10 September 2021, tentang Perubahan Modal Dasar dan Modal Disetor Bank, telah mendapat perizinan dari Kementrian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia dengan Surat Keputusan Nomor AHU-0049635.AH.01.02 tahun 2021 tertanggal 14 September 2021.

2. Letak Geografis PT BPR ADY Jember

Kantor pusat BPR ADY Jember terletak di Jalan KH. Shiddiq No.88 Kaliwates Jember serta mempunyai dua kantor cabang yang berada di Rambipuji Stan Ruko No.9-11 dan Ambulu di Jalan Suyitman No.89 Ambulu, selain kantor cabang PT BPR ADY juga mempunyai empat kantor operasional kas yang terletak di Jalan Supriyadi No.26 A Tanggul, di Jalan PB Sudirman No.106 Jenggawah, di Jalan Raya Kawi No.90 A, serta Mumbulsari RT/RW 003/002 Dusun Krajan Jember.

3. Visi dan Misi PT BPR ADY Jember

Semua perusahaan yang berdiri serta berjalan, baik pada lembaga keuangan bank dan nonbank tentu memiliki visi dan misi yang menjadi acuan bagi perusahaan tersebut.

Adapun motto/visi PT BPR ADY ialah sebagai BPR terbaik dan terpercaya, namun sejak tahun 2022 visi PT BPR ADY Jember adalah “Menjadi bank yang profesional dan terpercaya”. Tujuannya ialah agar selaras dengan motto BPR yakni “Profesional dan terpercaya” yang mana dalam penjabarannya memiliki arti bahwa setiap langkah kinerja haruslah yang profesional dan terpercaya yang mampu diberikan oleh seluruh sumber daya manusia PT. BPR ADY Jember, baik bagi internal maupun eksternal perusahaan, mengingat bahwa bank perkreditan rakyat ialah badan usaha yang bergerak di bidang jasa keuangan yang wajib mengutamakan layanan prima dan kepercayaan tinggi.

Sedangkan misi dari BPR ADY Jember ialah:

- a) Menerapkan usaha yang sehat
- b) Taat regulasi
- c) Penguatan tata kelola dan manajemen risiko
- d) Menjalankan budaya kerja dengan sungguh-sungguh.

4. Logo PT BPR ADY Jember



Gambar 1 Logo BPR ADY Jember

5. Ruang lingkup kegiatan usaha PT BPR ADY Jember

PT BPR ADY Jember telah melaksanakan kegiatan usahanya sesuai dengan Undang-Undang Perbankan No. 7 tahun 1992 dan No. 10 tahun 1998, usaha BPR diantaranya ialah:⁶⁰

- a. Menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan berupa deposito berjangka, tabungan dan bentuk lain yang disamakan.
- b. Memberikan kredit.
- c. Meyediakan pembiayaan bagi nasabah setara dengan ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan pemerintah.
- d. Menempatkan dananya dalam bentuk deposito berjangka, sertifikat deposito dan atau tabungan pada bank lain.

Adapun usaha dari PT BPR ADY Jember diantaranya ialah:

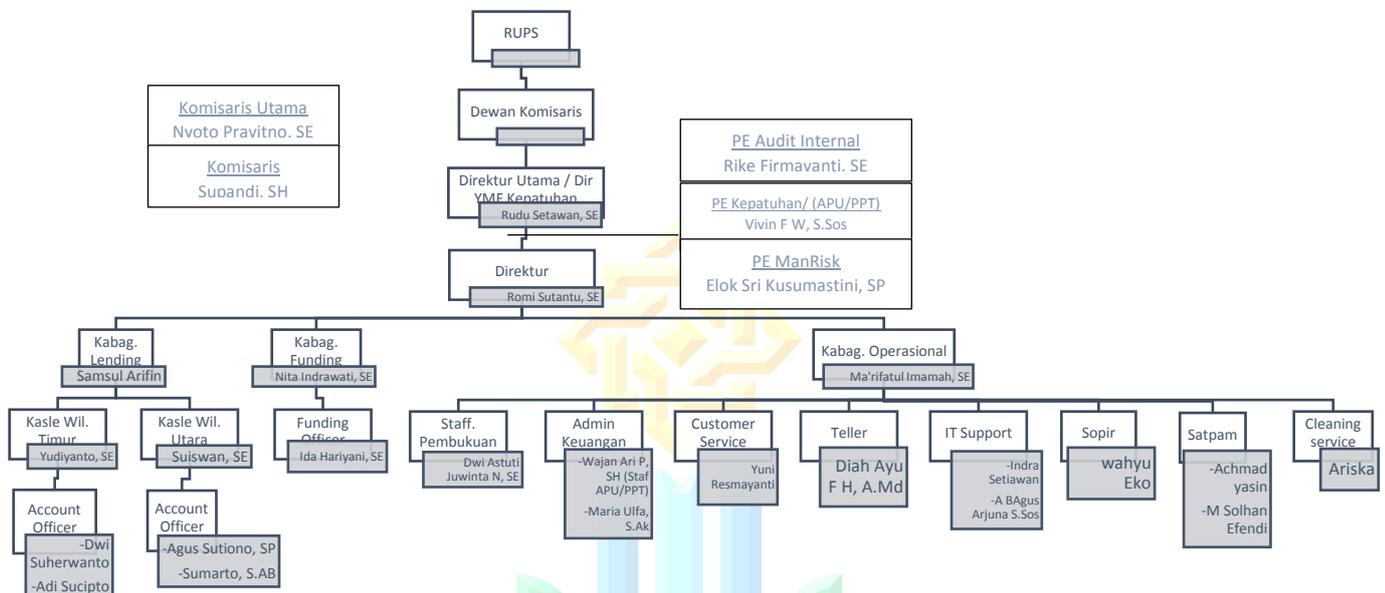
- a) Menghimpun dana dalam bentuk tabungan dan deposito.
- b) Mendistribusikan dana dalam bentuk penempatan antar bank serta pinjaman diberikan.

6. Struktur organisasi PT BPR ADY Jember

Struktur organisasi menduduki peran yang penting dalam kelancaran aktivitas sebuah perusahaan, baik perusahaan kecil hingga perusahaan besar. Hal tersebut disebabkan karena adanya penyusunan struktur dapat mengakibatkan pekerjaan lebih efisien juga tidak akan terpusat pada satu kendali.

⁶⁰ Dokumen BPR ADY Jember

Berikut merupakan struktur organisasi dari PT BPR ADY Jember:



Gambar 2 Struktur Organisasi PT BPR ADY Jember

Sumber: PT BPR ADY Jember

B. Penyajian Data dan Analisis

Penyajian data disini ialah bagian yang berisi penjelasan data serta temuan yang didapat oleh peneliti dengan metode serta mekanisme yang telah dipaparkan dalam Bab III yakni metode penelitian bahwa penelitian ini dilangsungkan dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara serta dokumentasi. Pada uraian ini masih terdapat penjelasan data yang tersaji menggunakan topik serta beberapa pertanyaan penelitian. Sedangkan analisis data adalah sebuah temuan dari adanya penelitian yang dapat dipaparkan dalam wujud pola, tema, motif yang timbul dari data, serta dapat berwujud penyajian kategori, sistem klasifikasi dan tipologi.

1. Upaya yang dilakukan dalam mitigasi risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19

Melesatnya perkembangan teknologi serta didukung dengan adanya pandemi Covid-19 ini, menimbulkan kewaspadaan terhadap ancaman siber yang dapat terjadi kapanpun serta dengan media apapun. Salah satu yang rentan akan adanya ancaman siber ialah sebuah perusahaan. Oleh karena itu, pentingnya bagi sebuah perusahaan untuk meningkatkan keamanannya.

Indra Setiawan selaku Kabag IT dari BPR ADY Jember mengatakan bahwa:

“Tergantung keamanannya kan ada yang namanya *security* jaringan salah satunya itu gimana caranya agar keamanannya terjaga. ada yang namanya *virtual private* biasanya orang-orang ngomongnya VPR nah disitu keamanannya jadi, biar aman ya pake VPR dan disitu pastinya ada beberapa bagian disitu kemungkinan bisa *locality* atau yang tidak terbentuk biasanya *secure network*. Jadi nanti ada pemetaannya seperti bagian yang disini nanti Itnya yang ini lalu diakses dan mengaksesnya bisa dengan lainnya lalu bakalan dihaluskan ke tempat lain.”⁶¹

Samsul Arifin selaku Kabag Pemasaran menambahkan:

“Untuk keamanan ini kita punya vendor semacam pihak ketiga yang kita percayakan sepenuhnya karena sudah ada kontrak disana jadi, semuanya ditangani oleh pihak ketiga/vendor tersebut. Insyaallah semua itu sudah aman karena kita juga sering mengadakan komunikasi dengan pihak vendor semisal ada kendala-kendala agar cepat ditangani.”⁶²

Bagus Arjuna selaku Bagian IT menambahkan lebih jelasnya:

“Awalnya untuk keamanan disini menggunakan *server dekstop*, kemudian berpindah menggunakan *web server* (pihak ketiga) jadi

⁶¹ Indra Setiawan, diwawancarai oleh Faridatul Khusnul Khotimah, Jember 21 April 2022.

⁶² Samsul Arifin, diwawancarai oleh Faridatul Khusnul Khotimah, Jember 7 Juni 2022.

sekarang servernya itu berada di Malang dan untuk sistem keamanannya sudah terprotek disana. Jadi untuk sistem keamanannya sampai sekarang masih aman-aman saja. Selain upaya tersebut karyawan-karyawan disini juga menjaga untuk tidak sampai terjadi ancaman siber tersebut. Dan lagi untuk keamanannya itu sekarang menggunakan sistem *timer* jadi untuk keamanannya pun ketika sudah *off day* maka semua sistem itu tertutup jadi tidak bisa diakses. Upaya perpindahan server keamanan itu dilakukan yaa untuk *upgrade* dari kineja bank.”⁶³

Kesimpulan yang didapat dari hasil wawancara tersebut ialah adanya ancaman siber yang terjadi tergantung pada keamanan yang digunakan oleh pihak instansi dan upaya yang dilakukan oleh BPR ADY Jember untuk menjaga keamanannya ialah dengan berpindah dari menggunakan *server dekstop* ke *webserver* serta mempercayai keamanannya tersebut pada pihak vendor atau pihak ketiga, dengan tujuan agar keamanannya terjamin serta untuk *upgrade* kinerja bank tersebut. Selain itu BPR ADY Jember juga menggunakan sistem *timer* yang mana ketika sudah *offday* semua sistem kantor secara otomatis tertutup dan tentunya tidak dapat diakses.

a. Layanan digital yang digunakan di BPR ADY Jember

Layanan digital sudah seperti keseharusan yang dimiliki oleh setiap lembaga keuangan perbankan, disamping mengikuti perkembangan revolusi teknologi adanya layanan digital memang memberikan kemudahan dalam segi layanannya. Pada BPR ADY ini layanan digital ini diterapkan secara bertahap ada yang telah dijalani dan ada juga yang masih menjadi proyek untuk kedepannya.

⁶³ Bagus Arjuna, diwawancarai oleh Faridatul Khusnul Khotimah, Jember 16 Juni 2022.

Samsul Arifin selaku Kabag Pemasaran BPR ADY Jember menyampaikan bahwa:

“Layanan digital ini yang sudah kita jalani yang pertama pada pembayaran yakni berupa aplikasi M Collection, semua layanan dibagian lapangan itu sudah menggunakan layanan digital tersebut sudah tidak menggunakan manual lagi. Ketika ada nasabah yang bayar tagihan atau nabung itu langsung ke hp nya temen-temen yang nantinya langsung tersambung ke data *server* di kantor, nanti juga ada alat *printer* kecil untuk bukti transaksi ke nasabah seperti slip yang di Indomaret itu jadi, nanti temen-temen sesampainya dikantor hanya setor uangnya saja. yang kedua yakni bentuk kerja sama dengan *fintech* yakni Komunal, pada komunal itu ada 2 arah yakni kredit dan deposito namun, yang sudah berjalan hanya depositonya kalau kredit belum karena untuk perizinan ke OJK masih dalam tahap persiapan. Untuk layanan digital yang masih dalam tahap pengembangan itu kedepannya nasabah kita mungkin untuk pengajuan bisa lewat aplikasi juga, dan ada juga bentuk kerjasama dengan *fintech* yakni dengan Danamas yang masih belum dapat perizinan dari OJK.”⁶⁴

Bagus Arjuna selaku Bagian IT menambahkan:

“Sekarang BPR ADY sedang mendevelop suatu aplikasi yang dimana nantinya akan mempermudah nasabah untuk pengajuan kredit, tabungan, dan transaksi seperti beli pulsa, PLN, atau pembayaran lainnya.”⁶⁵

Hasil wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa layanan digital BPR ADY Jember belum berjalan sepenuhnya masih ada beberapa yang masih menjadi target proyek kedepannya. Diantara layanan digital yang telah berjalan yakni aplikasi M Collection yang digunakan oleh bagian *lending* serta kerja sama dengan komunal yakni salah satu *fintech* yang ada pada bagian deposito. Sedangkan layanan digital yang masih dalam target diantaranya ialah kerja sama dengan Danamas, komunal pada

⁶⁴ Samsul Arifin, diwawancarai oleh Faridatul Khusnul Khotimah, Jember 7 Juni 2022.

⁶⁵ Bagus Arjuna, diwawancarai oleh Faridatul Khusnul Khotimah, Jember 16 Juni 2022.

bagian kredit dan yang terakhir ada aplikasi yang akan dibuat agar memudahkan nasabah dalam pengajuan, tabungan serta melakukan transaksi lainnya.

2. Keefektifan pelaksanaan upaya mitigasi risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19

Indra Setiawan selaku bagian IT dari BPR ADY Jember mengatakan bahwa:

“Semua perbankan itu kalau untuk keamanannya pastinya mengandalkan *firewall* sama *roter*, dari keamanan *roter*-nya itu kita bisa aja sih semisal *firewall*nya bagus tapi kalau untuk defast *roter*nya biasa untuk keamanannya levelnya beda, kalau kayak yang biasa-biasa itu semua orang bisa untuk *searching-searching* bahkan masuk.”⁶⁶

Samsul Arifin selaku Kabag Pemasaran menambahkan:

“Sejauh ini pihak vendor sudah cukup berkompeten dalam keamanan layanan digital tersebut”.⁶⁷

Bagus Arjuna selaku Bagian IT menambahkan lebih jelasnya:

“Untuk upaya perpindahan server yang sekarang menggunakan pihak vendor atau pihak ketiga itu tentunya lebih efektif yang sekarang dari pada yang sebelumnya. Mungkin kendalanya sekarang hanya ketika akhir bulan itu sistemnya lemot untuk transfer data kesananya, namun untuk kendala yang lainnya itu alhamdulillah belum ada.”⁶⁸

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat dipastikan bahwa upaya-upaya yang telah dilaksanakan oleh BPR ADY Jember dalam segi keamanan yakni menggunakan pihak vendor atau pihak ini berjalan efektif dan berkompeten dalam keamanan tersebut.

⁶⁶ Indra Setiawan, diwawancarai oleh Faridatul Khusnul Khotimah, Jember 21 April 2022.

⁶⁷ Samsul Arifin, diwawancarai oleh Faridatul Khusnul Khotimah, Jember 7 Juni 2022.

⁶⁸ Bagus Arjuna, diwawancarai oleh Faridatul Khusnul Khotimah, Jember 16 Juni 2022.

a. Keluhan nasabah terhadap layanan digital di BPR ADY Jember

Indra Setiawan selaku bagian IT dari BPR ADY Jember mengatakan bahwa:

“Kalau terkait ancaman siber itu masih belum ada, karena ya itu tadi *virtual private* jadi, 80% aman sisanya tergantung keamanannya. Maksudnya ketika nanti ada kebocoran data pastinya nanti ada yang jelaskan, jadi tidak bisa dipungkiri juga pastinya kan setiap *device* seperti Hp mau login gak hanya pas dikantor saja, disitu ada logcas dari browsernya.”⁶⁹

Samsul Arifin selaku Kabag Pemasaran menambahkan:

“Untuk ancaman siber itu belum ada, nasabah harusnya lebih yakin karena begitu masuk di Hp langsung muncul bukti transaksi itu dan untuk data langsung masuk ke server kantor jadi, nasabah lebih tenang dan yakin bahwa uangnya itu memang sudah diterima dengan baik. Dan aplikasi tersebut tetap bisa digunakan untuk transaksi oleh nasabah sekalipun berada dilokasi yang kurang sinyal tapi data diserver kantor akan masuk ketika Hp tersebut sudah ada sinyal.”⁷⁰

Bagus Arjuna selaku Bagian IT menambahkan:

“Kalau untuk ancaman siber belum ada, kita sudah pakai proteknya pun banyak jadi sudah dijamin aman, seperti yang saya jelaskan bahwasannya sistem keamanan yang ditangani oleh pihak ketiga itu sudah istilahnya kalau ujian itu banyak pengawasnya jadi setiap sistem itu sudah terprotek.”⁷¹

Berdasarkan hasil dari wawancara tersebut dapat dipastikan bahwa BPR ADY Jember selama menerapkan pelayanan secara digital belum pernah mengalami kejadian ancaman siber yang telah terjadi pada lembaga keuangan lainnya. Dari nasabah sendiri pun belum ada keluhan apapun terkait layanan digital, bahkan sebaliknya BPR ADY Jember mendapatkan respon yang sangat baik dari nasabah serta masyarakat sekitar.

⁶⁹ Indra Setiawan, diwawancarai oleh Faridatul Khusnul Khotimah, Jember 21 April 2022.

⁷⁰ Samsul Arifin, diwawancarai oleh Faridatul Khusnul Khotimah, Jember 7 Juni 2022.

⁷¹ Bagus Arjuna, diwawancarai oleh Faridatul Khusnul Khotimah, Jember 16 Juni 2022.

C. Pembahasan Temuan

1. Upaya yang dilakukan dalam mitigasi risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19

Ditinjau dari analisis data yang telah peneliti laksanakan, menunjukkan bahwa upaya BPR ADY Jember dalam mitigasi keamanan layanan digital telah mempercayakan sepenuhnya pada pihak ketiga atau pihak vendor, seperti pernyataan dari informan Bapak Samsul Arifin dan Bapak Bagus Arjuna bahwa pihak ketiga atau pihak vendor tersebut telah menerapkan upaya mitigasi keamanan siber sejak layanan digital tersebut berlangsung. Selain itu, upaya yang dilakukan oleh BPR ADY Jember ialah menerapkan sistem *timer* yang mana ketika sudah *off day* semua sistem kantor secara otomatis tertutup dan tentunya tidak dapat diakses. Dengan adanya upaya tersebut BPR ADY Jember yakin bahwa keamanan pada BPR ADY Jember telah terjamin.

Untuk layanan digital, BPR ADY Jember memang menerapkannya secara bertahap karena menyesuaikan dengan kapasitas kemampuan instansi, diantara layanan digital yang telah berlangsung yakni aplikasi M Collection yang digunakan oleh staf BPR ADY Jember pada saat turun ke lapangan untuk *pick up* dana dari nasabah. Sedangkan yang masih dalam proses yakni aplikasi yang akan memudahkan nasabah dalam pengajuan, tabungan dan lainnya.

Hal ini sesuai dengan mitigasi risiko yang dijelaskan dalam jurnal yang ditulis oleh Siti Zulaekhah⁷² bahwa mitigasi risiko termasuk pada sebuah proses dari manajemen risiko, diantara salah satunya seperti kewajiban dalam merancang rencana mitigasi atau respon sebuah risiko guna merendahkan eksposur risiko. Dalam perspektif ini mitigasi risiko yang dimaksudkan lebih pada upaya dari suatu perusahaan untuk mengurangi kemungkinan akan timbulnya sebuah risiko selama kegiatan organisasi berlangsung.

Hasil dari analisis data tersebut juga setara dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Yudi Herdiana, Zen Munawar, dan Novianti Indah Putri⁷³ bahwa bukan tugas yang mudah untuk mengurangi serta mencegah adanya serangan siber, namun ada pendekatan rasional yang dapat meminimalisir adanya serangan siber tersebut diantaranya ialah: pertama, pendidikan pengguna yakni mengembangkan kesadaran akan keamanan siber melalui pelatihan. Kedua yakni pembaruan keamanan, yang berperan penting guna memastikan bahwa semua system dan titik akhir telah diperbarui secara teratur, karena sebuah risiko penting yang harus diperiksa adalah risiko keamanan.

⁷² Siti Zulaekhah, "Model Mitigasi Risiko pada Lembaga Penjamin Kredit di Indonesia", *Mimbar Hukum*, Vol.30 No.2, (Juni 2018), 291-303.

⁷³ Yudi Herdiana, Zen Munawar, dan Novianti Indah Putri, "Mitigasi Ancaman Resiko Keamanan Siber Di Masa Pandemi Covid-19", *Jurnal ICT: Information Communication & Technology*, Vol.21 No.1, (Juli 2021), 47-48.

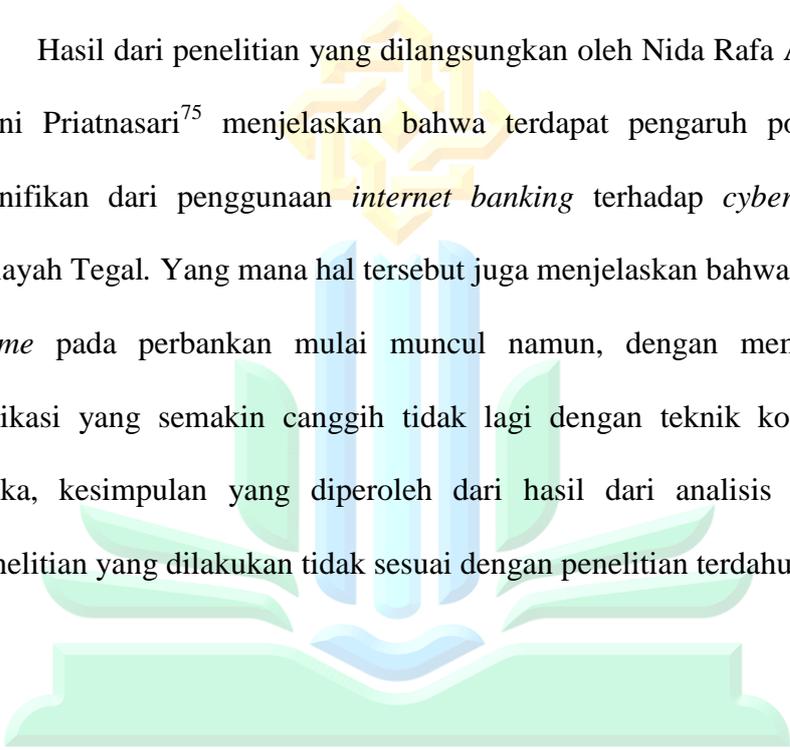
2. Keefektifan pelaksanaan upaya mitigasi risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19

Ditinjau dari analisis data diatas bahwa BPR ADY Jember memperoleh respon yang positif dari masyarakat serta nasabah mereka sendiri atas penerapan layanan digital tersebut. Sejauh ini yakni selama layanan digital tersebut dijalankan BPR ADY Jember belum pernah menerima keluhan serta masalah dari segi ancaman siber seperti yang telah terjadi pada lembaga keuangan lainnya, yang tentunya jika dilihat dari pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa upaya-upaya yang dilakukan terbilang efektif. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan dari Bapak Samsul Arifin dan Bapak Bagus Arjuna selaku staf BPR ADY Jember.

Namun sekalipun keamanan yang ada pada BPR ADY Jember benar-benar terjaga akan lebih baik lagi jika para vendor atau pihak ketiga yang telah dipercayai sepenuhnya atas keamanan BPR ADY Jember terus melakukan peningkatan pada mitigasi keamanan layanan digital BPR ADY Jember. Deputi Direktur Basel dan Perbankan Internasional, Departemen Penelitian dan Pengaturan Perbankan OJK dalam webinar Infobank-Multipolar Technology menyampaikan bahwa digitalisasi pada perbankan meningkatkan angka serangan siber menjadi yang tertinggi dibandingkan sektor lainnya, lebih jelasnya disampaikan bahwa pada tahun 2021 serangan siber yang ada pada top 10 industri kurang lebih 22,4% berlangsung pada sektor keuangan, yang mana jika dirinci ada sebanyak 70% serangan yang tertuju pada perbankan, kurang lebih 16%

terjadi pada perusahaan asuransi serta kurang lebih 14% terjadi pada sektor keuangan lainnya. Dan kemungkinan serangan siber pada sektor keuangan telah diperkirakan dapat mencapai kurang lebihnya 86,7% bahkan diprediksi akan *successful* apabila lembaga keuangan tidak siap guna melaksanakan mitigasi yang lebih pada keamanan siber.⁷⁴

Hasil dari penelitian yang dilangsungkan oleh Nida Rafa Arofah dan Yeni Priatnasari⁷⁵ menjelaskan bahwa terdapat pengaruh positif serta signifikan dari penggunaan *internet banking* terhadap *cyber crime* di wilayah Tegal. Yang mana hal tersebut juga menjelaskan bahwa *new cyber crime* pada perbankan mulai muncul namun, dengan memanfaatkan aplikasi yang semakin canggih tidak lagi dengan teknik konvensional maka, kesimpulan yang diperoleh dari hasil dari analisis data ialah penelitian yang dilakukan tidak sesuai dengan penelitian terdahulu.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

⁷⁴ Nicha Muslimawati, "OJK: Kemungkinan Perbankan Kena Serangan Siber Capai 86,7 Persen", Kumparan BISNIS, diakses 17 Mei 2022, <https://kumparan.com/kumparanbisnis/ojk-kemungkinan-perbankan-kena-serangan-siber-capai-86-7-persen-1y5muuDKZLx/full>.

⁷⁵ Nida Rafa Arofah dan Yeni Priatnasari, "Internet Banking dan Cyber Crime: Sebuah Studi Kasus di Perbankan Nasional", *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol.18 No.2, (2020), 116-117.

Dari pembahasan temuan ini maka, hasil dari penelitian ini dapat diringkas dengan tabel 4.1

Tabel 4.1
Hasil Penelitian

No.	Fokus Penelitian	Hasil	Teori	Penelitian Terdahulu
1.	Mitigasi risiko	BPR ADY Jember telah menerapkan upaya-upaya dalam mitigasi risiko ancaman siber terhadap layanan digital.	Dijelaskan dalam jurnal yang ditulis oleh Siti Zulaekhah bahwa mitigasi risiko yang menjelaskan bahwa mitigasi risiko merupakan kewajiban untuk memperkecil eksposur risiko.	Sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Yudi Herdiana, Zen Munawar, dan Novianti Indah Putri, (2021) dengan judul mitigasi ancaman resiko keamanan siber di masa pandemi covid-19.
2.	Ancaman siber	Ancaman siber tersebut belum pernah terjadi pada BPR ADY Jember maka, bisa disimpulkan bahwa upaya yang dilakukan sudah efektif.	Dijelaskan dalam jurnal yang ditulis oleh Ratno Dwi Putram Supartono dan Deni D.A.R bahwa ancaman siber yang mengatakan bahwa setiap keadaan dan situasi serta kemampuan yang dinilai dapat menimbulkan adanya perilaku, serangan serta segala sesuatu yang dapat merugikan.	Tidak sesuai dengan penelitian yang dilangsungkan oleh Nida Rafa Arofah dan Yeni Priatnasari (2020), yang berjudul <i>internet banking dan cyber crime: sebuah studi kasus di perbankan nasional</i> .

Sumber : Diolah

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Upaya-upaya yang dilaksanakan oleh BPR ADY Jember dalam mitigasi risiko adanya ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19 ialah dengan menggantikan keamanan yang awalnya menggunakan server dekstop dengan mengalihkan keamanan tersebut pada pihak ketiga atau pihak vendor. Selain itu BPR ADY Jember juga mengganti sistemnya dengan menggunakan sistem *timer* yang hanya dapat digunakan pada waktu jam kerja kantor.
2. Sejauh ini upaya-upaya yang dilakukan oleh BPR ADY Jember dalam mitigasi risiko adanya ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi Covid-19 sudah efektif. Hal tersebut terbukti dengan tidak adanya kendala yang serius dalam menerapkannya serta belum pernah terjadi ancaman siber atau yang lainnya.

B. Saran-saran

Seiring dengan berjalannya perancangan layanan digital yang lainnya alangkah lebih baiknya jika BPR ADY Jember juga meningkatkan keamanan pada sistem layanannya.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Afrizal. 2015. *Metode Penelitian Kualitatif: Sebuah Upaya Mendukung Penggunaan Penelitian Kualitatif dalam Berbagai Disiplin Ilmu*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Bungin, Burhan. 2011. *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Djamal, M. 2015. *Paradigma Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Miles, Matthew B., A. Michael Huberman, dan Johnny Saldana. 2014. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook, Edition 3*. London: Sage Publication.
- Moleong, Lexy J. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nelwan, Jeffry Z. C., Ni Nyoman Kerti Yasa, I Putu Gde Sukaatmadja, dan Ni Wayan Ekawati. 2021. *Layanan Internet Banking dan Mobile Banking di Bank KB Bukopin*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia.
- Nugroho, Catur. 2020. *Cyber Society: Teknologi, Media Baru, dan Disrupsi Informasi*. Jakarta: Kencana.
- Raharjo, Agus. 2002. *Cybercrime Pemahaman dan Upaya Pencegahan Kejahatan Berteknologi*. Bandung: PT Citra Aditya Bakti.
- Sanusi, Ahmad. 2000. *Prospek Internet Banking di Era Millenium III*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Penyusun. 2018. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: IAIN Jember Press.
- Zain, Ashadi. 2010. *Jejak Bisnis Khadijah*. Jakarta: PT Mizan Publika.

Jurnal dan artikel

- Anin, Meslik. 2020. "Perlindungan Hukum terhadap Nasabah Bank Korban *Cyber Crime* dalam *Internet Banking* berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik". *Jurnal Iustitia Omnibus* Vol.1 No.2: 102-113.
- Arif, Muhammad, dan Erni Masdupi. 2020. "Pengaruh *Internet Banking* terhadap Kinerja Perbankan", *EcoGen* Vol.3 No.4: 598-614.

- Arofah, Nida Rifa, dan Yeni Priatnasari. 2020. "Internet Banking dan Cyber Crime : Sebuah Studi Kasus di Perbankan Nasional". *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* Vol.18 No.2: 107-119.
- Herdiana, Yudi, Zen Munawar, dan Novianti Indah Putri. 2021. "Mitigasi Ancaman Resiko Keamanan Siber di Masa Pandemi Covid-19". *Jurnal ICT: Information Communication & Technology* Vol.21 No.1: 42-52.
- Ketaren, Eliasta, 2016. "Cyber Crime, Cyber Space, dan Cyber Law". *Jurnal Times* Vol.V No.2: 35-42.
- Kwarto, Febrian, dan Madya Angsito. 2018. "Pengaruh Cyber Crime terhadap Cyber Security Compliance di Sektor Keuangan". *Jurnal Akuntansi Bisnis* Vol.11 No.2: 99-110.
- Mustafa, Reza, dan Khairunnisa musari. 2019. *2020 Menuju BPRS yang Kompetitif, Stabil dan Kontributif*. INSIGHT, Buletin Komite Nasional Keuangan Syariah (KNKS). Edisi 7, Desember, 13-16.
- Nugroho, Lucky, Chairia Lubis, Tettet Fitrijanti, dan Citra Sukmadilaga. 2020. "Peluang Pengusaha Mikro dan Kecil (UMK) menggunakan Layanan Digital Lembaga Keuangan Mikro Syariah". *Jurnal Al-Qardh* Vol.5 No.1: 56-68.
- Pratiwi, Ni Kadek Pande Diah, dan Desak Made Sukarnasih. 2020. "Pengaruh Penggunaan Internet Banking Dan Perlindungan Nasabah Pengguna Fasilitas Internet Banking Terhadap Cyber Crime Di Masyarakat Denpasar Selatan". *TIERS Information Technology Journal* Vol.1 No.2: 26-33.
- Putra, Ratno Dwi, Supartono, dan Deni D.A.R. 2018. "Ancaman Siber dalam Perspektif Pertahanan Negara", *Jurnal Prodi Perang Asimetris* Vol.4 No.2: 99-120.
- Rahayu, Siti Kurnia, Siti Ruqoyah, Sanniyah Berliana, Sekar Budi Pratiwi, dan Herry Saputra. 2021. "Cyber Crime dan Dampaknya pada Teknologi E-commerce", *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research* Vol.5 No.3: 632-637.
- Tim Penelitian Pengaturan Perbankan Bank Indonesia. 2003. "Internet Banking di Indonesia". *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan* Vol 5 No 1: 37-64. <https://doi.org/10.21098/bemp.v5i1.304> .
- Yasin, Rozaq M., Nurzahroh Lailiyah, dan Mochamad Edris. 2021. "Analisis Pengaruh Layanan Digital Perbankan Syariah terhadap Literasi Keuangan Syariah Generasi Milenial". *Jurnal Baabu Al-Ilmi Ekonomi dan Perbankan Syariah* Vol.6 No.1: 75-89.
- Zulaekhah, Siti. 2018. "Model Mitigasi Risiko pada Lembaga Penjamin Kredit di Indonesia", *Mimbar Hukum*, Vol. 30 No 2: 291-303.

Skripsi

Apriza, Mutiara. 2021. “Manfaat Penggunaan Layanan Digital bagi Nasabah Bank Syariah Indonesia (BSI) KCU IPUH”. Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Bengkulu, Bengkulu.

Putri, Edelweiss Premaulidiani. 2019. “Sistem Pembuktian *Cyber Crime* dalam Tindak Pidana Pencemaran Nama Baik melalui Media Sosial”. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang, Magelang.

Rahmah, Yuslia Naili. 2018. “Pengaruh Penggunaan *Internet Banking* dan Perlindungan Nasabah Pengguna Fasilitas *Internet Banking* terhadap *Cyber Crime* di Daerah Istimewa Yogyakarta”. Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Website

<https://radarjember.jawapos.com/ekoran-jember/11/09/2021/pt-bpr-ady-bangkitkan-ekonomi-warga/>.

<https://www.perbarindo.or.id/wp-content/uploads/2020/03/LAMPIRAN-BPR-PEMENANG-AWARD.pdf>.

<https://www.jawapos.com/ekonomi/13/01/2022/industri-keuangan-paling-banyak-mendapatkan-serangan-siber/>

<https://www.academia.edu/resource/work/33360811>

<https://id.cips-indonesia.org/post/ringkasan-kebijakan-perlindungan-keamanan-siber-di-indonesia> .

<https://www.cnnindonesia.com/nasional/20210913131225-12-693494/bssn-ada-888-juta-serangan-siber-sepanjang-2021>.

<https://ekonomi.kompas.com/read/2017/05/16/120932726/tranformasi.perbankan.digital.yang.tidak.sekedar.digital.lipstick>.

<https://www.cloudcomputing.id/berita/risiko-keamanan-siber-prioritas-rendah-perbankan>.

<https://kumparan.com/kumparanbisnis/ojk-kemungkinan-perbankan-kena-serangan-siber-capai-86-7-persen-1y5muuDKZLx/full>.

<https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/Pages/Panduan-Penyelenggaraan-Digital-Branch-oleh-Bank-Umum.aspx>.

<https://www.businessdictionary.com/definition/mitigation>.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Faridatul Khusnul Khotimah
NIM : E20181094
Prodi/Jurusan : Perbankan Syariah/Ekonomi Islam
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas : UIN KHAS Jember

Dengan ini menyatakan bahwa isi skripsi ini adalah hasil penelitian/karya sendiri,
kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Jember, 19 Agustus 2022
Saya yang menyatakan



Faridatul Khusnul Khotimah
NIM.E20181094

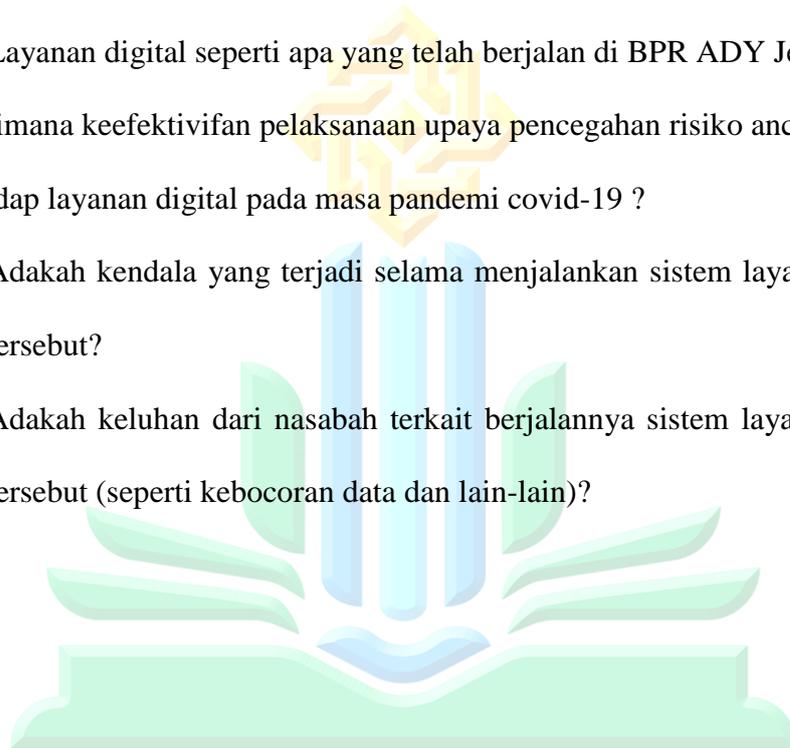
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

MATRIK PENELITIAN

Judul	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sumber data	Metodologi Penelitian	Fokus Penelitian
Analisis mitigasi risiko ancaman siber terhadap sistem layanan digital pada masa pandemi Covid-19 (Studi kasus BPR ADY Cabang Jember)	1. Mitigasi Risiko	1. Mitigasi Risiko	1. Bagian dari manajemen risiko Instansi	Informan 1. Direktur Utama BPR ADY Jember	1. Pendekatan dan Jenis Penelitian a) Pendekatan Kualitatif b) Penelitian Deskriptif 2. Subjek Penelitian a) Purposive Sampling b) Snowball Sampling 3. Teknik Pengumpulan Data a) Observasi b) Wawancara c) Dokumentasi 4. Teknik Analisis Data a) Analisis Deskriptif 5. Teknik Keabsahan Data a) Triangulasi sumber	1. Bagaimana upaya yang dilakukan dalam pencegahan risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi covid-19 ? 2. Bagaimana keefektifan pelaksanaan upaya pencegahan risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi covid-19 ?
	2. Ancaman Siber	2. Ancaman Siber	1. Pengertian ancaman siber 2. Karakteristik ancaman siber 3. Jenis-jenis ancaman siber	2. Kabag Pemasaran BPR ADY Jember 3. Kabag IT BPR ADY Jember 4. Staf BPR ADY Jember		
	3. Sistem layanan digital	3. Sistem layanan digital	1. Sistem layanan digital			

PEDOMAN WAWANCARA

1. Bagaimana upaya yang dilakukan BPR ADY Jember dalam pencegahan risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi covid-19 ?
 - a. Apa upaya yang dilakukan BPR ADY Jember dalam pencegahan risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi covid-19?
 - b. Layanan digital seperti apa yang telah berjalan di BPR ADY Jember?
2. Bagaimana keefektifan pelaksanaan upaya pencegahan risiko ancaman siber terhadap layanan digital pada masa pandemi covid-19 ?
 - a. Adakah kendala yang terjadi selama menjalankan sistem layanan digital tersebut?
 - b. Adakah keluhan dari nasabah terkait berjalannya sistem layanan digital tersebut (seperti kebocoran data dan lain-lain)?



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DOKUMENTASI



Tampak bagian dalam BPR ADY Jember.



Tampak bagian luar BPR ADY Jember.

J E M B E R



Dok. Diambil setelah sesi wawancara dengan Bapak Indra selaku Kabag IT BPR ADY Jember.



Dok. Diambil setelah sesi pengambilan data terkait profil perusahaan dengan mbak ima selaku bagian operasional BPR ADY Jember.



Dok. diambil setelah sesi wawancara bersama bapak Samsul Arifin selaku Kabag. Pemasaran BPR ADY Jember.



Dok. Diambil saat sesi wawancara dengan Bapak Bagus Arjuna selaku bagian IT BPR ADY Jember.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Kaliwates, Jember, Jawa Timur. Kode Pos: 68136 Telp. (0331) 487550
Fax (0331) 427005 e-mail: uinkhas@gmail.com Website: <http://uinkhas.ac.id>

Nomor : B- /UIN.20/7.a/PP.00.9/08/2021 08 Oktober 2021
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala BPR ADY Jember
Jalan KH. Shiddiq No.88 Kaliwates Jember

Disampaikan dengan hormat bahwa, dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, maka bersama ini mohon diijinkan mahasiswa berikut :

Nama : Faridatul Khusnul khotimah
NIM : E20181094
Semester : VII (Tujuh)
Jurusan : Ekonomi Islam
Prodi : Perbankan Syariah

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai Analisis Mitigasi Risiko Ancaman Siber terhadap Sistem Layanan Digital Pada Masa Pandemi Covid-19 di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,


Abdul Rokhim

Surat keterangan selesai penelitian



PT. BPR ANUGERAH DHARMA YUWANA JEMBER
Jl. KH. Shiddiq No. 88 (0331) 486006 – 426350

Kaliwates – Jember

Jember, 27 Juli 2022

Nomor : 9040/UM/ADY.Jr/VII/2022
Perihal : Keterangan Melaksanakan Penelitian

Kepada Yth.
Sdr. Dekan UIN KHAS Jember
Jl. Mataram No. 1 Mangli - Jember

Dengan hormat,

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama : Rudi Setiawan, SE
Alamat : Dusun Krajan RT.002/001 Pengatigan, Rogojampi - Banyuwangi
Jabatan : Direktur Utama

menerangkan dengan sesungguhnya bahwa yang bersangkutan di bawah ini :

Nama : FARIDA KHUSNUL KHOTIMAH
NIM : E20181094
Judul Penelitian : ANALISIS MITIGASI ANCAMAN SIBER TERHADAP SISTEM LAYANAN DIGITAL PADA MASA PANDEMI COVID-19 (STUDI KASUS PT. BPR ANUGERAH DHARMA YUWANA JEMBER)

benar – benar telah melakukan penelitian pada **PT. BPR ANUGERAH DHARMA YUWANA JEMBER** terhitung sejak tanggal 08 Oktober 2021 s/d 27 Juli 2022.

Demikian atas kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

PT. BPR ANUGERAH DHARMA
YUWANA JEMBER

(Rudi Setiawan, SE)
Direktur Utama

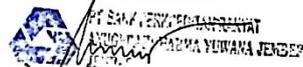
Jurnal kegiatan penelitian

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Nama : Faridatul Khusnul Khotimah
NIM : E20181094
Fakultas/Prodi : Ekonomi dan Bisnis Islam/Perbankan Syariah
Semester : VIII
Judul Skripsi : Analisis Mitigasi Ancaman Siber terhadap Sistem Layanan Digital pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi kasus BPR ADY Jember).

No	Tanggal	Kegiatan	Paraf
1.	08 Oktober 2021	Mengajukan proposal perizinan penelitian pada BPR ADY Jember.	
2.	21 Oktober 2021	ACC perizinan penelitian.	
3.	15 April 2022	Menentukan jadwal penelitian secara online	
4.	21 April 2022	Wawancara dengan Bapak Indra selaku Kabag IT BPR ADY Jember.	
5.	25 Mei 2022	Meminta data-data terkait gambaran umum BPR ADY Jember kepada bagian operasional.	
6.	7 Juni 2022	Wawancara dengan Baak Samsul selaku Kabag Pemasaran BPR ADY Jember.	
7.	15 Juni 2022	Wawancara dengan Bapak Bagus selaku staf IT BPR ADY Jember.	
8.	27 Juli 2022	Meminta surat keterangan selesai penelitian.	

Jember, 27 Juli 2022
Direktur Utama



Rudi Setiawan, S.E



1. BIODATA PRIBADI

Nama : Faridatul Khusnul Khotimah
Alamat : Dusun Krajan RT/RW 003/005 Kecamatan
Tempurejo Kabupaten Jember
Tempat, Tanggal lahir : Jember, 27 April 2000
Jenis kelamin : Wanita
Status : Belum Kawin

2. RIWAYAT PENDIDIKAN

TK Al-hidayah : 2004 – 2006

MIMA Salafiyah Syafi'iyah : 2006 – 2012

SMPT Madinatul Ulum : 2012 – 2015

SMK Madinatul Ulum : 2015 – 2018

UIN KHAS Jember : 2018 – sekarang