

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Bank Permata Tbk (biasa dikenal dengan nama PermataBank) adalah anak perusahaan dari Bangkok Bank yang berkantor pusat di Jakarta. Untuk mendukung kegiatannya hingga akhir tahun 2020, perusahaan ini memiliki 301 kantor cabang, 4 kantor cabang bergerak, 23 titik pembayaran syariah, dan 925 ATM yang tersebar di 62 kabupaten/kota di Indonesia (<https://id.wikipedia.org>). PermataBank menawarkan produk dan jasa perbankan melalui Retail Banking, SME, dan *Wholesale* dari PermataBank. Produk dan jasa perbankan PermataBank meliputi Rekening Giro dan Tabungan, Deposito Berjangka, Reksa Dana, Obligasi, Pinjaman Perorangan, Kartu Kredit dan Hipotek untuk konsumen retail yang tersedia dalam Konvensional dan Syariah. Kami juga menawarkan pinjaman Modal Usaha, *Dealer Finance*, *Join Finance*, Transaksi Perbankan, *Trade Finance*, *Forex*, begitupun dengan layanan Sekuritas dan Jasa Agensi pengembangan bisnis SME dan *Wholesale*.

Pada tahun 2019 PermataBank mencapai pertumbuhan laba bersih setelah pajak sebesar 66,5% menjadi Rp1,5 triliun secara tahunan atau *year on year* (yoy). Kemudian pada tahun 2020 ditahun awal pandemi – Covid 19, laba bersih yang diterima PermataBank mengalami penurunan yang cukup signifikan yaitu Rp721,58 miliar, turun sebesar 51,91% *yoy*. Kemudian pada tahun 2021 masih dalam kondisi pandemi Covid - 19, laba bersih setelah pajak PermataBank mampu meningkat dengan signifikan sebesar 71% menjadi Rp1,23 triliun secara tahunan atau *year on year* (yoy) . Fluktuasi peningkatan ini tidak lepas dari sumbangsi kemampuan inovasi dalam bidang teknologi terkait digitalisasi yang dilakukan oleh PermataBank. Pada tahun 2021 PermataBank melakukan peluncuran teknologi *blockchain* untuk *trade transactions*. Blockchain merupakan inovasi dari Fintech yang termasuk dalam jenis *peer-to-peer landing*.

Blockchain merupakan suatu konsep teknologi dimana transaksi tercatat dengan andal tanpa adanya pihak ketiga untuk menjaminnya, sehingga diganti dengan setiap penggunaanya dapat saling memverifikasi informasi terkait transaksi

secara bersama – sama (Bahga dan Madisetti, 2016). *Blockchain* ini semacam buku besar terdistribusi yang aman yang menggunakan proses konsensus untuk menyelesaikan transaksi. Transaksi menggunakan teknologi blockchain bersifat *peer-to-peer*, dalam arti dimana sebuah data dapat dipindahkan dari satu pengguna ke pengguna lain tanpa bantuan pihak untuk memprosesnya. Teknologi *blockchain* yang diterapkan dalam transaksi *trade finance* akan mengoptimalkan aliran data dengan aman dan cepat antara bisnis, yang secara signifikan meningkatkan efisiensi dan mengoptimalkan arus perdagangan dalam jaringan perdagangan. Namun masih sedikit perusahaan Indonesia yang mengimplementasikan teknologi *blockchain* terutama dalam sektor perbankan. Hal ini dikarenakan manfaat dari teknologi *blockchain* masih banyak belum diketahui dan dipahami secara luas khususnya di Indonesia.

PermataBank selangkah lebih unggul dalam penerapan teknologi digital dibandingkan bank yang belum menerapkan teknologi *blockchain* dalam transaksi *trade finance*. PermataBank sendiri telah menerapkan teknologi blockchain pada bulan November tahun 2021. Para nasabah korporat tentunya akan lebih memilih perbankan yang memberikan banyak manfaat dalam transaksi *trade finance*. Salah satu cara untuk menilai keunggulan PermataBank ini dapat di lihat dari peningkatan rasio profitabilitas yang diperoleh PermataBank setelah mengimplementasikan teknologi blockchain.

Rasio profitabilitas merupakan salah satu indikator penilaian kinerja manajemen dalam mengelola kekayaan perusahaan yang dapat terlihat dari besarnya laba perusahaan. Profitabilitas yang tinggi mengindikasikan bahwa kinerja manajemen suatu perusahaan berjalan dengan efektif, sedangkan tingkat profitabilitas perusahaan rendah menunjukkan bahwa kinerja manajemen buruk dimata prinsipal (Rianto & Herawaty, 2019). Rasio profitabilitas merupakan rasio yang sangat diperhatikan karena berkaitan erat dengan kelangsungan hidup perusahaan. Rasio yang digunakan dalam penelitian ini untuk menilai tingkat profitabilitas perusahaan antara lain *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE), *Net Interest Margin* (NIM) dan Beban Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO).

Tabel 1
Rata – rata Return on Asset (ROA), Return on Equity (ROE), Net Interest Margin (NIM) dan Beban Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) Pada PermataBank dihitung periode 2017-2021

No	Rasio	Tahun					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	<i>Return on Asset</i>	0,63	0,8	1,3	1,0	0,7	
2	<i>Return on Equity</i>	4,8	5,0	7,2	3,1	2,9	
3	<i>Net Interest Margin</i>	4,0	4,1	4,5	4,6	4	
4	Beban Operasional dan Pendapatan Operasional	94,8	93,4	85,7	88,8	90,1	

Sumber : www.idx.co.id

Berdasarkan Tabel 1 di atas diketahui bahwa rasio *Return on Asset* (ROA) mengalami Fluktuasi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020 terjadi penurunan menjadi 1,0% dan 0,7% pada tahun 2021. Pada rasio *Return on Equity* (ROE) di tahun 2020 dan tahun 2021 mengalami penurunan yang cukup signifikan menjadi 3,1% dan 2,9%. Begitu juga dengan rasio *Net Interest Margin* (NIM) mengalami penurunan pada tahun 2021 menjadi 4,0%. Pada variabel Beban Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) mengalami penurunan pada tahun 2019 menjadi 85,7%. Dengan adanya peluncuran teknologi *Blockchain* ini perlu diketahui seberapa besar mempengaruhi profitabilitas dan efisiensi operasi perusahaan apakah mengalami peningkatan yang signifikan atau tidak dilihat dari periode triwulan sebelum dan sesudah mengimplementasikan *Blockchain*. Populasi yang diambil oleh peneliti ialah tahun 2020-2023 yang dimana pada tahun 2020 terjadi fluktuasi penurunan profit perusahaan karena pelemahan ekonomi dimasa Pandemi Covid – 19 dan kemudian pada tahun 2021 masih dalam pandemi Covid-19 terjadi kenaikan profit setelah dilakukannya peluncuran teknologi *blockchain* terhadap transaksi *trade finance*.

Manfaat nyata dari teknologi Blockchain yang belum teruji dan belum dipahami secara luas oleh masyarakat, terutama di Indonesia untuk sehingga penerapan teknologi terhambat di berbagai bidang. Keunggulan dari teknologi ini

perlu dikaji secara intensif terutama pada subsektor perbankan dimana teknologi berperan penting dalam proses operasional pada subsektor ini. Berangkat dari manfaat teknologi blockchain yang belum diketahui banyak pihak, masih perlu diperjelas dan dikembangkan di subsektor perbankan, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Profitabilitas dan Efisiensi Operasi Sebelum dan Sesudah Mengimplementasikan Teknologi *Blockchain* Pada PT. Bank Permata Periode 2019-2022**”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada perbedaan profitabilitas ditinjau dari rasio profitabilitas *Return on Asset* (ROA) sebelum dan sesudah implementasi dari teknologi *blockchain*?
2. Apakah ada perbedaan profitabilitas ditinjau dari rasio profitabilitas *Return on Equity* (ROE) sebelum dan sesudah implementasi dari teknologi *blockchain*?
3. Apakah ada perbedaan profitabilitas ditinjau dari rasio profitabilitas *Net Interest Margin* (NIM) sebelum dan sesudah implementasi dari teknologi *blockchain*?
4. Apakah ada perbedaan profitabilitas ditinjau dari rasio efisiensi operasi Beban Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) sebelum dan sesudah implementasi dari teknologi *blockchain*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan profitabilitas ditinjau dari rasio profitabilitas *Return on Asset* (ROA) sebelum dan sesudah implementasi dari teknologi *blockchain*.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan profitabilitas ditinjau dari rasio profitabilitas *Return on Equity* (ROE) sebelum dan sesudah implementasi dari teknologi *blockchain*.
3. Untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan profitabilitas ditinjau dari rasio profitabilitas *Net Interest Margin* (NIM) sebelum dan sesudah implementasi dari teknologi *blockchain*.

4. Untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan profitabilitas ditinjau dari rasio efisiensi operasi Beban Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) sebelum dan sesudah implementasi dari teknologi *blockchain*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pihak – pihak berkepentingan, adapun manfaat dari penelitian ini antara lain :

1.4.1 Manfaat Praktis

- a. Memberikan sumbangan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang ilmu teknologi di subsektor perbankan.
- b. Memberikan tambahan informasi kepada peneliti di bidang teknologi khususnya mengenai teknologi *blockchain*, rasio profitabilitas dan efisiensi operasi pada subsektor perbankan.

1.4.2 Manfaat Teoritis

Memberikan tambahan informasi kepada pelaku akademik, bisnis subsektor perbankan yang mempertimbangkan penerapan teknologi blockchain, penilaian rasio profitabilitas dan efisiensi operasi.

BAB 2

LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Agency Theory (Teori Agensi)

Teori agensi menggambarkan hubungan keagenan sebagai “kontrak” di mana satu atau lebih prinsipal melibatkan orang lain (agen) untuk melakukan layanan atas nama mereka, termasuk menyediakan layanan tertentu. Perusahaan mempercayai agen untuk menjalankan bisnis, bagaimana agen dapat membantu perusahaan mencapai tujuannya. Tujuan utama dari teori agensi adalah untuk meminimalisir biaya yang timbul akibat informasi yang diperoleh tidak sama (Hoesada, 2020:121).

Dalam penelitian ini, prinsipal atau yang akan memiliki otoritas atas agen ialah perbankan, sedangkan pihak yang bertindak sebagai agen adalah lembaga teknologi *blockchain*. Menghubungkan teori agensi pada penerapan teknologi *blockchain* di perbankan adalah dalam hal meningkatkan profitabilitas dengan menyediakan layanan yang efisien dan efektif bagi nasabah. Dalam teori keagenan, laporan keuangan harus dirancang berdasarkan keinginan para individu, seperti manajer dan pemilik perusahaan, untuk meminimalisir *agency cost* yang ditimbulkannya.

2.1.2 Perbankan

Lembaga keuangan adalah perusahaan yang bergerak dalam kegiatan keuangan dan kegiatan usahanya hanya menghimpun dana atau sekedar menghimpun dana melalui saluran, atau keduanya. Kemudian Bank adalah lembaga keuangan yang menghimpun dana dari masyarakat dan mentransfer dana tersebut kembali ke masyarakat serta menyediakan jasa perbankan lainnya (Kasmir, 2013:36). Jadi, berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha lembaga keuangan perbankan adalah (1) Penghimpun dana (uang) dari masyarakat dalam bentuk simpanan, artinya dalam hal ini bank adalah tempat seseorang dapat menabung atau berinvestasi masyarakat. Tujuan utama menyelamatkan orang biasanya untuk mengamankan uang. Tujuan kedua adalah untuk berinvestasi dengan harapan mendapatkan bunga tabungan, (2) dana publik

langsung, yang berarti bahwa bank memberikan pinjaman atau kredit kepada pemohon, dan (3) memberikan layanan perbankan lainnya seperti letter of credit, pengiriman uang (transfer), kotak surat keamanan, akuntansi untuk sekuritas (pengumpulan dan kliring), cek perjalanan dan layanan lainnya.

2.1.3 Teknologi *Blockchain*

Blockchain adalah catatan transaksi langsung yang merupakan koneksi yang terhubung dalam jaringan (peer-to-peer) secara terdesentralisasi di mana teknik kriptografi mengamankan setiap transaksi didalamnya. Menurut Ge, Feng, Gu, & Zhang, (2017:129), *Peer-to-Peer Lending* merupakan sebuah proses menjalankan peminjaman uang antara dua individual yang tidak bersangkutan secara langsung melalui platform online, tanpa campur tangan dari para perantara keuangan yang tradisional seperti bank. Menurut Dorfleitner et al., (2017:10), *Peer-to-Peer Lending* merupakan sebuah inovasi utama yang berhubungan dengan bidang perbankan. Pinjaman *peer-to-peer* adalah model bisnis berbasis internet yang memenuhi kebutuhan pinjaman antara perantara keuangan. Platform ini ditujukan untuk usaha menengah dan kecil di mana mereka percaya bahwa persyaratan pinjaman bank mungkin terlalu tinggi. Menurut Hsueh, (2017:31-45) Pinjaman peer-to-peer memiliki biaya lebih rendah dan efisiensi lebih tinggi daripada pinjaman bank tradisional.

Di lain sisi *Blockchain* merupakan inovasi dari perkembangan teknologi yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan di masa depan (Isma, 2020:625). *Blockchain* memiliki node, komputer yang terhubung ke jaringan dan bertanggung jawab untuk memverifikasi dan mengirim data pada *blockchain* (Guustaf et al., 2021:236). *Blockchain* terdiri dari blok-blok yang dihubungkan bersama menggunakan metode *hashing*, sehingga menghasilkan rantai blok (Putra et al., 2018:161). Setiap node di jaringan *Blockchain* memiliki salinan data baru yang besar. Jika node data pada *Blockchain* rusak, nilai hash akhir dari node tersebut akan berbeda dengan nilai hash dari node yang tidak diganti (Arenas & Fernandez, 2018:196). Mekanisme ini memungkinkan mempermudah pendeteksian kilasan tindak vandalisme. *Blockchain* dapat memastikan bahwa data transparan, nyaman, praktis, dan tidak berubah (Aini, Rahardja, et al., 2021:628).

Berdasarkan pemaparan dari para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa teknologi blockchain merupakan inovasi dari perkembangan teknologi yang terhubung kedalam jaringan yang terdiri dari blok-blok untuk mengamankan setiap transaksi yang ada didalamnya.

2.1.3.1 Tipe Dasar *Blockchain*

1. *Blockchain* permisif adalah blockchain yang tidak dapat mengeluarkan transaksi yang dapat dilakukannya sendiri atau melihat catatannya dan bergabung dengan komunitas secara bebas, merupakan blockchain tindakan yang diizinkan dan beroperasi sebagai ekosistem tertutup.
2. *Blockchain* yang tidak sah adalah blockchain yang tidak publik atau dapat diakses oleh siapa saja yang ingin mengaksesnya.
3. *Blockchain* hybrid adalah blockchain yang menggunakan lebih dari satu teknologi blockchain atau kombinasi dua blockchain, yaitu blockchain publik dan blockchain privat. Dalam jaringan ini, data blockchain yang tidak diperbolehkan masih dapat diakses dari lokasi blockchain menggunakan hak akses tersimpan tertentu. Jenis blockchain ini tidak terbuka untuk semua orang, tetapi menawarkan fitur dasar seperti friksi, integrasi, dan keamanan.

2.1.3.2 Fitur Dasar

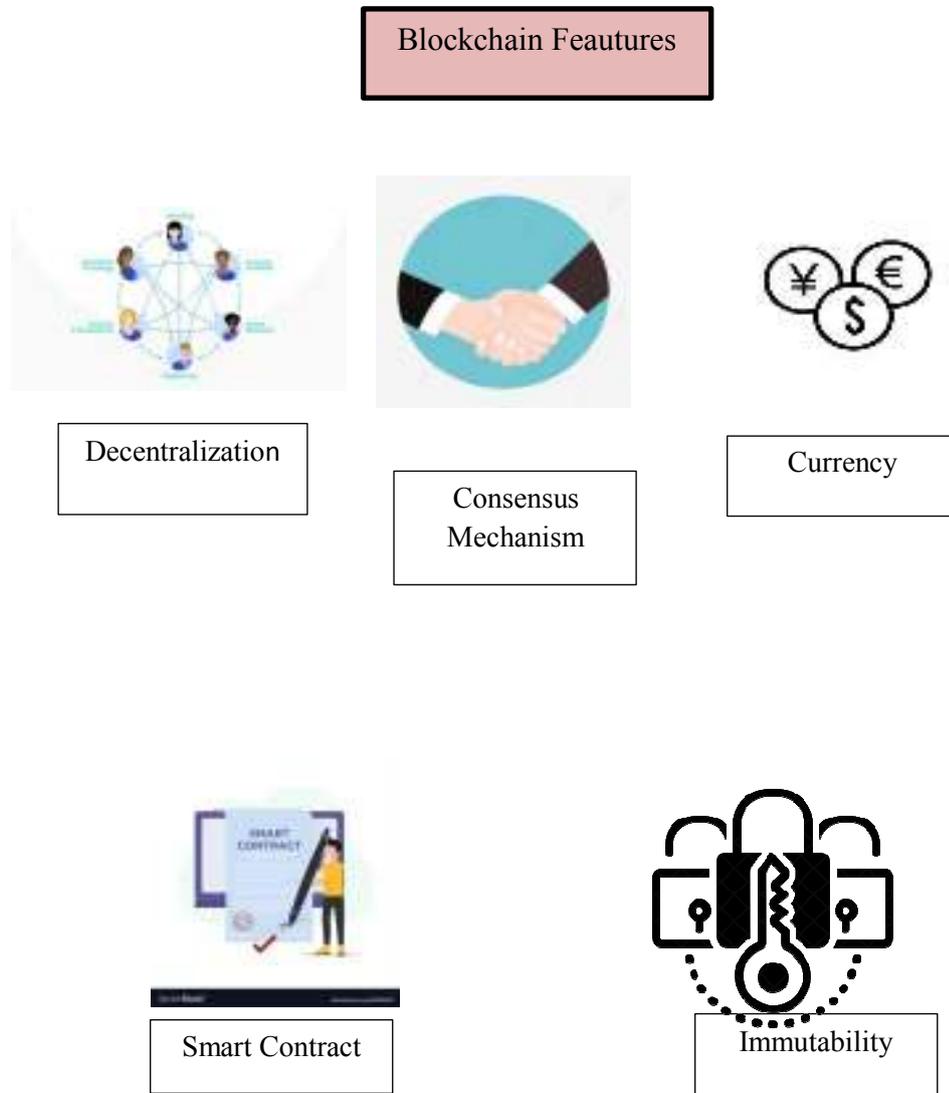
Ada beberapa fitur dasar dari teknologi blockchain yaitu terdiri dari:

1. Terdesentralisasi: Kontrol blockchain bukan milik dari pemerintah, akan tetapi milik terdesentralisasi. Desentralisasi ini berkaitan dengan tata cara penyimpanan, pelestarian, mengkonfirmasi data dan transmisi, yang terjadi didalam blockchain tergantung pada struktur kerangka terdistribusi (Adiyanto & Febrianto, 2020:69).
2. Mekanisme konsensus: Blockchain bekerja dengan mekanisme konsensus tujuannya adalah untuk mencapai kesepakatan pada satu rekaman saat jaringan berada di antara kerangka kerja multi-agen atau proses terdistribusi. Mekanisme ini sangat membantu dalam Prosedurnya. Ada beberapa prosedur dalam mekanisme ini yaitu

DPOS, POW, dan POS (Yumna et al., 2019:191), (Grech & Camilleri, 2017:327)

3. Mata uang: Di era revolusioner saat ini, dari semua *cryptocurrency* yang diusulkan, Bitcoin adalah mata uang digital pertama di dunia yang populer. Teknologi blockchain Bitcoin yaitu mata uang virtual atau digital dimana teknologi ini memastikan transaksi end-to-end membuat transaksi ini aman dan dapat dipercaya, ini adalah bagian dari kepemilikan mata uang kripto. Dalam pembentukan mata uang ini perkembangan lainnya algoritma digunakan. Oleh karena itu, produk gabungan dari *cryptocurrency* dan Blockchain dapat digunakan dalam beberapa aspek seperti keuangan dan aspek akuntansi (Chen et al., 2018:856).
4. Kontrak Cerdas: Ini adalah protokol *blockchain* yang dibutuhkan oleh pengembang untuk mewujudkannya Kode perjanjian keuangan pada blockchain yang diaktifkan oleh semua pihak terlibat (Lin & Liao, 2017:653). Kontrak ini memastikan kualitas dan keamanan transaksi yang signifikan, tidak hanya mengurangi biaya eksternal yang terkait dengan transaksi konvensional. Kontrak pintar ini dirancang untuk mengamankan transaksi yang terjadi di *Blockchain*, pada pertengahan 1990-an, protokol ini pertama kali dikembangkan oleh Nick Zabo (Harahap et al., 2020:120)
5. Kekekalan: Setelah dimasukkan, data tidak dapat diubah (Mohanty, 2018:536). Data yang ada juga tidak bisa dimanipulasi, karena memang begitu dikendalikan oleh semua pihak yang terlibat. Jika ingin memusnahkan (melakukan perubahan menjadi tidak valid), maka Anda harus mengubah catatan data yang tersimpan di system lebih dari 51 persen (Rahardja et al., 2019:683).

Berikut adalah gambar dari fitur dasar dari teknologi *blockchain*.



Gambar 2.1.3.2

Sumber : www.e-journal.trisakti.ac.id

2.1.4 Profitabilitas

Menurut Pirmatua Sirait (2017:139) pengertian profitabilitas adalah “profitabilitas atau kemampulabaan perusahaan perusahaan untuk menghasilkan laba secara komprehensif, mengubah penjualan menjadi keuntungan dan arus kas”. Pengertian rasio rentabilitas menurut Hery (2016:104) adalah “rasio

Profitabilitas adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kapasitas perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktivitas normal bisnisnya”. Untuk memperoleh laba yang tinggi, manajemen harus mampu meningkatkan pendapatan dan mampu mengurangi keseluruhan beban atas pendapatan. Hal tersebut berarti, manajemen harus memperluas pangsa pasar serta menghapus aktivitas yang tidak menghasilkan nilai. Profitabilitas juga digunakan sebagai ukuran efektivitas dari sebuah perusahaan dalam hal penjualan dan hasil investasi. Hasil pengukuran tersebut dapat digunakan sebagai penilaian terhadap kinerja manajemen perusahaan. Jika tim manajemen mencapai tujuan, maka dapat dianggap berhasil dan sebaliknya (Kasmir, 2015:52). Profitabilitas menurut Darmawan (2020:529) disebut sebagai metrik yang bertujuan untuk melihat kepiawaian perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dalam jangka waktu tertentu dan juga memberikan gambaran tentang tingkat efektivitas manajemen dalam menjalankan operasinya. Dalam hal ini, efektivitas mengacu pada rasio keuntungan yang dihasilkan dan investasi perusahaan. pengukuran rasio Profitabilitas dapat dilakukan dengan cara-cara tertentu membandingkan antara yang berbeda termasuk komponen Laporan Laba Rugi dan/atau Neraca. Pengukuran ini dapat dilakukan tujuan untuk sementara waktu adalah untuk memantau dan Menilai status perkembangan Profitabilitas dari waktu ke waktu (Prastika, 2019:51).

Kategori rasio yang digunakan pada penelitian dari analisis rasio profitabilitas, yaitu:

- *Return On Assets* (ROA) merupakan metrik yang dapat mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari seluruh aset yang digunakan dalam perusahaan. Sebagai metrik profitabilitas, ROA digunakan untuk mengevaluasi kualitas dan kinerja perusahaan dalam menghasilkan laba bersih dari segala penggunaan asetnya. Menurut Fahmi (2012:98), *Return On Assets* (ROA) adalah rasio yang digunakan untuk melihat sejauh mana investasi yang ditanamkan dapat menghasilkan return yang diharapkan dan investasi tersebut benar-benar sesuai dengan aset yang ditanamkan atau ditempatkan perusahaan. Menurut Kasmir (2012:97), *Return on Assets* (ROA)

merupakan ukuran kemampuan perusahaan secara keseluruhan untuk menghasilkan laba dari seluruh aktiva yang tersedia dalam perusahaan. Menurut Eduardus Tandelilin (2010:372), *return on assets* menggambarkan sejauh mana aset perusahaan dapat menghasilkan laba. Sementara itu, menurut Kasmir (2014:249), diyakini bahwa pengembalian aset adalah metrik keuangan yang menunjukkan pengembalian dari penggunaan aset perusahaan. *Return On Assets* dapat dihitung dengan rumus:

$$\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Aset}} \times 100\%$$

- *Return on equity* (ROE) merupakan bagian dari rasio profitabilitas, yang fungsi pengukurannya digunakan untuk menilai apakah suatu perusahaan mampu mencapai laba bersih dari penggunaan modal yang dimilikinya. Menurut Brigham dan Houston (2010:597), *return on equity* adalah rasio ekuitas biasa bersih untuk mengukur pengembalian investasi pemegang saham biasa. Menurut Irham (2012:30), mengungkapkan bahwa *return on equity* merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur sejauh mana emiten dapat mendayagunakan sumber dayanya untuk menghasilkan *capital gain*. Menurut Kasmir (2014:249), *return on equity* merupakan indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kekayaan bersih semua penghasilan setelah kena pajak dengan menggunakan modal sendiri. Indikator ROE dapat menunjukkan seberapa efisien suatu perusahaan dalam menggunakan modal sendiri. Semakin tinggi nilai ROE, semakin baik. Hal ini mengindikasikan bahwa posisi perusahaan akan semakin kuat, begitupun dengan sebaliknya. Menurut Fahmi (2012:99), *return on equity* merupakan indikator yang mengukur kemampuan menghasilkan laba dengan mengukur *return* atas modal sendiri. Jika *Return On Equity* (ROE) meningkat maka akan berdampak pada peningkatan harga saham perusahaan yang akan meningkatkan profitabilitas dari para pemegang saham. *Return On Equity* dapat dihitung dengan rumus:

$$\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Ekuitas}} \times 100\%$$

- *Net interest margin* (NIM) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya untuk memperoleh bunga bersih. Yang mana pendapatan bunga bersih berasal dari pendapatan bunga bank dikurangi beban bunga. Margin bunga bersih merupakan perbandingan pendapatan bunga bersih dan pendapatan rata-rata aset. Rasio ini menunjukkan apakah bank mampu menghasilkan pendapatan bunga bersih dengan menempatkan aset yang menguntungkan. Menurut Taswan (2010: 167), semakin tinggi rasio ini, semakin baik kinerja bank dalam menghasilkan pendapatan bunga. Namun perlu diwaspadai hal tersebut bukan karena biaya mediasi yang tinggi, karena asumsi pendapatan bunga harus diinvestasikan kembali untuk memperkuat permodalan bank. Menurut Kasmir (2014:40), keunggulan utama bank berdasarkan prinsip konvensional adalah suku bunga yang telah ditentukan sebelumnya. Suku bunga bank konvensional dapat diartikan sebagai balas jasa yang diberikan oleh bank kepada nasabah yang membeli atau menjual produknya. Bunga juga dapat dipahami sebagai harga yang harus dibayar kepada nasabah (yang memiliki simpanan) dan harga yang harus dibayar nasabah kepada bank (nasabah yang meminjam). *Net interest margin* dapat dihitung dengan rumus:

2.1.5 Efisiensi Operasi

Efisiensi operasional adalah kemampuan bank untuk menggunakan sumber daya yang tersedia bersamaan dengan biaya yang dikeluarkan selama pengoperasian dana (Saputra dan Budiasih, 2016). Segala kegiatan usaha yang dilakukan oleh bank harus diperhatikan atau direncanakan terlebih dahulu agar sumber daya yang digunakan dapat dimanfaatkan dan dimanfaatkan dengan baik. Mawardi (2005:84) Efisiensi operasional perbankan berdampak pada kinerja bank yang dimana menunjukkan apakah bank telah efektif dalam menggunakan segala faktor produksinya.

Kategori rasio yang digunakan pada penelitian dari analisis efisiensi operasi, yaitu:

a. Biaya operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO)

BOPO adalah perbandingan biaya operasional dan pendapatan operasional untuk mengukur efisiensi dan kemampuan bank dalam menjalankan aktivitas operasionalnya. Semakin rendah rasio BOPO maka kinerja manajemen bank semakin baik, karena lebih efisien dalam penggunaan sumber daya (Riyadi dalam Nadiroh, 2016:28). BOPO merupakan perbandingan antara biaya operasi dan laba operasi yang diperoleh (Dendawijaya, 2010:119). Berdasarkan Surat Edaran Bank Indonesia 6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004, standar rasio beban usaha dan pendapatan (BOPO) adalah 94%-96%.

BOPO dapat dihitung dengan Rumus:

2.2 Penelitian Terdahulu

Dalam melakukan penelitian ini, terdapat beberapa penelitian terdahulu sebagai referensi. Adapun penelitian terdahulu dalam penelitian ini tercantum dalam tabel 2.1

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis (Tahun)	Judul	Variabel	Hasil Penelitian
1.	Triantonno (2019)	Analisis Penerapan Teknologi <i>Blockchain</i> Dalam Rangka Pencegahan Accounting Fraud	1.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa blockchain dapat menjadi alternative pencegahan <i>accounting fraud</i> .
2.	Faiza bela salsabila, himmiyatul amanah jiwa juwita. Manajemen. Fakultas ekonomi dan bisnis, universitas brawijaya, indonesia (2022)	Analisis Profitabilitas Perbankan Sebelum dan Sesudah Menerapkan Fintech	1. ROA (Return On Assets) 2. ROE (Return on Equity) 3. NIM (Net Interest Margin) 4. BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional)	Nilai rata-rata besaran variabel ROA Bank BUMN dan BPD secara keseluruhan mengalami penurunan setelah menerapkan fintech. Penurunan yang terjadi adalah sebesar 0,06% dari sebesar 1,49% menjadi 1,43%. Nilai minimal variabel ROA sebelum menerapkan fintech adalah sebesar -5,43% dan nilai minimal variabel ROA setelah menerapkan fintech adalah sebesar -2,49%. Hal ini menunjukkan bahwa perbankan mengalami

				tingkat ROA lebih rendah pada saat periode sebelum menerapkan fintech
3.	Shania Aurelia Elsa Panggabean (2022)	Analisis Perbedaan Rasio Profitabilitas Sebelum dan Sesudah Dilakukannya Penerapan Financial Technology pada Perseroan Terbatas Bank Negara Indonesia di Bursa Efek Indonesia 2016-2016	ROA, ROE, NIM dan BOPO	Variabel ROA dan ROE Negara Indonesia sebelum dan sesudah bekerjasama dengan financial technology menunjukkan adanya perbedaan yang positif dan signifikan dimana Return on Asset mengalami kenaikan hal ini dikarenakan berjalannya kerjasama dengan baik apalagi dengan terdapatnya fitur layanan internet banking yang ada.
4.	Renata Bela Cantika (2022)	Pengaruh Penggunaan Financial Technology Terhadap Tingkat Profitabilitas Perusahaan Sektor Perbankan		Hasil penelitian memperlihatkan bahwasanya ada perbedaan Return on Asset (ROA) pada Bank Mandiri periode sebelum dan selama terjadi pandemi Covid-1, terdapat perbedaan Return on Equity pada Bank Mandiri dan BRI periode sebelum

		Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19		<p>dan selama terjadi pandemi Covid-19, pada Net Interest Margin (NIM) menyatakan bahwa variabel NIM sebelum dan saat pandemi Covid-19 ketika penggunaan Financial Technology pada Bank Mandiri terdapat perbedaan dan pada variabel Beban Operasional pada Pendapatan Operasional (BOPO) dalam Bank Mandiri, BNI, BTN, dan BRI dalam penggunaan Financial Technology sebelum dan saat pandemi Covid-19 memperlihatkan tidak ada perbedaan.</p>
--	--	-------------------------------------	--	---

2.3 Kerangka Berpikir dan Pengembangan Hipotesis

2.3.1 Profitabilitas PT. PermataBank diukur dengan ROA sebelum dan sesudah mengimplementasikan Teknologi Blockchain

Blockchain adalah inovasi baru dalam layanan keuangan yang beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Yang dimana perbankan mengadopsi dan bekerjasama dengan *star-tup fintech* yaitu teknologi *blockchain* dalam menawarkan transaksi yang mudah kepada masyarakat dan dapat menarik minat dari para nasabah, sehingga dengan peningkatan nasabah dapat mempengaruhi profitabilitas perbankan, meningkatkan investasi perbankan yang dimana dapat menghasilkan keuntungan yang mempengaruhi *return on asset*.

Rasio *Return On Assets* merupakan salah satu rasio yang menjadi alat pengukur dari rasio profitabilitas. Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh keuntungan (laba) secara keseluruhan. Semakin tinggi tingkat pengembalian aset bank, semakin besar keuntungan yang diperoleh bank, dan posisi yang lebih baik dalam penggunaan aset.

Blockchain merupakan bagian dari fintech yang dimana termasuk kejenis peer-to-peer yang menjalankan peminjaman uang antara dua individual yang tidak bersangkutan secara langsung dengan melalui platform online. Menurut Wijaya (2020:226) menunjukkan bahwa penerapan Fintech dengan indikator phone banking, sms banking, mobile banking, internet banking berpengaruh terhadap kinerja keuangan yang diukur dengan ROA.

2.3.2 Profitabilitas PT. PermataBank diukur dengan ROE sebelum dan sesudah mengimplementasikan Teknologi Blockchain

Blockchain adalah inovasi baru dalam layanan keuangan yang beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Yang dimana perbankan mengadopsi dan bekerja sama dengan *star-tup fintech* yaitu teknologi *blockchain* dalam menawarkan transaksi yang mudah kepada masyarakat dan dapat menarik minat dari para nasabah, sehinggadengan peningkatan nasabah dapat mempengaruhi profitabilitas perbankan, meningkatkan investasi perbankan yang dimana dapat menghasilkan keuntungan yang mempengaruhi *return on equity*.

Rasio ROE adalah ukuran pendapatan yang diperoleh pemegang saham selama periode tersebut. Return On Equity adalah rasio yang menunjukkan sejauh mana suatu perusahaan secara efektif mengelola modalnya (ekuitas). Laporan ini menunjukkan penggunaan modal ekuitas yang efisien. Semakin tinggi rasio ini berarti posisi pemilik usaha semakin kuat.

2.3.3 Profitabilitas PT. PermataBank diukur dengan NIM sebelum dan sesudah mengimplementasikan Teknologi Blockchain

Blockchain adalah inovasi baru dalam layanan keuangan yang beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Yang dimana perbankan mengadopsi dan bekerja sama dengan *star-tup fintech* yaitu teknologi *blockchain* dalam menawarkan transaksi yang mudah kepada masyarakat dan dapat menarik minat

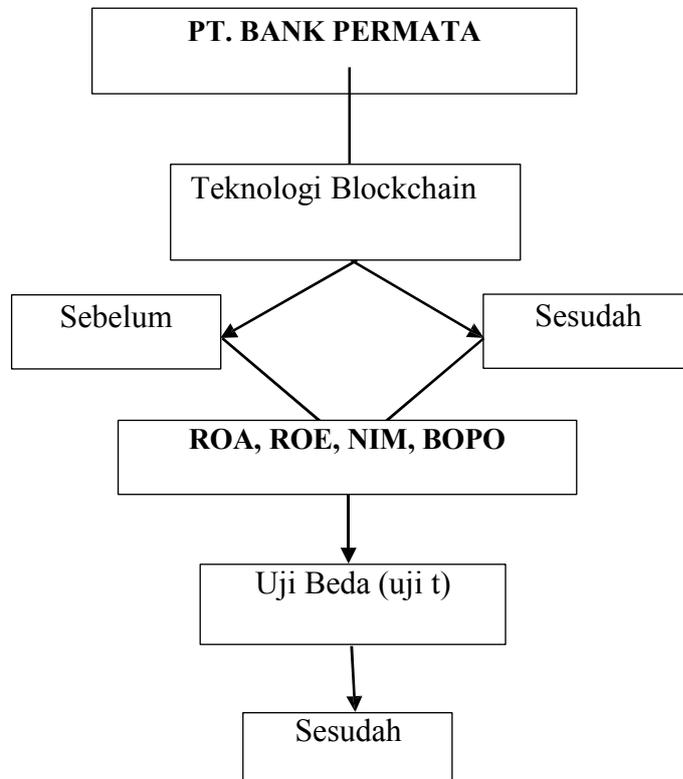
dari para nasabah, sehingga dengan peningkatan nasabah dapat mempengaruhi profitabilitas perbankan, meningkatkan investasi perbankan yang dimana dapat menghasilkan keuntungan yang mempengaruhi *return on asset*.

Rasio NIM menunjukkan kemampuan bank dalam menghasilkan pendapatan dari bunga dengan melihat saluran kredit bank, mengingat pendapatan operasional bank sangat bergantung pada selisih bunga (spread) dari kredit yang disalurkan.

2.3.4 Efisiensi Operasi PT. PermataBank diukur dengan BOPO sebelum dan sesudah mengimplementasikan Teknologi Blockchain

Rasio biaya operasional digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi dan kemampuan bank dalam menjalankan kegiatan usahanya. Mengingat bahwa aktivitas utama bank adalah intermediasi, yaitu penghimpunan dan penyaluran dana (misalnya dana masyarakat), maka biaya operasional dan pendapatan bank terutama dipengaruhi oleh biaya bunga dan imbal hasil suku bunga.

Berdasarkan uraian dari masing-masing variable, maka dapat dibangun kerangka penelitian sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

2.4 Rumusan Hipotesis

Menurut Enos Lolang (2015:685) Hipotesis adalah bagian terpenting dalam penelitian yang harus terjawab sebagai kesimpulan penelitian itu sendiri. Hipotesis bersifat dugaan, karena itu peneliti harus mengumpulkan data yang cukup untuk membuktikan bahwa dugaannya benar. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- 1: Terdapat perbedaan pada tingkat rasio profitabilitas yang menggunakan pendekatan *Return on Assets (ROA)* sebelum dan sesudah menggunakan Teknologi *Blockchain*.
- 2: Terdapat perbedaan pada tingkat rasio profitabilitas yang diukur dengan *Return on Equity (ROE)* sebelum dan sesudah menerapkan Teknologi *Blockchain*.
- 3: Terdapat perbedaan pada tingkat rasio profitabilitas yang diukur dengan Net Interest Margin (NIM) sebelum dan sesudah menerapkan Teknologi *Blockchain*.
- 4: Terdapat perbedaan pada tingkat rasio efisiensi operasi yang diukur dengan Beban Operasional pada Pendapatan Operasional (BOPO) sebelum dan sesudah menerapkan Teknologi *Blockchain*.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian kuantitatif deskriptif. Menurut Didin Fatihudin (2015:28) Penelitian Kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan pendekatan yang bersifat obyektif, mencakup pengumpulan dan analisis data kuantitatif serta menggunakan metode pengujian statistik. Menurut Sijabat (2014:236) variabel independen adalah variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel lain. Dan variabel dependen menurut Sijabat (2014:242) adalah variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen.

Sedangkan penelitian deskriptif menurut Sugiyono (2017:207) adalah penelitian yang mendeskripsikan dan menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Adapun alasan penulis menggunakan metode ini adalah agar penulis memberikan penjelasan yang sistematis, factual dan akurat.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2015:135) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan berdasarkan jangka waktu pertahun yaitu laporan keuangan yang telah dipublikasi oleh PT Permata Bank periode triwulan II 2020 sampai dengan Triwulan I 2023.

3.2.2 Sampel

Menurut oleh Sugiyono (2017:120) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Diperjelas oleh Suharsimi Arikunto (2016:131) sampel adalah sebagian atau perwakilan dari populasi yang diteliti. Jadi apabila populasi memiliki kuantitas yang besar dan peneliti tidak

memungkinkan untuk meneliti keseluruhan populasi diakibatkan adanya keterbatasan tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Adapun sampel yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data time series. Data time series adalah data yang terdiri atas objek terapan yang meliputi berbagai periode yaitu harian, mingguan, bulanan, tahunan dan lain sebagainya. Sampel yang digunakan pada PT Bank Permata adalah data yang telah dipublikasikan sebelum menggunakan teknologi *blockchain* dan sesudah menggunakan teknologi *blockchain*.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan sebuah teknik pengumpulan data dan informasi kajian terhadap sumber tertulis seperti jurnal ilmiah, buku referensi, literatur, ensiklopedia, artikel ilmiah dan sumber terpercaya lainnya dalam bentuk tertulis atau dalam format digital yang relevan dan relevan dengan obyek yang diteliti. Menurut Sugiyono (2015:140) studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti, hal ini dikarenakan penelitian tidak akan lepas dari literatur-literatur ilmiah.

3.3.2 Dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan mencatat data dan informasi penting dari perusahaan yang terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti. Menurut Suharmi Arikunto (2006:129) Teknik dokumentasi yaitu bagaimana mencari data atau dari majalah, prasasti, transkrip surat kabar, notulen rapat, agenda, dan lain sebagainya.

Metode analisis yang digunakan adalah analisis rasio profitabilitas. Analisis rasio profitabilitas yang digunakan adalah *Return on Assets (ROA)*, *Return on Equity (ROE)*, *Net Interest Margin (NIM)*, dan Beban Operasional Pendapatan operasional (BOPO).

a. *Return on Asset (ROA)*

Pengembalian aset digunakan untuk menilai apakah manajemen telah memperoleh laba yang wajar atas aset yang dikendalikannya. Rasio ini merupakan ukuran yang berguna jika seseorang ingin mengevaluasi seberapa baik perusahaan telah menggunakan dana yang dimilikinya. Oleh karena itu, *return on assets* sering digunakan oleh manajemen puncak untuk mengevaluasi unit bisnis di suatu perusahaan multinasional (Simamora, 2000:192).

Return on assets dihitung dengan rumus:

Tabel 3.1
Kriteria Penilaian ROA

Kriteria	Nilai
$ROA > 1,5 \%$	Sangat Sehat
$1,25 \% < ROA > \leq 1,5 \%$	Sehat
$0,5\% < ROA \leq 1,25 \%$	Cukup Sehat
$0\% < ROA \leq 0,5 \%$	Kurang Sehat
$ROA \leq 0\%$	Tidak Sehat

Sumber: SE BI 6/23/DPNP/2011

b. *Return On Equity (ROE)*

Return on equity (ROE) adalah rasio profitabilitas yang menggambarkan kemampuan perusahaan untuk memberikan manfaat kepada pemegang saham biasa (pemilik modal) dengan menunjukkan pengembalian bersih ekuitas yang tersedia yang telah digunakan oleh perusahaan. ROE yang tinggi menandakan bahwa perusahaan telah berhasil mendapatkan return on equity. Peningkatan ROE juga akan meningkatkan nilai jual perusahaan yang akan mempengaruhi harga saham, sehingga berkorelasi dengan peningkatan return saham (Almira & Wiagustini, 2020:68).

Return on equity dihitung dengan rumus:

Tabel 3.2
Kriteria Penilaian ROE

Kriteria	Nilai
$ROE > 1,5 \%$	Sangat Sehat
$1,25\% < ROE \leq 1,5 \%$	Sehat
$0,5\% < ROE \leq 1,25 \%$	Cukup Sehat
$0\% < ROE \leq 0,5 \%$	Kurang Sehat
$ROE \leq 0 \%$	Tidak Sehat

Sumber: SE BI 6/23/DPNP/2011

c. *Net Interest Margin (NIM)*

Net interest margin adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank untuk mengelola aktiva produksinya dalam menghasilkan pendapatan bunga bersih. Semakin menonjol proporsi ini, semakin tinggi pembayaran premi untuk pengadaan sumber daya yang diawasi oleh bank, akibatnya memberdayakan bank dalam kondisi yang semakin kecil Ramadhan, (2021:24).

Return on equity dihitung dengan rumus:

Tabel 3.3
Kriteria Penilaian NIM

Kriteria	Nilai
$NIM > 3 \%$	Sangat Sehat
$2\% < NIM \leq 3 \%$	Sehat
$1,5\% < NIM \leq 2 \%$	Cukup Seha
$1\% < NIM \leq 1,5 \%$	Kurang Sehat
$NIM \leq 1 \%$	Tidak Sehat

Sumber: SE BI 6/23/DPNP/201

d. Beban Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO)

Rasio biaya operasional adalah perbandingan antara biaya operasional dan pendapatan operasional. Rasio biaya operasional digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi dan kemampuan bank dalam melakukan kegiatan operasionalnya.

Beban Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) dihitung dengan rumus:

Tabel 3.4
Kriteria Penilaian BOPO

Kriteria	Nilai
$BOPO \leq 94 \%$	Sangat Sehat
$94\% < BOPO \leq 95 \%$	Sehat
$95\% < BOPO \leq 96 \%$	Cukup Sehat
$96\% < BOPO \leq 97 \%$	Kurang Sehat
$BOPO > 97 \%$	Tidak Sehat

Sumber: SE BI 6/23/DPNP/2011

3.1 Teknik Analisis Data

Penulis melakukan pengujian dengan menggunakan program aplikasi SPSS. Penganalisisan data dengan melakukan uji normalitas dan uji t *Paired sample*. Adapun tujuan dari Tes Normalitas adalah untuk menentukan apakah data yang terdistribusi secara normal atau tidak. Sedangkan pengujian uji t-test *Paired Sample* digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan dalam ROA, ROE, NIM, dan BOPO sebelum dan sesudah PT Bank Permata mengimplementasikan teknologi *Blockchain*.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam regresi variabel terikat (dependen), variabel bebas (independen) atau keduanya berdistribusi normal atau

memiliki distribusi yang tidak normal, salah satu cara pengujiannya adalah dengan menggunakan metode analisis grafik, baik plot normal atau histogram. , analisis statistik menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan syarat jika nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov suatu variabel lebih kecil dari nilai signifikansi yang telah ditetapkan ($\alpha = 0,05$), maka data berdistribusi normal.

2. Uji Beda *t-test (Paired Sample Test)*

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengolahan data uji beda Paired Sample t test (uji t untuk dua sampel yang berpasangan) yaitu berfungsi untuk menguji dua sampel yang berpasangan, apakah mempunyai rata-rata yang secara nyata berbeda ataukah tidak. Sampel berpasangan (*paired sample*) adalah sebuah sampel dengan subjek yang sama, tetapi mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda. Uji Statistik untuk pengujian hipotesis menggunakan program aplikasi SPSS. Dasar pengambilan keputusan pada *paired sample test* adalah sebagai berikut.

- a. Jika nilai probalitas atau sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan (H_0 ditolak, H_1 diterima)
- b. Jika nilai probalitas atau sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan (H_0 diterima, H_1 ditolak)

3. Uji *Wilcoxon Signed Rank test*

Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* merupakan tes hipotesis non-parametrik yang digunakan untuk menganalisis hasil pengamatan yang berpasangan dari dua data apakah terdapat adanya perbedaan. Uji *Wilcoxon* digunakan sebagai alternatif dari uji *paired sample test* dengan syarat yang dilakukannya uji *Wilcoxon* adalah bahwa data tidak berdistribusi normal dan skala data ordinal atau interval. Penggunaan metode ini menggunakan analisis statistik dengan program aplikasi SPSS. Dasar pengambilan keputusan dalam uji *Wilcoxon signed test* adalah:

- a. Nilai asymp sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan (H_0 ditolak H_1 diterima)
- b. Nilai asymp sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan (H_0 diterima H_1 ditolak).