

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Bank adalah lembaga keuangan yang menghimpun dana masyarakat untuk disimpan dan menyalurkannya untuk pinjaman atau sarana lain guna menunjang taraf hidup masyarakat [1], [2]. Ada banyak jenis bank di Indonesia, termasuk bank digital. Bank berbadan hukum Indonesia yang menyediakan dan melaksanakan kegiatan usaha terutama melalui saluran elektronik tanpa kantor fisik selain kantor pusat atau menggunakan kantor fisik terbatas adalah pengertian bank digital berdasarkan POJK No.12/POJK.03/2021[3]. Di masa pandemi, penggunaan bank digital di Indonesia meningkat signifikan karena seluruh aktivitas dilakukan secara online atau jarak jauh; Oleh karena itu, penggunaan bank digital meningkat karena memudahkan pengguna dalam menggunakannya secara online.

Virus Corona atau Covid-19 merupakan kelompok virus dari *subfamily Orthocoronavirinae*, keluarga besar yang dapat menyebabkan infeksi pada manusia dan hewan; virus ini menyebar dengan cepat ke seluruh dunia. Pandemi ini pertama kali muncul di Tiongkok pada akhir tahun 2019 dan menyebar ke Indonesia pada awal tahun 2020 [4]. Munculnya pandemi Covid-19 memberikan banyak dampak terhadap berbagai sektor di Indonesia, terutama pada sektor perekonomian dan perbankan Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengklasifikasikan kinerja perbankan khususnya bank digital di Indonesia pada masa pandemi Covid-19. Analisis kelompok ini menggunakan neraca bank digital selama tiga tahun terakhir (2019-2021). Analisis ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan penggunaan bank digital pada masa pandemi Covid-19 dan mengetahui kinerja masing-masing bank.

Sehubungan dengan semakin meningkatnya penggunaan bank digital pada masa pandemi Covid, maka laporan keuangan akan diklaster pada beberapa bank digital di Indonesia dengan menggunakan perhitungan nilai rasio keuangan dan teknik *clustering*. Di Indonesia sendiri terdapat banyak sekali jenis bank digital, namun untuk bahan analisa ini hanya menggunakan enam jenis bank digital yang ada di

Indonesia beserta antara lain Allo Bank, Bank Jago, Bank Seabank Indonesia, NeoBank, Bank Jenius (BTPN), dan Bank Bukopin. Laporan keuangan keenam bank tersebut akan dianalisis pada tahun 2019 hingga 2021. Pengelompokan akan dilakukan untuk mengetahui kesamaan hasil klaster antar bank pada masa pandemi Covid. Untuk pengelompokannya, nilai yang digunakan adalah nilai dari laporan keuangan bank yang telah dihitung terlebih dahulu dengan menggunakan rumus perhitungan rasio keuangan.

Pengertian *clustering* adalah suatu proses pengelompokan data ke dalam suatu cluster untuk memaksimalkan kesamaan data dalam suatu cluster dan meminimalkan kesamaan data antar cluster [5]. Pengertian rasio sendiri merupakan suatu alat atau rumus yang biasa digunakan untuk menganalisis kondisi keuangan dan kinerja suatu perusahaan [6]. Dan untuk mengelompokkan nilai-nilai cluster menggunakan software Jupyter dengan bahasa pemrograman Python dan software Microsoft Excel untuk mengumpulkan nilai-nilai neraca untuk menghitung nilai rasio. Pengelompokan tersebut bertujuan untuk menganalisis kinerja keuangan pada bank digital di Indonesia dengan teknik *clustering* dan membandingkan perhitungan rasio dengan metode K-means. Tujuan utamanya adalah untuk menampilkan grafik yang menunjukkan kesamaan rasio clustered dan perbandingan antar bank digital.

Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan data laporan keuangan beberapa bank dengan menggunakan teknik K-means *clustering*. Hal baru dalam penelitian ini adalah penggunaan metode *clustering* K-Means dalam menganalisis kinerja keuangan bank digital di masa pandemi Covid-19. Penelitian ini memberikan pandangan khusus mengenai dampak pandemi Covid-19 terhadap kinerja keuangan bank digital. Selain itu, penggunaan rasio leverage, khususnya rasio utang terhadap aset dan rasio utang terhadap modal, sebagai variabel untuk menganalisis kinerja keuangan bank digital memberikan pendekatan kuantitatif yang relevan. Hasil penelitian ini dapat memberikan panduan dan wawasan bagi para praktisi di industri perbankan digital untuk mengambil keputusan yang lebih baik dalam mengelola kinerja keuangannya, terutama dalam menghadapi situasi yang tidak pasti seperti pandemi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, adapun rumusan masalah pada pembuatan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana cara menganalisis kinerja keuangan pada bank digital dengan menggunakan perhitungan rasio *leverage* (rasio utang terhadap aset dan rasio utang terhadap modal) selama pandemi covid-19 dengan menggunakan metode *k-means clustering*?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari Proyek Akhir ini ialah:

Menganalisis data keuangan bank digital menggunakan rumus rasio utang terhadap aset dan rasio utang terhadap modal selama pandemi covid-19 dengan menggunakan metode *K-means clustering*.

## 1.4 Batasan Masalah

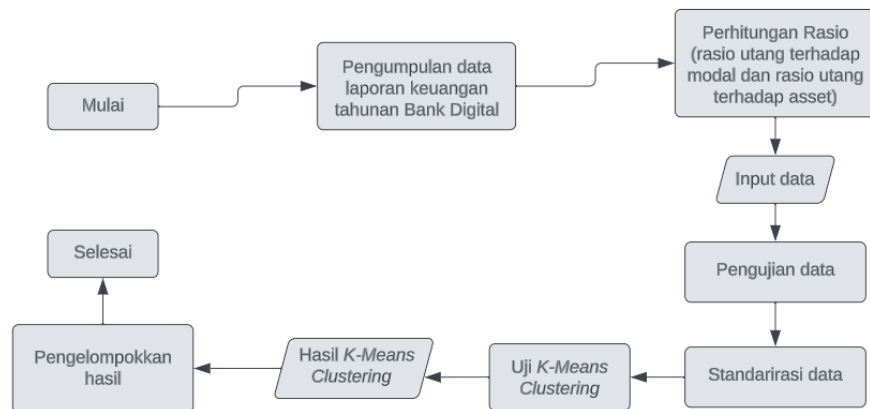
Batasan masalah yang terdapat dalam proyek akhir ini berisi:

1. Data yang digunakan yaitu 5 laporan keuangan dari bank digital yang diperoleh dari *website* bank masing-masing
2. Menganalisis dan menghitung data perfomansi keuangan bank dengan rasio utang terhadap aset dan rasio utang terhadap modal menggunakan metode *k-means clustering*
3. Jumlah kluster terdiri dari antar 1 sampai dengan 4 kluster.

## 1.5 Metode Pengerjaan

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode dokumentasi berupa data sekunder. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data dan informasi melalui pengumpulan data yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan bank digital. Dalam hal ini data yang digunakan ialah angka total utang, total aset, dan modal dari setiap bank. Analisis data pengelompokkan dalam penelitian ini menggunakan metode *clustering* dan

dikembangkan menggunakan algoritma k-means dengan jumlah cluster yang diinginkan 1-4 (satu sampai empat) cluster. Alur pengerjaan dari analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 1. 1 Tahapan Analisis K-Means Clustering**

Proses analisis *K-Means Clustering* dimulai dari (1) pengumpulan data laporan keuangan bank digital pada masing-masing *website* bank tersebut, (2) melakukan rasio utang terhadap modal dan rasio utang terhadap aset, (3) melakukan proses penginputan data dan melakukan pengujian data, (4) melakukan standarisasi data, (5) melakukan uji *K-Means Clustering* dari data yang telah di standarisasi, (6) setelah mendapatkan hasil dari uji *K-Means Clustering* selanjutnya dilakukan pengelompokkan hasil berdasarkan hasil yang telah didapat.

### 1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut adalah jadwal dalam pengerjaan dan penyusunan proyek akhir

**Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan**

Tahun	2022			2023								
	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	
Pengumpulan Data												
Perhitungan Rasio												
Pengujian Data												
Evaluasi												
Dokumentasi												