

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di zaman atau era yang sudah berubah menjadi digital serta proses digitalisasi sekarang ini, penggunaan internet dan digitalisasi kian berkembang di tengah masyarakat. Dampak digitalisasi dan perkembangan suatu teknologi membuat seluruh sektor yang bekerja didalam negara Indonesia ini mau tidak mau harus beradaptasi dan berkembang agar tetap bertahan. Khusus nya di bidang Ekonomi, di zaman sekarang pertumbuhan ekonomi tercampur dan diawasi oleh adanya digitalisasi teknologi mulai dari adanya toko online, jual beli online dan khusus nya investasi. Dari ada nya digitalisasi teknologi dalam ekonomi, lahirlah beberapa produk investasi - investasi digital seperti Crypto, Deposito, Emas, Obligasi sampai kepada Reksadana.

Investasi menjadi salah satu aktivitas yang dapat dilakukan masyarakat untuk menanamkan dana dalam suatu rentang waktu tertentu agar dana tersebut dapat berkembang dan menghasilkan keuntungan di kemudian hari. Ditengah era Pandemi Covid - 19 dan isu - isu krisis resesi yang menyebar dikalangan masyarakat, membuat masyarakat menjadi lebih berhati - hati dalam mengeluarkan uang dan giat dalam melakukan pengelolaan keuangan, khusus nya dalam hal investasi. Reksadana adalah salah satu fitur investasi yang diperkirakan paling mudah digunakan oleh masyarakat pemula yang ingin memulai berinvestasi karna dinilai Reksadana adalah investasi dengan minim resiko dan menghasilkan *profit* yang rata - rata stabil. Menurut situs penyedia layanan *marketplace* Reksadana yaitu Bareksa, Reksadana yang mempunyai nilai paling stabil atau memiliki kinerja yang baik adalah reksadana saham dengan apresiasi 2,74 persen. Sedangkan disusul dengan reksadana campuran yang mengalami kenaikan 1,84 persen.

Investasi Reksadana memiliki beberapa jenis dan variasi, didalam salah satu situs *marketplace* investasi di Indonesia yaitu Bareksa, terdapat beberapa jenis reksadana yang dapat digunakan masyarakat atau investor dalam berinvestasi, seperti reksadana pasar uang, reksadana pendapatan tetap, reksadana campuran, Reksadana syariah dan reksadana saham. Karna begitu banyaknya jenis investasi rekasadana yang ditawarkan maka terkadang, para investor menjadi sulit dalam

menentukan produk investasi reksadana yang cocok dengan keadaan finansial para investor.

Algoritma clustering adalah algoritma dalam metode *object mining* yang dimana algoritma ini bersifat tidak membutuhkan pelajaran (*unsupervised learning*). Sedangkan untuk Algoritma *K - Means* untuk clustering merupakan salah satu metode yang berfokus untuk membagi objek kedalam satu atau lebih kelompok berdasarkan dengan karakteristik objek tersebut. Sehingga objek dengan karakteristik yang sama akan dikelompokkan dalam lingkup *cluster* yang sama sedangkan objek yang bukan mempunyai karakter yang sama akan ditempatkan kedalam lingkup *cluster* yang lain. Algoritma ini dinilai efektif dalam melakukan proses klasterisasi karena memiliki kompleksitas waktu yang efisien, skalabilitas yang baik serta mudah dalam proses implementasi.

Karena Investor sering kali bingung dan takut dalam menentukan jenis produk Reksadana yang mereka minati sebab karena nilai *profit* dari suatu produk Reksadana yang berfluktuasi membuat investor seringkali takut dalam menentukan produk Reksadana yang mereka inginkan. Maka dari itu profil risiko investor dapat menentukan jenis investasi yang sesuai dan cocok untuk investor tersebut. Ada beberapa jenis profil risiko investor, yaitu konservatif, moderat, dan agresif, yang masing-masing menunjukkan seberapa besar tingkat risiko yang siap diambil oleh investor dalam melakukan investasi.

Karena adanya popularitas dari investasi Reksadana dan adanya manfaat dari Investor mengetahui profil risiko mereka. Serta adanya kesempatan dan juga masalah tersebut, penulis ingin mengangkat suatu penelitian dengan judul “Penerapan Algoritma *K - Means Clustering* Pada Pengelompokkan Investor Investasi Reksadana”. Dengan menggunakan algoritma *K - Means Clustering*, peneliti akan mengelompokkan tipe profil risiko berdasarkan nilai – nilai karakteristik dari data NAB Reksadana yang dimana hasilnya dapat dianalisis untuk menentukan produk – produk Reksadana saat ini yang cocok dengan tipe profil risiko Investor tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dapat diambil sebagai berikut :

1. Bagaimana mengimplementasikan algoritma *K - Means* untuk pengelompokan profil risiko investor reksadana berdasarkan atribut dari data produk Reksadana?
2. Bagaimana melakukan analisa kluster serta karakteristik yang sesuai dengan profil risiko investor Reksadana dalam menentukan investasi Reksadana mereka?
3. Bagaimana menentukan pola profil risiko investor berdasarkan hasil klusterisasi pada data NAB Reksadana?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan penggunaan Algoritma *K - Means Clustering* dalam membuat pengelompokan profil risiko investor Reksadana berdasarkan atribut dataset.
2. Menentukan jumlah kluster profil risiko pengguna berdasarkan tujuan kluster yang sesuai dengan karakteristik dataset.
3. Menganalisis karakteristik setiap kluster untuk melihat potensi profil Risiko dari dataset untuk menentukan keputusan investasi yang tepat.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Menganalisa hasil kluster dengan melihat pola - pola Profil Risiko investor pada dataset Reksadana untuk mengolah hasil analisa menjadi informasi pengetahuan.
2. Mengetahui serta memahami proses data mining berdasarkan alur klusterisasi pada data NAB produk Reksadana
3. Peneliti dapat memahami dan mengetahui proses penerapan Algoritma *K - Means Clustering* dalam pengelompokan profil risiko investor reksadana dan karakteristik dari masing - masing kluster

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut :

1. Data yang digunakan dalam penelitian berikut ini adalah data NAB produk Reksadana yang didapatkan dan dihitung dari sumber data situs web Reksadana OJK(Otoritas Jasa Keuangan).
2. Hasil akhir dari penelitian yang dilakukan adalah pengelompokkan profil risiko investor berdasarkan kriteria dalam pemilihan produk investasi Reksadana.
3. Parameter yang digunakan dalam melakukan klusterisasi tipe profil risiko investor adalah berdasarkan besaran nilai AUM , NAB per Unit serta Return yang didapatkan.

1.6 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat mengetahui hasil klusterisasi profil risiko dari investor reksadana serta hasil analisis yang dapat diperoleh dari visualisasi data klaster, sehingga dapat menjadi acuan bagi perusahaan Reksadana dan Manajer Investasi dalam mengembangkan produk Reksadana mereka.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dibuat untuk mengarahkan penulisan dalam penelitian yang dilakukan :

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan mengenai rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup serta sistematika penulisan. Di bab ini juga berbicara tentang latar belakang dari judul yang dipilih.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tinjauan dari pustaka yang mendukung penelitian serta beberapa metode yang menjadi fondasi dari penelitian yang dilakukan. Di bagian ini juga membahas bagaimana analisis permasalahan yang terjadi serta bagaimana pemecahannya. Tinjauan pustaka yang didapat juga berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini menjelaskan metode serta tahapan penelitian yang akan digunakan dalam penyusunan proposal skripsi ini

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Di bagian ini menjelaskan hasil dari penelitian yang didapat berdasarkan metode serta tahapan penelitian yang dilakukan dan bagaimana pembahasan yang ditemukan.

BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan dari penelitian yang dibuat serta saran dari beberapa pihak yang dapat diambil sebagai pengembangan penelitian kedepannya. Di bagian ini juga menjelaskan perbaikan yang dapat diambil untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN