Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

Team project ©2017
Dony Pratidana S. Hum | Bima Agus Setyawan S. IIP

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Investasi adalah suatu istilah dengan beberapa pengertian yang berhubungan dengan keuangan dan ekonomi. Istilah tersebut berkaitan dengan akumulasi suatu bentuk aktiva dengan suatu harapan mendapatkan keuntungan dimasa depan. Terkadang, investasi disebut juga sebagai penanaman modal. Salah satu Instrument Investasi yang popular diantaranya : investasi Properti, investasi emas, investasi pasar modal, dan investasi obligasi. Di masyarakat umum, Investasi Properti lebih dapat diterima dibandingkan dengan jenis instrument investasi lainnya karena mempunyai return yang pasti dan minim resiko.

Pada investasi pasar modal (saham) memiliki *return* yang besar tetapi juga memiliki resiko yang besar (*high risk high gain*). Oleh karena itu para investor dituntut untuk teliti dan berhati-hati dalam mengambil keputusan beli dan jual di dalam pasar modal. Para investor dapat meminimalisirkan resiko mereka dengan melakukan analisa. Terdapat dua jenis analisa yaitu analisa Fundamental dan analisa teknikal.

Analisis fundamental adalah metode analisis yang didasarkan pada fundamental ekonomi suatu perusahaan. Teknis ini menitikberatkan pada rasio finansial dan kejadian-kejadian yang secara langsung maupun tidak langsung memengaruhi kinerja keuangan perusahaan.

Sebagian pakar berpendapat teknik analisis fundamental lebih cocok untuk membuat keputusan dalam memilih saham perusahaan mana yang dibeli untuk jangka panjang. Analisis fundamental dibagi dalam tiga tahapan analisa yaitu analisis ekonomi,analisis industri , dan analisis perusahaan.

Analisis perusahaan merupakan yang terpenting dalam penilaian kesehatan dan kinerja emiten pasar modal. Dalam analisis fundamental perusahaan, terdapat berbagai jenis variabel penilaian suatu perusahaan. Variabel-variabel tersebut mencerminkan kesehatan, kinerja dan kekuatan suatu perusahaan. Pastinya para investor akan menanamkan modalnya kepada perusahaan-perusahaan yang sehat, memiliki kinerja yang tinggi dan memiliki fundamental yang kuat.

Variabel-variabel tersebut bisa didapatkan lewat berbagai media, baik media cetak maupun media elektronik seperti, *Yahoo Finance*, *Bloomberg*, dan koran bisnis Kontan, dan *website* dari sekuritas. Variabel-variabel tersebut dipublikasikan kepada khalayak sehingga para calon maupun investor dapat melakukan penilaian. Namun karena terdapat lebih dari satu variabel dapat mempersulit calon investor untuk melakukan penilaian serta memilih emiten terbaik dari berbagai macam emiten lainnya. Akibat lainnya adalah calon investor salah memilih emiten yang baik dan tidak menempatkan dananya pada perusahaan yang memiliki *fundamental* baik.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi yang dapat menentukan dan memilih emiten-emiten terbaik berdasarkan data *fundamental*. Para calon investor cukup memasukkan data-data calon perusahaan yang akan dipilih sebagai

perusahaan tempat investor menanamkan modalnya. Calon investor tidak perlu memilih perusahan terbaik tetapi aplikasi pintar inilah yang akan memberikan dan menunjukan perusahaan terbaik tempat untuk berinvestasi.

Aplikasi yang akan dikembangkan menyelesaikan proses optimasi dengan algoritma *Dynamic Programming*. Ide untuk penerapan algoritma *Dynamic Programming* bersumber dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Arya Wicaksana, 2013 yang berjudul "Implementasi Algoritma Dynamic Programming untuk Multiple Constraints Knapsack Problem". Penelitian sebelumnya memiliki ciri-ciri permasalahan yang sama dengan optimasi pemilihan emiten pasar modal. Pada penelitian sebelumnya untuk studi kasus pemilihan Media Promosi di UMN terdapat beberapa *constraint* yaitu jumlah pekerja, biaya dan hari. Sedangkan pada penelitian kali ini terdapat beberapa constraint yaitu rasio-rasio fundamental.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah pada topik penelitian ini adalah:

1. Rasio apa saja yang digunakan untuk menentukan perusahaan terbaik?
2. Bagaimana mendapatkan perusahaan terbaik dengan mempertimbangkan rasio-rasio tersebut dengan menggunakan algoritma *Dynamic Programming*?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi penelitian ini dikembangkan berbasis *windows/desktop application*.

2. Penyelesaian dalam memilih perusahaan terbaik hanya berdasarkan variabel-variabel finansial, tidak melingkupi faktor teknikal (analisis teknikal), dan bukan dengan analisis Ekonomi Makro.
3. Pemilihan emiten berfundamental baik tidak dilihat dari sisi kuantitatif, melainkan dilihat dan diperhitungkan dari sisi kualitatif.
4. Optimalisasi pemilihan berdasarkan variabel finansial tersebut diselesaikan dengan algoritma *Dynamic Programming*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat membantu investor memilih emiten perusahaan yang terbaik. Aplikasi pintar ini menggunakan Algoritma *Dynamic programming* untuk menentukan dan memilih perusahaan yang terbaik berdasarkan pertimbangan – pertimbangan rasio yang sudah ditentukan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini akan memberikan kemudahan bagi para calon investor yang akan memutuskan untuk menanamkan modalnya pada sebuah perusahaan, meminimalisirkan kesalahan dalam memilih perusahaan, dan dapat memberikan keuntungan dan *return* yang baik dan konsisten kepada calon investor.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan, sebagai berikut:

1. Pembuatan Requirement

   mengumpulkan user requirement dengan membuat angket *online* ke dalam forum diskusi / milis Pasar Modal.

2. Analisa

   Menganalisa permasalahan yang terjadi.

3. Desain Sistem

   Membuat langkah-langkah solusi dengan penerapan algoritma untuk menyelesaikan masalah tersebut.

4. Pemrograman

   membangun applikasi berdasarkan desain yang telah dibuat.

5. Testing

   mencoba applikasi yang telah selesai dibangun dengan menginput permasalahan , dan mencocokan hasil yang di keluarkan dengan hasil yang seharusnya. Menguji ketahanan applikasi (Stress test), dan meminimalisirkan bug. Mempublikasi aplikasi yang sudah selesai kepada khalayak investor.

6. Implementasi

   Mengimplementasi applikasi yang sudah lulus test.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang terdapat pada skripsi ini terdiri dari beberapa bagian utama, yaitu.

1. BAB I PENDAHULUAN

   Bab ini menjabarkan tentang latar belakang pemilihan judul skripsi, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

   Bab ini menjabarkan tentang landasan teori yang mendasari penelitian skripsi ini.

3. BAB III PERANCANGAN SISTEM

   Bab ini menjabarkan tentang perancangan *behavior* yang perlu dikembangkan pada sistem

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

   Bab ini menjabarkan mengenai implementasi yang dilakukan beserta dengan hasil pengujian dari implementasi.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

   Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian ini agar dapat bermanfaat untuk lebih baik kedepannya.