

Aplikasi Pohon Keputusan dalam Menentukan Jenis dan Gaya Investasi Bagi Pemula

Michael Philip Gunadi / 13519121
Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10 Bandung 40132, Indonesia
13519059@std.stei.itb.ac.id

Abstract—Pasca COVID-19 ditetapkan menjadi pandemi global, terjadi guncangan ekonomi secara global yang mempengaruhi pasar global. Dapat dikatakan bahwa semua pasar rata-rata mengalami penurunan yang signifikan, namun di sisi lain, guncangan ekonomi ini juga menjadi daya tarik tersendiri bagi orang-orang yang hendak masuk ke dunia investasi. Namun tidak semua orang memiliki mental yang kuat dan pengetahuan yang luas, oleh karena itu pada Makalah ini akan dibahas tahapan pertimbangan untuk menentukan jenis dan gaya investasi bagi pemula.

Keywords—Investasi, Pemula, Jenis Investasi, Gaya Investasi.

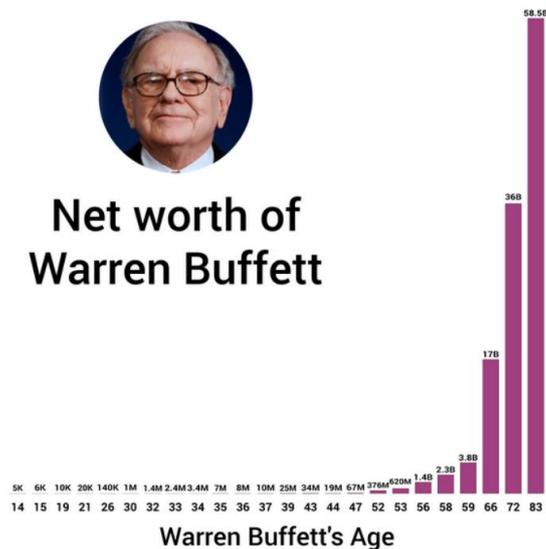
I. PENDAHULUAN

Ketika mendengar kata “investasi” maka sebagian besar pandangan orang-orang akan terarah pada investasi berupa logam mulia seperti emas dan berlian, atau mungkin investasi di bidang properti seperti tanah, rumah dan juga apartemen. Tetapi dewasa ini, investasi sudah tidak lagi melulu tentang emas, atau rumah, ataupun uang asing yang terlihat barangnya. Tetapi investasi juga dapat berupa reksa dana, saham, bahkan cryptocurrency. Bahkan yang lebih aneh dari itu, ada orang-orang yang menginventasikan uangnya pada kartu olahraga, sneakers langka, pada barang-barang limited-edition dari sebuah game, dan lain sebagainya.

Sebuah ide untuk melipatgandakan uang tanpa harus melakukan apa-apa –atau mungkin satu-satunya hal yang harus dilakukan adalah menunggu moment yang tepat—adalah ide yang menarik bagi semua orang, tetapi seringkali dinilai terlalu bagus untuk menjadi kenyataan. Tetapi kenyataan memang berkata demikian, ambil contoh seorang Warren Buffet dia telah terjun ke dalam dunia investasi dari umurnya yang masih 11 tahun, dan pada umur 15 tahun, dia sudah ‘bernilai’ sebesar \$6000 yang mana angka tersebut masih jarang dicapai oleh anak-anak kuliah yang sudah berumur 20 tahun. Jika kita melihat grafik kekayaan Warren Buffet dibawah ini, ada satu hal yang menarik : kekayaannya naik secara eksponensial! Bahkan ketika umurnya yang masih belasan tahun. Setidaknya pada jangka 2 tahun saja dari umur 19 tahun ke umur 21 tahun, Buffet telah berhasil melipat kekayaannya 2x lipat yang artinya sama saja dengan return 50% satu tahun, dan angka itu jauh lebih besar daripada bunga deposito rata-rata yang hanya 6% setahun belum potong bunga 20%.



Net worth of Warren Buffett



Warren Buffett's Age

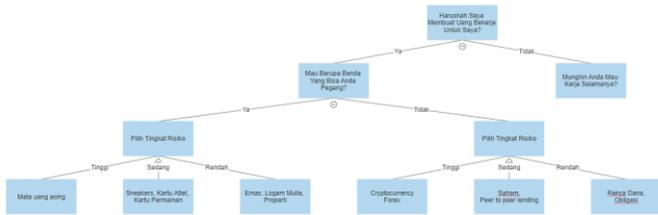
(Gambar 1.1 Kekayaan Warren Buffet terhadap waktu)

Memang merupakan sebuah ide yang terlalu bagus untuk jadi kenyataan, tetapi pada kenyataannya mayoritas orang bekerja untuk uang, dan mayoritas orang-orang kaya membiarkan uangnya bekerja untuk mereka. Memang mengharapkan kekayaan dari investasi saja bukanlah hal yang baik, karena meengingat rata-rata pertumbuhan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) adalah 10,59% setahun, artinya kalau uang 100 juta diinvestasikan, maka setahun *return* yang di dapat hanyalah sekitar 10 juta, yang berarti hanya sekitar 750 ribu rupiah sebulan. Tetapi jika kita lebih jeli dalam memilih perusahaan untuk diinvestasikan, maka return yang kita peroleh bisa lebih banyak. Ambil contoh bank BCA, bank terbesar di Indonesia ini harga sahamnya per tahun 2015 hanya sekitar 13.200 per lembar, sedangkan desember 2020, setelah diterpa corona, harganya masih 32.450 per lembar yang berarti dalam 5 tahun harganya dari 100% berubah menjadi 245%.

Melipatgandakan uang tanpa bekerja memang sebuah ide yang terlalu bagus untuk menjadi kenyataan, tetapi jika kita melakukannya dengan tepat, maka uang yang kita investasikan dapat berlipat ganda. Oleh karena itu penulis akan berusaha membahas dan menuntun orang awam yang ragu untuk berinvestasi untuk mulai mencari dan menentukan gaya investasi mereka melalui sebuah *decision tree* yang sederhana namun dapat mengubah cara pandang orang terhadap investasi.

II. LANDASAN TEORI

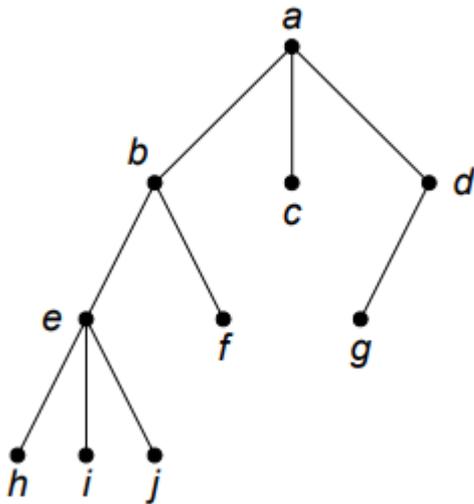
Sebelum kita masuk ke bagian menariknya —mulai melipatgandakan uang—ada baiknya kita melihat decision tree yang hendak kita pakai untuk memutuskan jenis dan gaya investasi yang mungkin cocok untuk kalian. *Disclaimer* terlebih dulu, decision tree ini bukan decision tree yang terbaik atau paling akurat, penulis membuat decision tree ini berdasarkan situasi penulis saat ini setelah 1 tahun lebih berkecimpung di investasi saham.



(Gambar 2.1 Decision tree yang akan dipakai untuk keseluruhan makalah ini)

2.1 Decision Tree

Sebelum lanjut lebih lagi, ada baiknya kita bahas apa itu *decision tree*. Jadi *decision tree* atau pohon keputusan adalah salah satu jenis dari pohon berakar. Pohon berakar adalah pohon yang satu buah simpulnya diperlakukan sebagai akar dan sisi-sisinya diberi arah menjadi graf berarah. Selain itu, pohon berakar juga memiliki beberapa terminologi yang akan memudahkan kita dalam mengidentifikasi sesuatu dari pohon tersebut seperti :

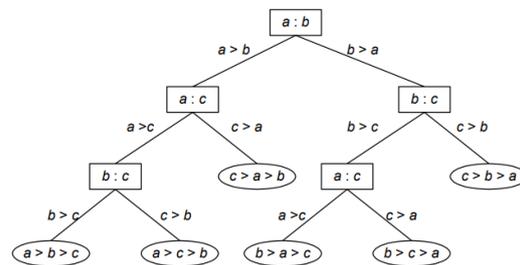


(Gambar 2.2 Pohon berakar)

1. Anak (child/children) dan Orangtua(parent) : dalam hal ini, b adalah anak dari a, dan b adalah orang tua dari e dan f.
2. Lintasan (path) : Lintasan dari a ke g adalah a-d-g
3. Saudara Kandung (siblings): E dan f merupakan saudara kandung
4. Upapohon (subtree) : Jika kita mengambil pohon berakar (b-e-h-i-j-f) kita

5. Derajat (degree) : Derajat menyatakan jumlah anak yang dimiliki suatu node/simpul. Misal derajat dari b adalah 2
6. Daun (leaf) : Simpul berderajat 0 disebut daun
7. Simpul dalam (internal nodes) : Setiap simpul yang memiliki anak disebut simpul dalam
8. Aras (level)/tingkat : Tingkat a adalah 0, tingkat b adalah 1, dan seterusnya
9. Tinggi (height)/Kedalaman (depth) : Kedalaman (aras maksimum) pohon tersebut adalah 3

Pohon keputusan adalah pohon berakar khusus yang membantu pengambilan keputusan berdasarkan kondisi tertentu. Seperti pada contoh gambar dibawah ini adalah pohon keputusan untuk mengurutkan 3 buah elemen, dengan masing-masing kondisi terlihat pada garis-garis dari parent ke children, dan dampak dari kondisi tersebut dinyatakan dalam children. Misalkan, pada aras 0, hendak diperiksa a dengan b, jika a lebih besar daripada b, maka akan dilihat upa pohon sebelah kiri yang kemudian membandingkan a dengan c, dan seterusnya hingga sampai pada kesimpulan yang ditandai dengan daun.



(Gambar 2.3 Pohon Keputusan untuk mengurutkan 3 buah elemen)

Pohon keputusan yang akan digunakan dalam makalah ini cukup sederhana dengan hanya memiliki kedalaman 3 dengan jumlah daun 7 yang menandakan jumlah kesimpulan yang akan digunakan. Sedangkan untuk kondisinya hanya digunakan 3 buah, yaitu “Haruskah anda membuat uang bekereja untuk anda?”, “Investasi yang berupa benda (dapat disentuh)?”, dan tingkat risiko yang dibedakan menjadi 3 tingkat : tinggi, sedang, rendah.

2.2 Investasi

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, investasi adalah penanaman uang atau modal dalam suatu perusahaan atau proyek untuk tujuan memperoleh keuntungan. Berdasarkan pengamatan, mayoritas orang Indonesia masih menganggap bahwa Investasi sebagai satu hal yang rumit, dan tidak benar. Padahal dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa investasi sebenarnya hanya sebuah penanaman uang atau modal dalam suatu perusahaan.

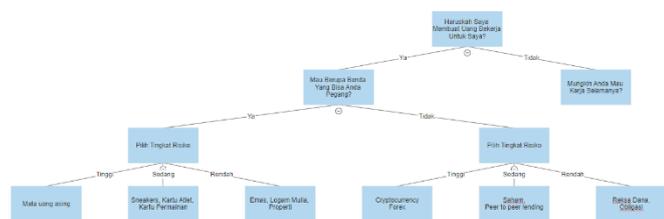
Secara kasar, masyarakat membantu perkembangan sebuah perusahaan yang telah melantai di bursa saham (atau telah IPO), dengan memberikan modal terhadap perusahaan tersebut untuk menjalankan usahanya. Dengan kata lain, penanaman saham

secara tidak langsung juga mendukung perkembangan perusahaan-perusahaan lokal juga milik negara dalam melakukan usahanya, yang berarti masyarakat juga berperan dalam memajukan bangsa Indonesia. Perusahaan seperti Perusahaan Gas Negara (PGAS), Telkom (TLKM), Bank Rakyat Indonesia (BBRI), dapat terbantu perkembangannya seiring dengan banyaknya investor saham yang menanamkan modalnya pada perusahaan-perusahaan tersebut. Tidak hanya saham, dengan melakukan investasi di reksa dana, ataupun obligasi juga telah membantu berbagai program yang pemerintah lakukan.

Dalam tulisannya yang kemudian menjadi preface untuk buku *The Intelligent Investor* karya Benjamin Graham, Warren Buffet menuliskan bahwa untuk sukses dalam berinvestasi untuk jangka seumur hidup, tidak perlu IQ setinggi stratosfer, pandangan bisnis yang tidak biasa, ataupun informasi dari orang dalam. Meelainkan hanya sistem pemikiran untuk mengambil keputusan dan kemampuan untuk menghindari emosi yang hendak menghancurkan sistem pemikiran tersebut. Penulis sendiri merasakan secara pribadi bahwa investasi ternyata tidak serumit apa yang didengar, dan tidak seberisiko yang orang anggap. Seperti kata Warren Buffet, risiko itu datang dari ketidaktahuan seseorang akan apa yang ia lakukan. Oleh karena itu, dengan pengetahuan yang cukup, investasi bukan lagi merupakan sesuatu yang memiliki risiko tinggi. Karena pada dasarnya, investasi hanyalah penanaman modal terhadap suatu instrumen yang kemudian nilainya akan berubah seiring dengan nilai instrumen tersebut berubah.

III. PEMBAHASAN

Setelah mengetahui definisi decision tree dan juga investasi, kita bisa mulai menentukan jenis dan gaya investasi yang cocok untuk pemula dengan memanfaatkan decision tree yang telah ditampilkan sebelumnya.

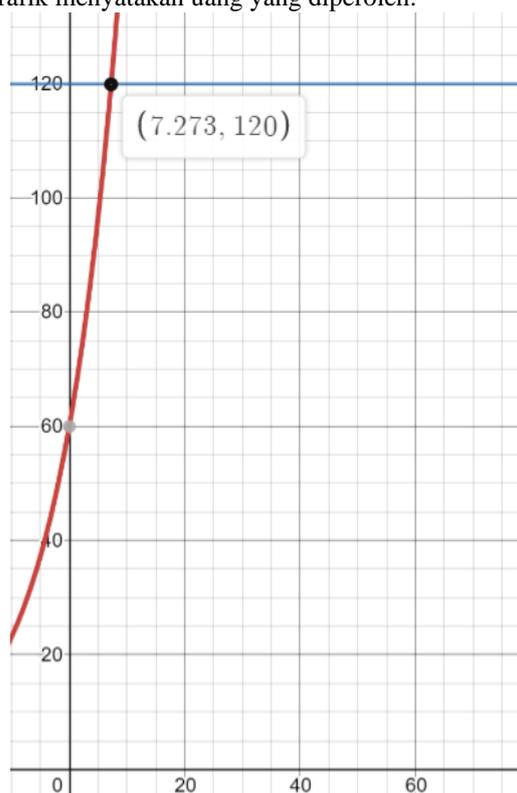


(Gambar 3.1 Decision tree yang akan dipakai untuk keseluruhan makalah ini)

3.1 Haruskah Anda Membuat Uang Anda Bekerja Untuk Anda

Kita mulai decision tree ini dengan sebuah pertanyaan sederhana, "Haruskah anda membuat uang anda bekerja untuk anda?". Pertanyaan ini adalah sebuah sudut pandang yang klise untuk orang-orang yang telah terjun ke dunia investasi, namun bagi orang awam ini adalah sudut pandang baru yang sangat menarik. Ibarat sebuah grafik, ketika anda bekerja untuk mendapatkan uang, anggap anda mendapat 10 juta/bulan, sehingga total 120 juta per tahun, maka grafik linear seperti dibawah ini yang akan anda dapatkan seiring dengan waktu. Namun ketika anda membuat uang bekerja untuk anda, dengan return 10% satu tahun saja dan modal awal sebesar 60 juta,

berikut grafik yang akan anda dapatkan, tanpa melakukan apa-apa. Sumbu X pada grafik menyatakan tahun, dan sumbu Y pada grafik menyatakan uang yang diperoleh.



(Gambar 3.2 Grafik perbandingan pendapatan tetap dan konsep compound interest)

Angka ini mungkin terlalu naif untuk dipercaya, karena grafik biru yang datar secara implisit menyatakan bahwa setiap 120 juta/tahun yang diperoleh akan habis digunakan untuk kebutuhan sehari-hari, dan 60 juta yang diinvestasikan dengan return 10% per tahun baru menjadi 120 juta dalam waktu 7 tahun lebih. Untuk angka 60 juta dalam 7 tahun memang bukan angka yang fantastis, tetapi bukankah itu berarti anda baru saja mendapatkan sekitar 8,5 juta per tahun tanpa melakukan apa-apa? Dan pendapatan anda akan terus meningkat secara eksponensial. Jika kita teruskan grafiknya, maka uang 60 juta tersebut akan menjadi 300 juta dalam waktu 17 tahun, dan menjadi 600 juta dalam 24 tahun, yang berarti anda mendapatkan rata-rata 25 juta per tahun tanpa melakukan apa-apa. Angka ini akan lebih fantastis jika kita menggunakan return 30% yang merupakan rata-rata return saham BCA 5 tahun terakhir, maka uang 60 juta tadi akan menjadi 600 juta hanya dalam waktu 9 tahun kurang tanpa anda melakukan apa-apa, yang mana 600 juta adalah 5 tahun gaji anda! Konsep "memperkerjakan uang" ini begitu menarik, anda seperti membelah diri dan masing-masing diri anda menghasilkan uang, bedanya anda mendapatkan uang lebih tanpa melakukan lebih, anda hanya menginvestasikan uang anda dan uang anda melipatgandakan dirinya sendiri.

Selain dengan konsep 'memperkerjakan uang', investasi menjadi jauh lebih menarik karena adanya prinsip 'compound interest' yang secara gamblang berarti anda tidak sedang bermain pada grafik linear, melainkan eksponensial. Anda tidak mendapatkan fixed return sejumlah konstanta K, melainkan anda mendapatkan bunga berbunga. Misalkan anda

menginvestasikan 100 juta dengan return 10% satu tahun, maka tahun pertama, uang 100 juta tersebut akan menjadi 110 juta, kemudian tahun berikutnya, anda akan mendapatkan 10% dari 110 juta, bukan dari 100 juta. Sehingga grafik yang terbentuk akan mengikuti persamaan dibawah ini.

$$M = M_0 * (100 + arr)\%^y$$

M = Modal Akhir

M_0 = Modal Awal

arr = annual return rate (%)

y = lamanya investasi (tahun)

Jadi sejauh ini, selama arr tidak bernilai negatif, maka tidak ada salahnya untuk memilih menginvestasikan sebagian dana yang kita miliki dalam instrumen-instrumen investasi yang akan dibahas selanjutnya. Tetapi jika anda ingin bekerja seorang diri sampai selamanya dan membiarkan uang anda meenganggur di rekening anda, maka kita telah sampai pada daun dari decision tree kita, dan kesimpulan sudah dapat diambil.

3.2 Instrumen Investasi

Banyak orang yang ragu berinvestasi ke pasar modal, ataupun ke reksa dana dan lain sebagainya karena mereka menukarkan uang mereka dengan asset digital yang tidak bisa mereka lihat dan pegang. Pada kenyataannya, investasi tidak hanya melulu tentang saham, ataupun obligasi, ataupun reksa dana, ada juga instrumen investasi yang dapat dilihat dan disentuh wujudnya. Baik berwujud ataupun tidak, itu tidak masalah selama investasinya benar dan bukan merupakan 'investasi bodong'.

3.2.1 Investasi yang Berupa Benda Berwujud

Jika anda memilih investasi berupa benda yang berwujud, yang bisa anda lihat dan sentuh, maka kita akan menyusuri decision tree sebelah kiri. Pada aras ini, decision tree kita mencabang menjadi tiga yang menandakan ukuran risiko dalam berinvestasi pada benda yang berwujud.

3.2.1.1 Risiko tinggi

Jika anda suka bermain dengan risiko, maka kita telah sampai pada daun pada decision tree kita, anda mungkin ingin bermain dengan mata uang asing. Investasi di mata uang asing merupakan investasi dengan risiko tinggi karena cakupan yang mempengaruhi nilai dari mata uang sebuah negara terlalu besar : yaitu keseluruhan negara itu sendiri. Sehingga jika anda ingin mendapatkan untung yang optimal, anda harus sering-sering membaca berita tentang hal-hal yang terjadi pada negara X, segala kebijakannya politiknya, atau bahkan sampai kepada bencana alam yang sedang dialami negara yang bersangkutan. Karena terlalu banyak parameter yang dapat mempengaruhi nilai mata uang sebuah negara, baik faktor internal dari negara itu sendiri ataupun faktor eksternal dari negara lain, maka penulis mengelompokkan mata uang asing sebagai investasi berwujud yang memiliki risiko tinggi. Selain daripada parameter yang luas, penukaran mata uang juga merupakan segment

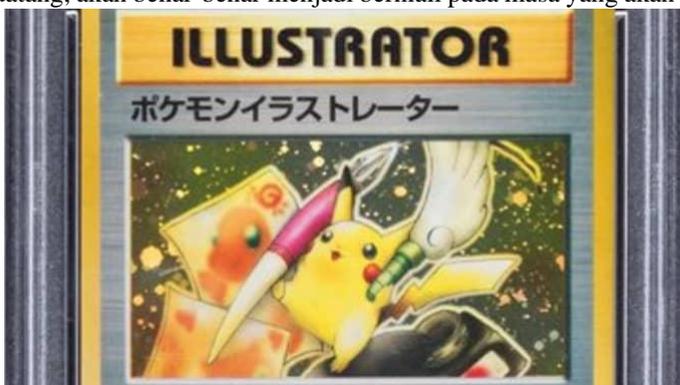
investasi yang sangat volatile. Harga mata uang dapat berubah dengan sangat cepat, dan menurut penulis pribadi, hanya investor dengan modal besar (seperti miliaran rupiah) baru akan mendapatkan return yang berarti dari investasi mata uang ini.



(Gambar 3.3 Ilustrasi mata uang asing. Sumber : <https://market.bisnis.com/read/20190321/93/902824/mata-uang-asing-berlomba-manfaatkan-momentum-lemahnya-dolar-as>)

3.2.1.2 Risiko menengah

Investasi benda berwujud di tingkat risiko menengah ada banyak dan bisa dimulai dari modal kecil sekalipun. Investasi seperti pada sneakers (sepatu) edisi terbatas, atau benda-benda fashion edisi terbatas, kartu permainan seperti kartu pokemon original, kartu atlet, dan lain sebagainya dapat menjadi investasi benda berwujud dengan risiko menengah. Kartu pokemon original yang dahulu mungkin harganya hanya \$5 USD per satu box, hari ini bisa mencapai \$250.000 per satu box, karena kelangkaan barang-barang tersebut. Bahkan ada kartu pokemon dengan judul "Pikachu Illustrator Pokemon Card" terjual pada lelang tahun 2016 senilai \$54.000, hanya satu buah kartu, tentu saja dengan keadaan yang bagus. Jadi jika anda suka mengoleksi barang-barang kuno dan menyimpannya untuk waktu yang cukup lama, maka anda bisa menjualnya nanti dengan harga berlipat ganda. Tetapi sekali lagi, risikonya adalah, belum tentu barang yang anda saat ini kira akan bernilai di masa yang akan datang, akan benar-benar menjadi berniali pada masa yang akan



datang.

(Gambar 3.3 Kartu "Pikachu Illustrator" yang terjual senilai \$54,970. Sumber : <https://www.cnbc.com/2016/11/21/worlds->

most-valuable-pokemon-card-sold-at-auction-for-more-than-54000.html)

3.2.1.2 Risiko rendah

Jika anda sudah terlalu malas bermain-main dengan hal-hal yang berisiko tetapi masih ingin membuat uang bekerja untuk anda, maka anda mungkin harus menginvestasikan uang dengan jumlah yang cukup besar. Karena investasi dengan risiko rendah biasanya hampir dipastikan kenaikannya dalam jangka waktu yang cukup panjang, tetapi nilainya pun tidak murah. Penulis menyarankan orang-orang yang ingin berinvestasi pada benda berwujud tetapi rendah risiko untuk menginvestasikan dananya pada properti (seperti rumah dan tanah kosong) dan logam mulia (seperti emas dan berlian).

Jika anda punya uang cukup besar, maka ada baiknya anda menginvestasikannya pada properti di lokasi yang strategis, ataupun di lokasi yang kedepannya akan strategis, karena harga properti dari tahun ke tahun terus naik. Keluarga penulis merupakan pemain perorangan dalam bidang properti, dan penulis pernah menyaksikan harga tanah di dekat kampus bisa naik hingga 100% dalam waktu 1 tahun, padahal hanya tanah kosong. Bahkan tanah di desa terpencil pun dapat naik skitar 50-60% dalam waktu 1-2 tahun. Sedangkan untuk emas, jika anda perhatikan, awal tahun ini hanya bernilai sekitar Rp. 500.000,- tetapi pada saat pandemi, harga emas naik hingga pernah menyentuh angka Rp. 1.000.000,-. Hal ini disebabkan pada saat krisis, orang-orang lebih memilih menyimpan harta mereka pada benda, bukan pada asset lain seperti saham dan lain sebagainya. Risiko berinvestasi pada properti/logam mulia memang bisa dibidang sangat kecil, karena sangat jarang kedua asset tersebut mengalami penurunan harga, namun perlu diperhatikan bahwa anda perlu menyiapkan modal yang jauh lebih besar daripada investasi lainnya.



(Gambar 3.4 Ilustrasi Properti. Sumber : unsplash.com)

3.2.2 Investasi yang Berupa Benda Tidak Berwujud

Jika anda memilih investasi berupa benda yang tidak berwujud, yang mungkin tidak bisa anda lihat dan sentuh barangnya secara langsung, maka kita akan menyusuri decision tree sebelah kanan. Pada aras ini, decision tree kita mencabang menjadi tiga yang menandakan ukuran risiko dalam berinvestasi pada benda yang berwujud

3.2.2.1 Risiko tinggi

Jika anda ingin return yang tinggi, maka ada risiko yang tinggi juga dibalik itu, sesuai kata pepatah : high risk high return. Penulis menyarankan orang yang ingin berinvestasi dengan risiko tinggi hanya untuk memasukan uang sejumlah uang dinginnya (uang yang tidak digunakan secara aktif untuk kebutuhan sehari-hari, bisa jadi uang tabungan). Contoh dari investasi pada benda yang ‘tidak berwujud’ dengan risiko yang tinggi adalah cryptocurrency dan foreign exchange (forex). Menurut Forbes Advisor, Cryptocurrency adalah sebuah media tukar yang digital, terenkripsi dan terdesentralisasi. Tidak seeperti uang pada umumnya, cryptocurrency tidak memiliki otoritas sentral yang mengatur dan mempertahankan harga cryptocurrency, melainkan tugas ini didistribusikan kepada semua pengguna cryptocurrency di internet. Karena faktor ‘tidak diatur’ itulah menjadikan cryptocurrency sebagai instrumen investasi yang sangat berisiko. Bitcoin contohnya, dia adalah cryptocurrency pertama yang di release, pada 5 tahun lalu, desember 2015, nilainya hanya sekitar 6 juta rupiah, tetapi saat ini, pada desember 2020, nilainya mencapai 250 juta rupiah. Di atas kertas, itu merupakan kenaikan sebesar 41x lipat atau 4100% dalam 5 tahun, tetapi jangan lupakan juga ‘kejatuhan’ bitcoin pada 2018 yang turun dari harga 200 juta lebih pada awal tahun dan ditutup menjadi 50 juta lebih sedikit pada akhir tahun. Seperti kata pepatah, high risk, high return.

Selain cryptocurrency, ada juga forex. Forex serupa dengan mata uang asing yang dibahas pada instrumen investasi yang berwujud, namun bedanya forex dilakukan menggunakan aplikasi trading yang biasanya bisa membuat orang jatuh miskin atau kaya dalam hitungan menit. Oleh karena itu semua faktor yang mempengaruhi seperti : kondisi negara, faktor internal dan eksternal yang telah dibahas pada segmennya, akan berpengaruh besar pada nilai tukar uang. Sekali lagi, baik forex dan cryptocurrency, keduanya merupakan instrumen investasi yang sangat volatile tetapi sangat menarik, oleh karena itu penulis menyarankan agar tidak masuk ke ranah ini dengan mental yang emosional, karna tidak sedikit orang yang jatuh miskin di ranah ini.



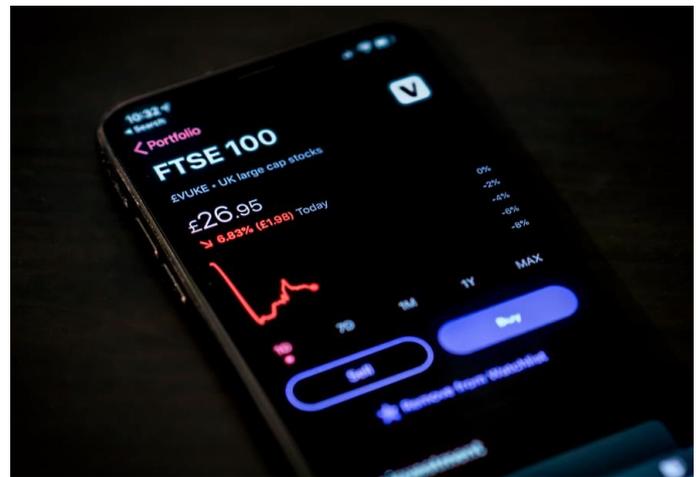
(Gambar 3.5 Ilustrasi Bitcoin. Sumber : unsplash.com)

3.2.2.2 Risiko menengah

Tidak seperti artikel pada umumnya, penulis mengelompokkan saham dan peer to peer lending sebagai instrumen investasi dengan risiko menengah. Kenapa? Karena sudah ada cryptocurrency dan forex yang terlalu tinggi risikonya dan tidak dapat disandingkan dengan risiko dari saham dan peer to peer lending.

Peer to peer lending atau biasa disebut P2P lending menurut Forbes Advisor adalah sebuah alternatif dari peminjaman dana tradisional kepada bank atau institusi lainnya yang pada umumnya mempunyai birokrasi yang rumit dan syarat yang banyak. Melalui P2P lending, pebisnis dapat mendapatkan pinjaman dari investor langsung dengan persyaratan yang lebih mudah dan murah ketimbang melalui institusi finansial. Karena sudah banyak aplikasi untuk menangani P2P lending, maka kemungkinan untuk peminjam gagal mengembalikan modal mengecil dan ada jaminan tersendiri dari aplikasi penyedia P2P lending. Return dari menjadi pemberi dana/lendeer dari P2P lending bisa bervariasi dari 2% hingga 6% tergantung aplikasi dan jumlah dana yang dipinjamkan dan untuk jangka berapa lama. Namun risiko dari peer to peer lending adalah banyaknya peminjam yang tidak memiliki histori bagus dalam peminjaman sehingga kemungkinan mereka gagal mengembalikan dana pinjaman cukup tinggi.

Saham memiliki pasar yang lebih luas dan risiko yang lebih bervariasi dan cenderung lebih ringan daripada P2P lending menurut penulis pribadi. Pasar saham menjadi tempat dimana orang-orang dapat membeli ataupun menjual saham, dengan membeli suatu saham artinya seseorang menanamkan modal untuk perusahaan X, dan kemudian jika valuasi (nilai) dari perusahaan X naik, maka harga sahamnya juga akan naik. Saham memiliki risiko menengah karena ada banyak perusahaan masif yang memiliki rekord bagus dan masa depan yang masih cerah yang dapat menjadi opsi untuk investasi. Sebut saja si raksasa BCA, atau BRI, atau Unilever, ketiga perusahaan raksasa ini memiliki market cap yang sangat besar dalam bursa saham Indonesia, dan untuk meruntuhkan mereka perlu perjuangan yang besar. Oleh karena itu anda bisa dengan mudah mempercayakan uang anda pada perusahaan ini dan kembali 5 tahun lagi untuk mendapatkan return sejumlah peningkatan valuasi perusahaan tersebut. Namun tetap saja risiko ada, ketika kinerja sebuah perusahaan tempat anda menanamkan modal anda turun, maka valuasi perusahaan tersebut juga akan turun, dan nilai saham anda pun akan turun. Karena itu penulis menyarankan agar pembaca rajin-rajin membaca berita, laporan keuangan dan informasi seputar perusahaan tempat pembaca menanamkan modalnya.



(Gambar 3.6 Ilustrasi Bitcoin. Sumber : unsplash.com)

3.2.2.3 Risiko rendah

Jika anda lebih memilih untuk berinvestasi di asset digital yang memiliki risiko rendah, maka obligasi dan reksa dana bisa menjadi pilihan anda. Obligasi mirip dengan peer to peer lending, bedanya biasanya obligasi dinaungi oleh institusi resmi setingkat negara. Obligasi merupakan surat pernyataan utang yang biasanya dijual untuk pendanaan suatu proyek atau bahkan pendanaan defisit APBN. Dengan membeli obligasi, artinya kita memberikan pinjaman (memberi hutang) kepada institusi. Satu hal yang menarik dari obligasi adalah dia seperti gabungan antara saham dan juga P2P lending, yang artinya anda bisa mendapatkan fixed income dari bunga obligasi tersebut layaknya P2P lending, dan mendapatkan capital gain dari selisih harga obligasi tersebut layaknya saham. Namun hal tersebut juga tidak menghilangkan risiko turunnya harga obligasi yang menjadikan valuasi uang yang ditanam juga ikut turun. Tetapi mengingat obligasi biasa dibawah oleh institusi setingkat negara, maka kemungkinan gagal bayar dapat dihindari.

Reksa dana adalah instrumen investasi yang cukup menarik juga, karena secara sederhana, reksa dana berarti memberikan uang kita untuk diolah oleh professional di bidang tertentu (entah di pasar uang, pasar saham, ataupun pasar hutang), dan untung yang diperoleh akan dibagi. Risiko berinvestasi pada instrumen ini kecil karena uang yang kita masukkan sebagai modal bukan kita olah secara pribadi, melainkan ada professional yang mengaturnya, namun karena penyedia reksa dana juga bermain-main di pasar saham, pasar uang, dan lain-lain, maka semua dampak yang terjadi pada pasar-pasar tersebut akan berdampak juga pada reksa dana. Hanya saja orang-orang yang mengelola reksa dana sudah jauh lebih professional daripada orang awam, sehingga manajemen risiko yang mereka lakukanpun akan membantu dalam mengatasi dampak-dampak tersebut. Reksa dana juga sering jadi pilihan bagi pemula karena modal yang dimasukkan bisa sangat kecil, dimulai dari ratusan ribu saja. Ide modal kecil dan risiko kecil inilah yang belakangan menjadikan reksa dana menjadi pilihan investasi dengan risiko rendah.



(Gambar 3.7 Ilustrasi Reksadana. Sumber : <https://www.idx.co.id/produk/reksa-dana/>)

IV. KESIMPULAN

Dengan membahas setiap detail aras dari decision tree yang ditampilkan di atas, penulis berharap pembaca dapat menentukan jenis dan gaya investasi yang cocok untuk pembaca. Penulis pribadi sudah berkecimpung di dunia investasi, tepatnya investasi saham selama 1 tahun lebih, dan menyesali karena baru mulai di tahun lalu. Tidak ada salahnya membuat uang bekerja untuk anda, selagi anda tau apa yang anda lakukan, risiko yang datang bukanlah sesuatu yang mengejutkan melainkan hanyalah efek samping dari apa yang anda lakukan. Penulis berharap agar pembaca dapat membuat uang pembaca dapat bekerja untuk pembaca itu sendiri dan mendapatkan return yang besar.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memampukan penulis untuk menyelesaikan makalah ini tepat pada waktunya. Terima kasih juga kepada Bapak Rinaldi Munir selaku Dosen Matematika Diskrit yang mengampu penulis sebagai anak didiknya. Penulis juga ingin berterima kasih sebesar-besarnya pada teman-teman juga orang tua yang sudah pernah mendorong penulis untuk segera investasi, dan kinerja perusahaan-perusahaan Indonesia yang semakin membaik dari tahun ke tahun. Semoga makalah ini dapat memberikan manfaat baik secara langsung ataupun tidak pada pembacanya.

REFERENCES

- [1] Graham, B., & Zweig, J. (2006). *The intelligent investor*. New York: HarperBusiness Essentials. Pp 9
- [2] Setiawan, E., 2020. Arti Kata Investasi - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online. [online] Kbbi.web.id. Available at: <<https://kbbi.web.id/investasi>> [Accessed 10 December 2020].
- [3] Jbsi. "Perkembangan IHSG 10 Tahun Terakhir." PUSAT INFORMASI, 18 Feb. 2020, pusatis.com/2020/02/18/perkembangan-ihsg-10-tahun-terakhir-2/. [Accessed 10 December 2020].
- [4] Liputan6.com. (2019, January 24). *Melihat Laju Saham BCA Selama 2009-2019*. Liputan6.com <https://www.liputan6.com/bisnis/read/3878803/melihat-laju-saham-bca-selama-2009-2019> [Accessed 10 December 2020].
- [5] *Your old Pokemon cards are now worth hundreds of dollars*. (2019, July 4). Better Homes and Gardens. <https://www.bhg.com.au/your-old-pokemon-cards-are-now-worth-hundreds-of-dollars> [Accessed 11 December 2020].
- [6] Ashford, K. (2020, November 23). *What is cryptocurrency?* Forbes Advisor. <https://www.forbes.com/advisor/investing/what-is-cryptocurrency/> [Accessed 11 December 2020]
- [7] Jackson, A. (2020, November 24). *What is Forex trading?* Forbes Advisor. <https://www.forbes.com/advisor/investing/what-is-forex-trading/> [Accessed 11 December 2020]
- [8] Zinn, D. (2020, November 5). *Your one stop guide to peer-to-peer lending*. Forbes Advisor. <https://www.forbes.com/advisor/personal-loans/peer-to-peer-lending/> [Accessed 11 December 2020]
- [9] *APA ITU Obligasi? Inilah Penjelasan Lengkapnya*. (2020, September 1). Cermati: Pinjaman, Kartu Kredit, Asuransi & Tagihan Online -

- Cermati.com. <https://www.cermati.com/artikel/apa-itu-obligasi-inilah-penjelasan-lengkapny> [Accessed 11 December 2020]
- [10] PT Bursa Efek Indonesia. (n.d.). PT Bursa Efek Indonesia. <https://www.idx.co.id/produk/reksa-dana/> [Accessed 11 December 2020]

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa makalah yang saya tulis ini adalah tulisan saya sendiri, bukan saduran, atau terjemahan dari makalah orang lain, dan bukan plagiasi.

Bandung, 11 Desember 2020

Michael Philip G / 13519121