BAB III

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

3.1. Kajian Teori

3.1.1 Pengertian Investasi

Investasi adalah istilah dengan beberapa pengertian yang berhubungan dengan keuangan dan ekonomi, dengan harapan mendapatkan keuntungan dimasa depan. Terkadang, investasi disebut juga sebagai penanaman modal. Berdasarkan teori ekonomi investasi berarti pembelian dan produksi dari modal barang yang tidak dikonsumsi tetapi digunakan untuk produksi yang akan datang.

Tandelilin (2010:1) mendefinisikan investasi sebagai komitmen untuk menanamkan sejumlah dana pada saat ini dengan tujuan memperoleh keuntungan dimasa datang. Jogiyanto (2010:5) pengertian investasi adalah Penundaan konsumsi sekarang untuk digunakan di dalam produksi yang efisien selama periode waktu tertentu. Sedangkan Simamora (2000:438) mengemukakan bahwa definisi investasi adalah suatu aktiva yang digunakan oleh perusahaan untuk pertumbuhan kekayaannya melalui distribusi hasil investasi (seperti pedapatan bunga, *royalty, dividen,* pendapatan sewa dan lain - lain) untuk apresiasi nilai investasi, atau untuk manfaat lain bagi perusahaan yang berinvestasi, seperti manfaat yang diperoleh melalui hubungan dagang.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Dari definisi di atas dapat di simpulkan bahwa investasi merupakan suatu komitmen atas sejumlah dana atau penundaan konsumsi selama periode waktu tertentu untuk mendapat sejumlah keuntungan di masa yang akan datang.

3.1.2 Jenis - Jenis Investasi

Keputusan investasi dapat di lakukan oleh individu atau suatu entitas yang mempunyai kelebihan dana. Menurut Sunariyah (2004:4) investasi dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu sebagai berikut :

1) Investasi dalam bentuk aset riil *real assets,* yaitu investasi dalam bentuk aktiva berwujud fisik, seperti emas, batu mulia, properti dan sebagainya.
2) Investasi dalam bentuk surat berharga/sekuritas *marketable securities financial assets,* yaitu investasi dalam bentuk surat - surat berharga yang pada dasarnya merupakan klaim atas aktiva riil yang diawasi oleh suatu lembaga/perorangan tertentu. Investasi pada aset keuangan ini mulai diminati oleh investor, karena sifatnya lebih likuid, yang artinya tidak membutuhkan waktu yang lama untuk membuat suatu investasi keuangan menjadi kas karena fluktuasi nilai aset keuangan sangatlah tajam sehingga dalam jangka waktu yang singkat nilai aset tersebut dapat berubah - ubah, sehingga para investor tertarik dengan aset tersebut (Tandelilin, 2010:2).

UNIVERSITAS MERCU BUANA

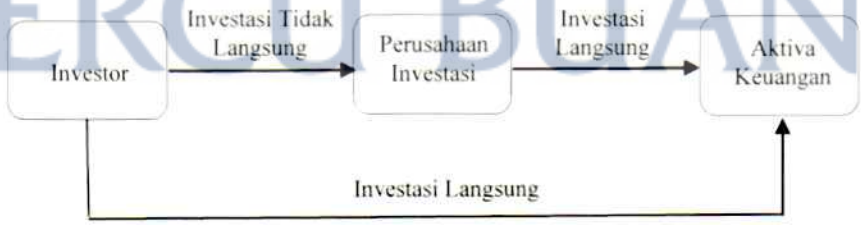
http://digilib.mercubuana.ac.id/

Dalam Jogiyanto (2010:7) dalam bukunya Teori Portofolio dan Analisis Investasi bahwa pembagian alternatif investasi menjadi dua golongan besar yaitu :

1) Investasi Langsung *Direct Investing*, diartikan sebagai suatu kepemilikan surat - surat berharga secara langsung dalam suatu institusi atau perusahaan tertentu yang secara resmi telah di *go public* dengan tujuan mendapatkan tingkat keuntungan berupa *deviden* dan *capital gains*.

2) Investasi Tidak Langsung *Indirect Investing*, terjadi apabila suatu surat berharga yang dimiliki diperdagangkan kembali oleh perusahaan investasi yang berfungsi sebagai perantara. Kepemilikan aset secara tidak langsung dilakukan melalui lembaga - lembaga keuangan yang terdaftar, yang bertindak sebagai perantara. Dalam perannya sebagai investor tidak langsung, pedagang perantara mendapatkan *deviden* seperti halnya dalam investasi langsung serta *capital gain* atau hasil perdagangan portofolio yang dilakukannya.

UNIVERSITAS MERCU BUANA



Gambar 3.1. Investasi Langsung dan Investasi Tidak Langsung

Sumber : Jogiyanto (2010)

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Menurut Martono dan Harjito (2005) jangka waktu lamanya investasi dibagi menjadi 3 bagian, yaitu :

1) Investasi jangka panjang

Dengan jangka waktu minimal 5 tahun, maka beberapa pilihan investasi yang mungkin adalah rumah, emas, asuransi, saham atau reksadana. Untuk reksadana ada baiknya menjatuhkan pilihan kepada reksadana saham disebabkan nilai masa depan yang akan bertambah. Karena secara teori, perekonomian diharapkan akan semakin baik dimasa depan, sehingga reksadana saham pun prospektif untuk tipe jangka panjang. Selain itu, tingkat fluktuatif yang tinggi dari saham secara kecenderungan akan tetap naik.

2) Investasi jangka menengah

Dengan jangka antara 1 hingga 5 tahun, maka beberapa pilihan investasi yang mungkin adalah emas, asuransi, atau reksadana. Untuk reksadana, pilihan bisa jatuh pada reksadana jenis campuran. Dengan tingkat resiko yang lebih kecil dari reksadana saham, namun tingkat fluktuatifnya tidak sedramatis reksadana saham.

3) Investasi jangka pendek

Dalam jangka maksimal 1 tahun, maka pilihan investasi yang mungkin adalah deposito atau reksadana.

Walaupun investasi memiliki keuntungan dan resiko, seperti dalam memilih jenis investasi untuk jangka waktu yang panjang dengan mendapatkan *dividen* yang relatif stabil atau menginginkan keuntungan jangka yang lebih pendek dari segi *capital gain* akibat pertumbuhan investasi.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

3.1.3 Manfaat Investasi

Manfaat investasi pada umumnya adalah untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan yang harapkan. Pemenuhan kebutuhan dan keinginan tersebut guna meningkatkan kualitas hidup. Apabila meninjau motif dari kelompok – kelompok masyarakat yang melakukan investasi, maka ada tiga alasan kelompok masyarakat melakukan investasi, yaitu :

1) Untuk mendapatkan pendapatan yang tetap dari hasil investasi pertahunnya,
2) Untuk jangka panjang dan memberikan hasil yang besar di masa yang akan datang dan
3) Untuk kepentingan pendapatan yang tetap.

Tandelilin (2010:3) menjelaskan investasi mempunyai hubungan dengan pengelolaan kesejahteraan investor, dimana kesejahteraan di konteks investasi merupakan kesejahteraan moneter.

Investasi ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan moneter yang dapat dilihat langsung dari pendapatan seseorang, tetapi secara lebih khusus ada beberapa alasan kenapa seseorang melakukan sebuah investasi Tandelilin (2010:8) yaitu :

1) Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak di masa yang akan datang,
2) Mengurangi tekanan inflasi dan
3) Dorongan untuk menghemat pajak.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Di dalam ilmu ekonomi, Setiawan (2016) mengemukakan bahwa investasi dapat dikategorikan sebagai berikut :

1) Adanya pembelian jenis - jenis barang modal contohnya peralatan produksi dan juga mesin - mesin untuk membangun beragam jenis perusahaan maupun industri.

2) Adanya pengeluaran untuk dapat membangun tempat tinggal, pabrik dan juga bangunan kantor maupun bangunan penunjang lainnya. Investasi dalam bentuk membangun pabrik, agar beroperasi serta menghasilkan modal.

3) Adanya peningkatan nilai dalam persediaan barang - barang yang masih belum terjual, yang kemudian di akhir tahun terjadi penghitungan pendapatan nasional terhadap bahan mentah dan juga barang yang masih dalam proses produksi.

Apabila ketiga kategori diatas itu dijumlahkan maka akan diperoleh investasi *bruto*, investasi bruto meliputi investasi yang mempunyai tujuan untuk menambah hasil produksi didalam perekonomian dan juga berperan mengganti barang modal yang telah didepresiasikan.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

3.1.4 Preferensi Investasi

Preferensi berasal dari kata *preference* (Inggris) yang artinya lebih suka. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2009), preferensi diterjemahkan sebagai kecenderungan untuk memilih sesuatu dari pada yang lain. Menurut Porteus dalam (Saputra, 2000:10), Preferensi merupakan bagian dari komponen pembuat keputusan seorang individu dan komponen - komponen tersebut adalah *perception* (Persepsi), *attitude* (sikap), *value* (nilai), *preference* (Kecenderungan) dan *satisfaction* (kepuasan). Komponen tersebut saling mempengaruhi seseorang dalam mengambil keputusan. Setiap individu memiliki preferensi dalam menentukan berbagai pilihan untuk kebutuhannya.

Menurut Simamora (2004:87) mengungkapkan bahwa preferensi dapat dibentuk melalui pola pikir konsumen (individu) yang didasari oleh 2 hal, yaitu pengalaman yang diperolehnya dan kepercayaan turun temurun. Bila dikaitkan dalam preferensi investasi, dalam pengambilan keputusan berdasarkan pola pikir mengenai perubahan tren alternatif investasi yang tidak pasti maka hal yang perlu menjadi tujuan dalam berinvestasi adalah menimalkan *opprtunity loss* dan maximalkan *regret/payoff*. Sehingga preferensi yang diharapkan akan memenuhi kriteria *return* yang optimal dan untuk kepercayaan turun temurun lebih dikaitkan dengan resiko yang melekat pada masing – masing instrumen investasi yang tidak diketahui probabilitasnya, sehingga peluang untuk mendapakan *return* maksimal tergantung pada tingkat keseriusan dalam membentuk mental dan wawasan

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

dalam berinvestasi. Dengan demikian setiap orang akan berbeda cara pandang dan penafsirannya terhadap suatu objek atau fenomena tertentu.

Dalam review *Theory Investment Perspective* yang dilakukan (Laundry, 2003) mengemukakan bahwa tujuan utama jangka panjang dari suatu investasi adalah *persoalan rate of return* dan minimalisasi risiko. Secara umum, pada 2002 disimpulkan bahwa ekuitas secara fundamental masih *overvalued* dan *tangible assets* seperti emas dalam kurun waktu 15 tahun ke depan masih menjadi instrumen investasi yang cukup menarik. Sementara itu, Obligasi Jangka pendek secara konservatif memiliki hasil yang lebih baik. Sekalipun dari review tersebut secara tidak transparan menyebutkan bahwa aset riil (emas dan properti) lebih menguntungkan bagi investor dalam horison waktu yang panjang, namun hal tersebut tidak selamanya demikian dan akan memberikan hasil yang paling baik bagi investor.

Teori pengambilan keputusan yang dikemukan oleh para pakar ekonomi didasarkan pada berbagai aksioma, bahwa pengambilan keputusan dilakukan secara rasional dan konsisten, dalam rangka mencapai utilitas atau profit yang maksimal yang mana informasi yang dibutuhkan untuk mengambil keputusan bisa diakses secara bebas atau memerlukan biaya yang optimal. Selain itu, dalam teori pengambilan keputusan didasarkan pada bahwa *Problem is clear*, pilihan diketahui *Options are known*, Preferensi jelas dan konstan *Preferences are clear and constant*, tidak ada kendala waktu dan biaya *no time or cost constraints are present.* Preferensi,

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

artinya pilihan dan pengambilan keputusan yang mempunyai esensi rasional dengan perilaku maksud tertentu (Paul, 2007). Tinjauan teori preferensi meliputi 2 aliran pararel, yaitu :

1) Aliran pertama adalah *Theory of riskless choice* mengenai dugaan maksimalisasi *utility* (kepuasan). Teori ini didasarkan pada maksud atau dugaan tertentu bahwa pengambil keputusan adalah secara penuh menginformasikan kemungkinan tindakan dan konsekwensinya, kepekaan tak terhingga untuk berbeda diantara berbagai alternatif dan rasional, dalam arti mereka dapat menyusun pilihan yang memungkinkan dan membuat keputusan dalam memaksimalkan ukuran nilai kesejahteraan yang ditunjukkan oleh utility.

2) Aliran ke dua adalah *theory of risky choice*, berkenaan dengan keputusan yang dibuat dalam ketidakpastian mengenai peristiwa yang menetapkan income sebagai satu - satunya tindakan.

Hirshleifer dan Glazer (2002) menyajikan gambaran yang ideal dari preferensi individu atas alternatif barang - barang konsumsi dalam dua hukum atau *revealed preference*, yaitu :

1) Pertama, Aksioma Perbandingan, yaitu setiap dua barang yang berbeda antara A dan B dapat dibandingkan semacam preferensi oleh individu. Setiap perbandingan pasti mengarah pada salah satu diantara ketiga hal berikut ini yaitu barang A lebih disukai dari barang B atau barang B lebih disukai dari barang A atau barang A dan B sama-sama disukai.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

2) Ke dua, Aksioma Transitivitas, yaitu apabila ada 3 barang A, B, dan C. Barang A lebih disukai daripada barang B dan barang B lebih disukai daripada barang C, maka tentu barang A lebih disukai daripada barang C.

Keputusan adalah suatu kesimpulan dari suatu proses untuk memilih tindakan yang terbaik dari sejumlah alternatif yang ada. Sedangkan pengambilan keputusan adalah proses yang mencakup semua pemikiran dan kegiatan yang dipadukan guna membuktikan dan memperlihatkan pilihan terbaik tersebut. Oleh karena itu teori keputusan adalah suatu teknik analisis yang berkaitan dengan pengambilan keputusan melalui bermacam - macam model (Hasan, 2002).

3.1.5 Keputusan dalam *Uncertainty* (Ketidakpastian)

Teori keputusan adalah konsep mengenai pengambilan keputusan berdasarkan alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang ada pada saat keaadaan yang tidak pasti. Kegunaan teori keputusan adalah untuk membantu memecahkan masalah dengan menentukan tindakan yang akan dipilih melalui pemilihan berbagai alternatif yang tersedia. Dalam memilih suatu keputusan minimal terdapat dua alternatif yang diberikan, dan pengambil keputusan harus memilih satu alternatif berdasarkan kriteria tertentu diantara alternatif lainnya (Pangestuti, 2014).

Pengambilan keputusan dalam ketidakpastian menunjukkan suasana keputusan dimana probabilitas hasil - hasil potensial tidak diketahui (tak

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

diperkirakan). Dalam suasana ketidakpastian pengambil keputusan sadar akan hasil alternatif dalam beragam peristiwa, namun pengambil keputusan tidak dapat menetapkan probabilitas peristiwa. Model keputusan ketidakpastian menggambarkan informasi yang menunjukkan semua atau beberapa hasil dari berbagai keputusan yang berbeda, tetapi probabilitas terjadinya tersebut tidak dapat ditentukan dengan kata lain ketidakpastian *uncertainty*, suatu keputusan dengan kondisi informasi tidak sempurna dan probabilitas suatu kejadian tidak ada(tidak bisa ditentukan). Istilah – istilah dalam teori keputusan menurut Santoso (2016:3) yaitu :

1) Pilihan Atau alternatif yang terjadi bagi setiap keputusan.
2) *State of Nature* yaitu peristiwa atau kejadian yang tidak dapat dihindari atau dikendalikan oleh pengambil keputusan.
3) Hasil atau *payoff* dari setiap keputusan.

Dalam pengambilan keputusan dalam ketidakpastian, kita tidak mengetahui peluang dari masing - masing faktor yang mempengaruhi setiap keputusan. Pengambilan keputusan ini dilakukan dengan kriteria *minimax regret*. Didasarkan pada konsep *opportunity loss* atau *regret*. Jumlah *regret* atau *opportunity loss* ditentukan dengan menggunakan *payoff* alternatif itu untuk peristiwa tertentu dari *payoff* maksimum. Kriteria *regret* menghendaki dipilihnya nilai minimum dari *regret* maksimum (karena itu dinamakan kriteria *minimax regret*). Hasil perhitungan *regret* terlihat pada tabel 5.2.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Menurut Baron & Byrne (2005) pengambilan keputusan merupakan tindakan menggabungkan dan mengintegrasikan informasi yang ada untuk memilih satu dari beberapa kemungkinan tindakan. Pengertian pengambilan keputusan yaitu :

1) Secara umum pengambilan keputusan adalah upaya untuk menyelesaikan masalah dengan memilih alternatif solusi yang ada.

2) Sebagai seni, pengambilan keputusan adalah proses mengambil keputusan pada situasi dan kondisi yang berbeda (karena adanya keragaman yang bersifat unik).

3) Sebagai ilmu, pengambilan keputusan adalah suatu aktivitas yang memiliki metode, cara dan pendekatan tertentu secara sistematis, teratur dan terarah.

Dari pengertian - pengertian tentang pengambilan keputusan di atas dapat disimpulkan bahwa pengambilan keputusan adalah tindakan yang diambil dengan sengaja, tidak secara kebetulan, dengan memilih berbagai alternatif yang tersedia dengan penentuan yang matang dengan tujuan menyelesaikan suatu permasalahan.

Metode yang digunakan untuk memecahkan permasalahan tersebut adalah dengan analisis keputusan dalam keadaan ketidakpastian *uncertainty Minimax Regret*.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

3.1.6 Kriteria Penyesalan Savage /*Minimax Regret*

Kriteria *Minimax Regret* berfokus pada menghindari penyesalan yang mungkin timbul dari membuat non-optimal keputusan. Meskipun penyesalan adalah keadaan emosional subjektif, asumsi yang dibuat bahwa itu adalah kuantitatif dalam langsung (linear) sehubungan dengan imbalan dari matriks hasil. Menyesal didefinisikan sebagai kehilangan kesempatan r (a_i, θ_j) untuk pengambil keputusan jika tindakan alternatif (a_i) dipilih dan keadaan alam (θ_j) terjadi *opportunity loss* adalah perbedaan hasil antara hasil terbaik di bawah (θ_j) dan hasil aktual yang dihasilkan dari memilih (a_i). Secara formal :

1) If $v(a_i,\theta_j)$ corresponds to positive-flow *payoff* then :

$$r(a_i,\theta_j) = \max\{v(a_k,\theta_j)\} - v(a_i,\theta_j) \quad \text{..... (3.1)}$$

2) If $v(a_i,\theta_j)$ corresponds to negative-flow *payoff* then :

$$r(a_i,\theta_j) = v(a_i,\theta_j) - \min\{v(a_k,\theta_j)\} \quad \text{..... (3.2)}$$

Basic ide dari aturan teori keputusan statistik umum ditelaah oleh Wald (1950), kemudian model *minimax regret* atau kriteria *regret* pertama kali dikenalkan oleh Savage (1951), kemudian ditinjau kembali baru - baru ini dalam literatur pilihan oleh Manski (2004) menggunakan referensi dari Berger (1985:5) untuk diskusi statistik ini. Sejarah serta diskusi aksiomatik *minimax* penyesalan ditemukan pada penelitian Stoye (2007b), Hayashi (2008) dan Stoye (2007c).

Menurut Kinnerson dan Beliy (2005) dalam studinya mengemukakan bahwa dalam penelitian atau studi lanjutan mengenai pengambilan investasi *Investment decision making*, khususnya pada analisis porfolio, peneliti

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

selanjutnya perlu memperhatikan dampak *regret* pada perilaku pemilihan investasi yang rasional. Mereka menyarankan, peneliti investment behavior perlu mengidentifikasi dampak detrimental *detrimental effect* suatu keputusan yang disebabkan oleh pengalaman negatif masa lalu oleh pengambil keputusan. Secara lebih khusus dikemukakan peneliti perlu melihat pengaruh *risk tolerance* dalam melihat perilaku pengambilan keputusan investasi *effect risk toleranc on investment choice behavior*. Selain itu, Menurut Bailey, Nofsinger & Oneill (2003) mengetengahkan bahwa keputusan investasi dipengaruhi oleh lebih dari satu faktor, yakni karakteristik pengambil keputusan, pengaruh sosial *social influence* dan faktor psikologis *psychological influence*.

Perhatikan bahwa peluang kerugian didefinisikan sebagai angka negatif. Mungkin *Opportunity Loss* (OL) terbaik adalah nol (tidak ada menyesal) dan nilai tertinggi OL, semakin besar penyesalan. Untuk perhitungan kriteria penyesalan Savage / *Minimax Regret* dengan menggunakan contoh :

1) Langkah pertama adalah menghitung tabel *Opportunity Loss* dengan menggunakan rumus (1) dan imbalannya matriks *payoff*.

Tabel. 3.1. Matriks *Payoff Table* (a) dan *Opportunity Loss Table* (b)

	θ_1	θ_2	θ_3	θ_4
a_1	5	10	18	25
a_2	8	7	8	23
a_3	21	18	12	21
a_4	30	22	19	15

	θ_1	θ_2	θ_3	θ_4
a_1	0	3	10	10
a_2	3	0	0	8
a_3	16	11	4	6
a4	25	15	11	0

Sumber : Bayesian Networks (2015)

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

2) Langkah kedua adalah menghitung kerugian kesempatan maksimum untuk setiap alternatif :

Tabel. 3.2. Matriks *Payoff Maximum*

	θ_1	θ_2	θ_3	θ_4	max
a_1	0	3	10	10	10
a_2	3	0	0	8	8
a_3	16	11	4	6	16
a_4	25	15	11	0	25

Sumber : Bayesian Networks (2015)

3) Langkah terakhir adalah memilih alternatif nilai minimum dari kesempatan maksimum yang hilang dengan mendasarkan pada perhitungan *opportunity loss* atau *regret* (tabel 3.2. yaitu kolom a_2).

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan asumsi pada situasi kondisi ketidakpastian (*uncertainty)* adalah kriteria *Minimax Regret* (Savage, 1954:27) Kriteria untuk menghindari penyesalan yang timbul setelah memilih keputusan yang meminimumkan maksimum penyesalan / keputusan yang menghindari kekecewaan terbesar atau memilih nilai minimum dari *regret* maksimum (Stoye, 2009), dimana :

Jumlah *regret /opportunity loss* = *Pay off max* – *Pay off* alternatif peristiwa tertentu

..... (3.3)

Pengambilan keputusan dalam ketidakpastian menunjukkan suasana keputusan dimana probabilitas hasil - hasil potensial tidak diketahui. Dalam suasana ketidakpastian pengambil keputusan sadar akan hasil alternatif dalam beragam peristiwa, namun pengambil keputusan tidak dapat menetapkan probabilitas.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

3.2. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu terkait dengan preferensi investasi kriteria *Minimax Regret* berdasarkan tingkat pengembalian berbagai instrumen investasi antara lain :

Tabel 3.3 Penelitian Terdahulu **Lanjutan**

No.	Nama. Tahun. Judul	Hasil Penelitian
1	Herlianto, D. 2011. *"Keputusan Preferensi Investasi Aset Riil dan Aset Finansial dengan Model Minimax Regret".*	Pengambilan keputusan dalam investasi preferensi terutama adalah pendekatan dasar, investor yang akan mengalami kerugian jika instrumen investasi alternatif kurang dari pengembalian riil maksimum. Hal ini bisa dilihat jika investor tidak memilih emas dalam keputusan investasi maka kerugian peluang akan lebih besar, itu peluang properti *loss 10,3045%, Opportunity loss* Obligasi *19,6387%* dan kehilangan kesempatan *saham (IHSG) 9, 7103%.*
2	Silitonga, N. dan Adler. H.M. 2009. *"Tingkat Pengembalian Berbagai Instrumen Investasi".*	Hasil penelitian menunjukan bahwa Properti mempunyai kovarian yang positif dengan lainnya terkecuali Reksa Dana Obligasi dan obligasi mempunyai kovarian negatif. Emas mempunyai kovarian positif dengan yang lain terkecuali dengan Reksa Dana, dan Saham. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini berbeda dengan penelitian Manurung (1994), Saragi dan Manurung (2003) dan juga Manurung dan Berlian (2004).
3	Hutasoit, Jonathan Christiano. 2012. *"Preferensi Investor di Indonesia Terhadap Instrumen Investasi Berdasarkan Faktor Demografik dan Profil Risiko".*	Penelitian ini menghasilkan tabel preferensi orang Indonesia terhadap instrumen investasi berdasarkan tiap - tiap faktor demografik dan profil resiko.
4	Bilbiie, Florin O. 2008. *"Limited Asset Markets Participation, Monetary Policy and (Inverted) Aggregate Demand Logic".*	Hasil dari penelitian ini menggabungkan partisipasi pasar aset yang terbatas dalam ekuilibrium umum dinamis dan mengembangkan sebuah kerangka kerja analisis sederhana untuk analisis kebijakan moneter. Sementara 'moderat' tingkat partisipasi memperkuat peran kebijakan moneter, partisipasi cukup rendah menyebabkan inversi hasil ditentukan oleh kebijaksanaan konvensional. Namun, sesuai target peraturan menerapkan kebijakan yang optimal dalam komitmen memberikan keseimbangan determinasi yang terlepas dari tingkat partisipasi pasar aset. Hasil nya mungkin membenarkan perilaku suku bunga Fed selama periode *'Great Inflasi'.*

UNIVERSITAS MERCUBUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu **Lanjutan**

No	Nama. Tahun. Judul	Hasil Penelitian
5	Stoye, Jorge. 2011. *"Axioms for Minimax Regret Choice Correspondences"*.	Hasil penelitian ini adalah menyatukan dan memperluas literatur aksiomatik baru pada *Minimax Regret*/ penyesalan. Secara substantif, ide utamanya adalah untuk perilaku mengidentifikasi ambiguitas dengan kegagalan pemilihan alternatif yang tidak relevan. Pemahaman ini dapat digunakan untuk menghasilkan hasil dengan memasukan temuan dari literatur yang ada tentang penataan preferensi.
6	L, Renou dan K H Schlag. 2010. *"Minimax Regret and Strategic Uncertainty"*.	Hasil penelitian ini, menyebutkan dua isu yang layak dilakukan penelitian lebih lanjut. Pertama, untuk memperpanjang konsep keseimbangan penyesalan *minimax* untuk luas-bentuk permainan. Hayashi (2007c) menjadi titik awal yang baik. Kedua, memiliki teori keseimbangan penyesalan *minimax*.
7	Patrick, C dan J Rivas dan K H Schlag. 2006. *"Minimax Regret in Practice – Four Excamples on Treatment Choice"*.	*Minimax Regret* adalah metode yang tepat untuk menurunkan rekomendasi berdasarkan sampel kecil. Hal ini dapat menggabungkan biaya dalam pengukurannya kehilangan *regret* dalam hal tidak membuat pilihan terbaik. Fokus pada perbandingan antara dua perlakuan dengan respon yang tidak diketahui.
8	Hoderlein, Stefan dan Jorg Stoye. 2014. *"Revealed Preferences a heterogeneous Population"*.	Aplikasi empiris mengungkapkan Sthatin Survey yaitu batas atas sering positif tetapi batas bawah tidak secara signifikan terpengaruh / asumsi yang masuk akal dapat memiliki implikasi berlawanan, aksioma lemah mengungkapkan preferensi (WARP) untuk diulang lintas-bagian.
9	Schlag, KH dan A Zapechelnyuk. 2009. *"Decision Making in Uncertainty and Changing Environments"*.	Pada penelitian ini menggunakan fungsi potensial kuadrat untuk terikat *regret* masa lalu, tapi tidak sepaham dengan Teorema (Hart dan Mas-COLELL, 2001a; Lehrer,2003). Hasilnya, berlaku untuk rata-rata masa lalu, sementara penelitian ini berdasarkan diskon masa lalu, langkah lebih lanjut yang baru dalam melibatkan *connecting diskon* terakhir untuk diskon masa depan dan perluasan dari ketidaksetaraan Hoeffding-Azuma untuk seri terbatas dan penggunaannya dalam menurunkan batas probabilistik.
10	Rudyanto, David. 2014. *"Preferensi Pemilihan Jenis Investasi Profesional Muda di Surabaya"*.	Hasil penelitian ini menunjukkan faktor demografi yang berhubungan dengan jenis investasi yaitu variabel demografi jenis kelamin, status pernikahan, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan yang berhubungan dengan jenis investasi yang dipilih (preferensi keputusan).

UNIVERSITAS MERCUBUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu **Lanjutan**

No.	Nama. Tahun. Judul	Hasil Penelitian
11	Stoye, Jorg. 2012. *"Minimax regret treatment choice with covariates or with limited validity of experiments".*	Analisis penyesalan *minimax* tidak tergantung pada mengabaikan aspek-aspek tertentu dari keputusan yang realistis masalah. Rekomendasi untuk sepenuhnya mengabaikan *kovariat* yang berpengaruh diyakini positif tapi kecil, serta jumlah yang cukup kecil dari data yang hilang atau pemilihan yang selektif. Semua temuan yang terbatas hasil sampel yang diperoleh berdasarkan analisis teori.
12	Manski, C F. 2007. *"Minimax Regret Treatment Choice with Missing Outcome Data".*	Dengan asumsi bahwa yang diamati dari populasi penelitian diketahui dan berasal dari aturan yang meminimalkan penyesalan maksimum atas semua distribusi kemungkinan data hilang. Data sampel acak dari populasi penelitian dan menunjukkan bahwa dalam beberapa kasus, aturan alternatif preferensi yang memperkirakan populasi titik-diidentifikasi dari rata-rata sampel yang terbatas dari sampel *minimax regret* /penyesalan.
13	L. Renou dan KH Schlag. 2010. *"Implementation in Minimax Regret Equilibrium".*	Masalah pelaksanaan korespondensi pilihan sosial dalam lingkungan di mana individu memiliki keraguan tentang rasionalitas lawan investor. Konsep *ε-minimax* penyesalan sebagai konsep solusi dan menunjukkan bahwa korespondensi pilihan sosial yang Manski itu monoton dan memuaskan kondisi daya tidak ada veto yang diimplementasikan di *ε-minimax* ekuilibrium penyesalan untuk semua $\varepsilon \in [0, 1)$.
14	Chen, Zhi Long, Nicholas GH dan Hans Kellerer. 2016. *"Dinamic Pricing to Minimize Maximum Regret".*	Studi komputasi menunjukkan bahwa harga yang dihasilkan oleh kedua model tidak sensitif terhadap kesalahan dalam memperkirakan interval permintaan. Model dinamis melebihi model statis dan dua pendekatan klasik yang tidak menggunakan distribusi permintaan probabilitas, ketika dievaluasi oleh penyesalan maksimal, rata penyesalan relatif, variabilitas, dan langkah-langkah risiko. Selanjutnya, model dinamik menghasilkan total diharapkan pendapatan yang erat mendekati bahwa dari maksimal diharapkan pendekatan pendapatan yang membutuhkan distribusi permintaan probabilitas.
15	Barberis, Nicholas dan Ming Huang. 2001. *"Mental Accounting, Loss Aversion and Individual Stock Returns".*	Preferensi *return* yang diinginkan oleh investor adalah deviden dan *capital gain. Return* tersebut didasarkan pada pilihan investor untuk melakukan investasi pada sekuritas yang mempunyai kategori saham unggul, kinerja baik, profitabilitas stabil, dan merupakan saham dengan likuiditas tinggi.

UNIVERSITAS MERCUBUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu **Lanjutan**

No.	Nama. Tahun. Judul	Hasil Penelitian
16	Schlag, K H. 2006. *"Minimax Regret with Redudanced variance – The Correlated Binominal Average Rule – a Tecnical"*.	Mempertimbangkan dua variabel acak dengan mean diketahui dan dukungan dalam [0; 1] dengan tujuan mengumpulkan sejumlah nilai pengamatan independen baik untuk kemudian merekomendasikan mana yang diyakini memiliki rata - rata yang lebih tinggi.
17	Schlag, K H. 2003. *"On the Value of Randomizing and Limiting Memory in Repeated Decision-Making Under Minimax Regret"*.	Aturan yang mencapai *minimax regret*/ penyesalan dan pengambilan keputusan *Bayesian* yang optimal untuk nilai bawah. Minimax penyesalan dapat dicapai dengan mengacak menggunakan alinear fungsi dari hasil sebelumnya. Bagi individu berlaku *regret* untuk mencapai minimax penyesalan.
18	Wardininingsih, S. Sri. 2012. *"Analisis Resiko dalam Keputusan Investasi"*.	Dalam penilaian usulan investasi tidak hanya mempertimbangkan unsur arus kas masuk saja. Manajemen harus berpikir lebih realistis dengan mempertimbangkan unsur resiko dalam memutuskan apakah suatu usulan investasi layak diterima atau ditolak.
19	Kusumawati. 2011. "Pengaruh Motivasi Terhadap Minat Berinvestasi di Pasar Modal dengan Pemahaman Investasi dan Usia Sebagai Variabel Moderat". *Jurnal Ekonomi dan Informasi Akuntansi,* Vol.1, No.2, hal 103 – 117.	Hasil pengujian atas hipotesa yang dibangun, diperoleh gambaran bahwa minat wanita tidak dipengaruhi oleh motivasi sosial, penghargaan, ataupun motivasi aktualisasi diri. Kecuali, jika dipertimbangkan mengenai usia yang dapat mempengaruhi hubungan antara faktor motivasi sosial dan minat investasi.
20	Arti, Gaur., Julee., dan Sukijhan Sunita. 2011. "Difference in Gender Attitude in Investment Decision Making in India".	Dalam penelitian ini, uji chi-square telah diterapkan sebagai alat statistik. Temuan penelitian ini adalah tingkat kesadaran yang lebih tinggi untuk laki-laki daripada perempuan untuk jalan investasi yang berbeda dan investor Perempuan cenderung menampilkan kurang percaya diri dalam keputusan investasi mereka dan karenanya memiliki tingkat kepuasan yang lebih rendah.
21	Elton, E. J. Gruber, M. J. Agrawal, D. and Christopher Mann. 2004. "Factors Affecting the Valuation of Corporate Bonds" Journal of Banking Finance; Vol. 28; pp. 2747 – 2767.	Model penentuan harga obligasi yang didasarkan pada penilaian apakah model melibatkan mendiskontokan arus kas atau menggunakan probabilitas risiko-netral perlu disesuaikan untuk pengaruh ini. Kegagalan untuk melakukannya telah menghasilkan pengembangan model penetapan harga obligasi yang tidak hanya kurang efisien, tetapi mungkin juga menjadi bias terhadap kelas penting dari obligasi.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu **Lanjutan**

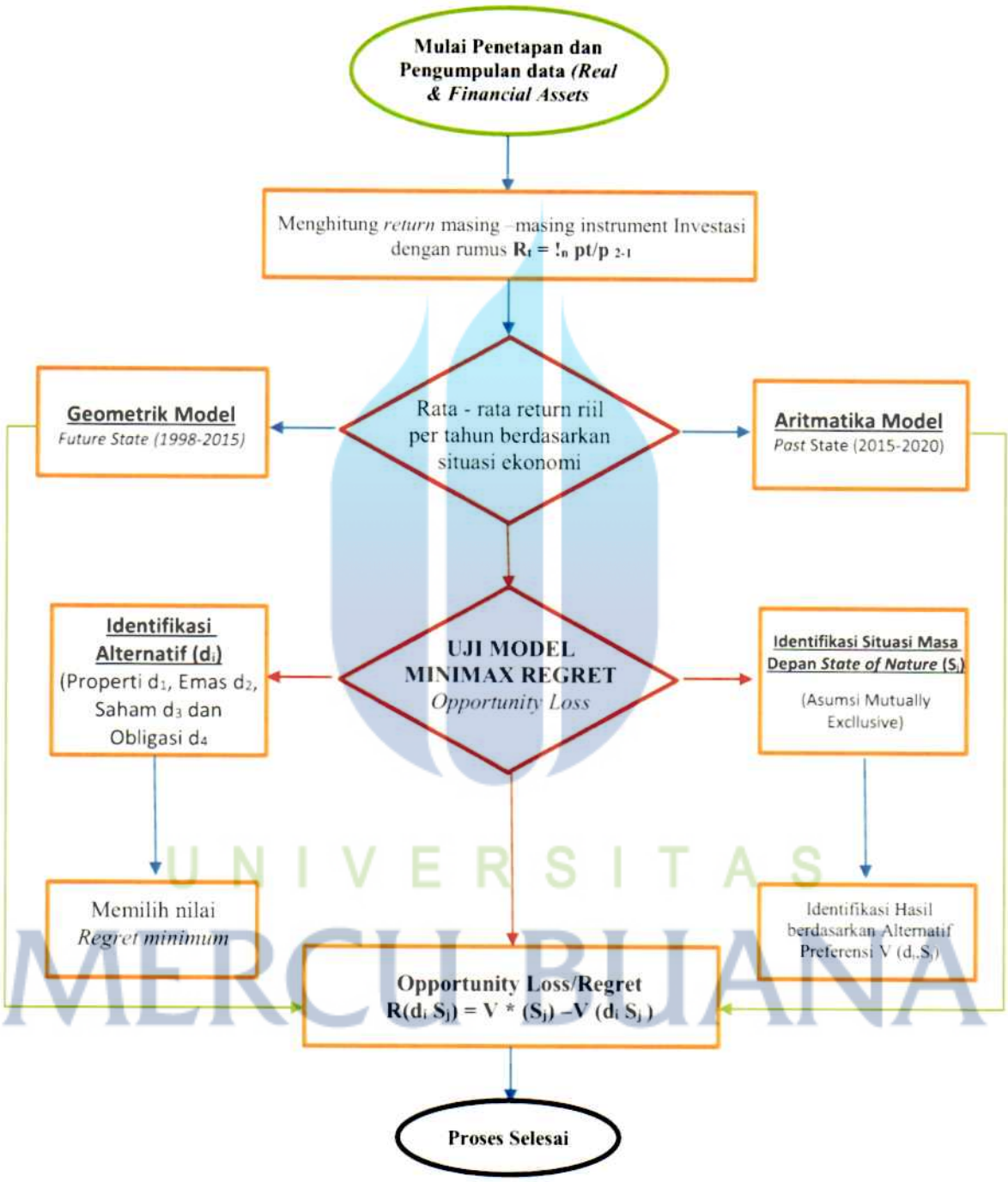
No	Nama. Tahun. Judul	Hasil Penelitian
22	Hansson, Sven Ove. 2005. *"Decision Theory"*. Department of Philosophy and the History of Technology, Royal Institute of Technologhy (KTH). Stockholm. Hal. 47 - 47.	*"Regret"* teori penyesalan ini juga dapat menjelaskan bagaimana risiko *risk takers* dan perilaku *risk averse*. Dalam kondisi kedua perilaku dapat dijelaskan dalam hal penyesalan avoidance. Penelitian ini bertolak belakang dengan penafsiran yang lebih luas dari konsekuensi,yang menggabungkan pertimbangan non-moneter Allais and Savage.
23	Sadler, Evan. 2014. *"Minimax and the Value of Information"*. Stern School of Business. New York University. (Stensilan).	Kriteria keputusan yang tidak memadai untuk statistik, ia menyarankan penerapan aturan penyesalan minimax bukan. inti keberatan Savage adalah kemungkinan bahwa pembuat keputusan akan memilih untuk mengabaikan "informasi bahkan ekstensif".
24	Manski, Charles. F. 2016. *"Optimize, Satisfice or Choose Without Deliberation? A Simple Minimax-Regret Assessment"*.	Menafsirkan *satisficing* sebagai kelas strategi keputusan bahwa seseorang mungkin menggunakan utilitas untuk mengoptimalkan biaya dalam pengaturan untuk mengurangi ambiguitas. Dengan melaporkan temuan spesifik sederhana tentang bagaimana besarnya biaya musyawarah dapat mempengaruhi pilihan strategi keputusan.
25	Anderl, C., Hahn, T., Notebaert, K., Klotz, C., Rutter, B., & Windmann, S. (2015). *"Cooperative preferences fluctuate across the menstrual cycle"*.	Nilai sosial Orientasi (SVO) mengacu pada preferensi individu untuk pembagian sumber daya antara diri dan orang lain.

Sumber : Data diolah (2016)

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

3.3. Kerangka Pemikiran



Gambar 3.2. Kerangka Pemikiran Proses Metodologi Penelitian Model *Minimax Regret.* Berdasarkan Alternatif Preferensi Investasi Riil Aset (Properti dan Emas) dan Aset Finansial (IHSG dan Obligasi). Pada perhitungan *Opportunity Loss* atau *Regret.*

Sumber: Data Hasil Olahan Penulis (2016)

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/