

***Cognitive dan emotional bias dalam pengambilan keputusan investasi:
dimediasi risk tolerance dan dimoderasi financial literacy***

Heni Safitri^{1✉}, Mustaruddin², Wendy³, Giriati⁴

Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia.

Abstrak

Tujuan atas studi ini ialah untuk mengkaji apakah kognitif bias yang dilihat dari representativeness dan mental accounting serta emosional bias yang dilihat dari overconfidence dan loss aversion memiliki hubungan terhadap keputusan investasi investor saham yang dimediasi oleh risk tolerance dan dimoderasi oleh financial literacy. Studi ini yakni penelitian survey. Sampel dimana dipergunakan pada studi ini sejumlah 150 responden dengan teknik random sampling. Analisis data mempergunakan SmartPLS untuk mengukur nilai outer loading, validity and reliability, R square, path coefficients, specific indirect effects, total effects. Hasil pengujian Structural Equation Model (SEM) menunjukkan bahwa risk tolerance bisa memediasi hubungan antara Overconfidence terhadap Investment Decision. Selain itu, risk tolerance juga bisa memediasi hubungan antara representativeness bias terhadap investment decision. Hasil pengujian juga menjelaskan bahwasanya variabel financial literacy bisa menguatkan hubungan antara variabel overconfidence terhadap investment decision.

Kata kunci: *Representativeness; mental accounting; overconfidence; loss aversion; investment decision; risk tolerance; financial literacy*

***Cognitive dan emotional bias dalam pengambilan keputusan investasi:
dimediasi risk tolerance dan dimoderasi financial literacy***

Abstract

The purpose of this research is to examine whether cognitive bias seen from representativeness and mental accounting as well as emotional bias seen from overconfidence and loss aversion have a relationship to investment decisions of stock investors mediated by risk tolerance and moderated by financial literacy. This research is survey research. The sample used in this study was 150 respondents with a random sampling technique. Data analysis uses SmartPLS to measure outer loading, validity and reliability, R square, path coefficients, specific indirect effects, total effects. The results of the Structural Equation Model (SEM) test show that risk tolerance can mediate the relationship between Overconfidence and Investment Decisions. In addition, risk tolerance can also mediate the relationship between representativeness bias on investment decisions. The test results also explain that the financial literacy variable can strengthen the relationship between overconfidence and investment decision variables..

Keywords: *Representativeness; mental accounting; overconfidence; loss aversion; investment decision; risk tolerance; financial literacy*

PENDAHULUAN

Berdasarkan teori keuangan tradisional, investor dikatakan dapat berpikir secara rasional dalam proses pengambilan keputusan yang disengaja dengan mempertimbangkan beberapa estimasi dan model ekonomi. Namun berlandaskan beberapa penelitian dimana sudah dilaksanakan diketahui bahwasanya manusia seringkali bergantung pada sifat, intuisi, dan kebiasaan mereka dalam proses pengambilan keputusan. Disiplin baru mengenai perilaku keuangan mulai berkembang setelah banyaknya informasi yang muncul untuk mengkonfirmasi perilaku manusia tertentu yang bertentangan dengan teori keuangan tradisional.

Menurut Pompian (2012), pada dasarnya perilaku keuangan mencoba memahami dan menjelaskan tentang perilaku investor. Teori keuangan tradisional berpendapat bahwa investor berperilaku secara rasional sedangkan konsep dari perilaku keuangan dikatakan bahwa investor berperilaku secara normal. Secara fundamental, perilaku keuangan adalah tentang memahami bagaimana orang menghasilkan keputusan, baik secara individu ataupun kelompok. Dengan memahami bagaimana investor berperilaku maka dimungkinkan untuk dapat beradaptasi dengan perilaku investor dalam rangka meningkatkan hasil ekonomi. Terdapat dua perilaku keuangan yaitu perilaku keuangan mikro yang meneliti perilaku bias dari investor individu dan perilaku keuangan makro yaitu perilaku pasar yang berkaitan dengan perilaku investor secara menyeluruh.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menghubungkan bias perilaku individu dengan pengambilan keputusan investasi (Kumar & Goyal, 2014; Nga & Yien, 2013; Mittal, 2022). Dalam perilaku keuangan terdapat bias secara psikologis yang dipergunakan guna mempelajari serta mengevaluasi keputusan investasi dimana tersedia bagi investor. Hal ini tampaknya menjelaskan baik penyimpangan individual dari teori keuangan tradisional maupun penyimpangan dari pasar yang efisien (Rahman & Gan, 2020). Terdapat beberapa bias dalam psikologi manusia antara lain overconfidence, risk aversion, herding dan disposition. Sebagian besar studi penelitian menyimpulkan bahwa bias perilaku mempengaruhi keputusan investasi dan literasi keuangan dianggap sebagai alat penting untuk mengatasi bias (Adil et al, 2022). Kasoga (2021) dalam penelitiannya menggunakan mekanisme mediasi ganda yaitu toleransi risiko dan literasi keuangan yang membantu memperjelas hubungan antara bias heuristik dan keputusan investasi.

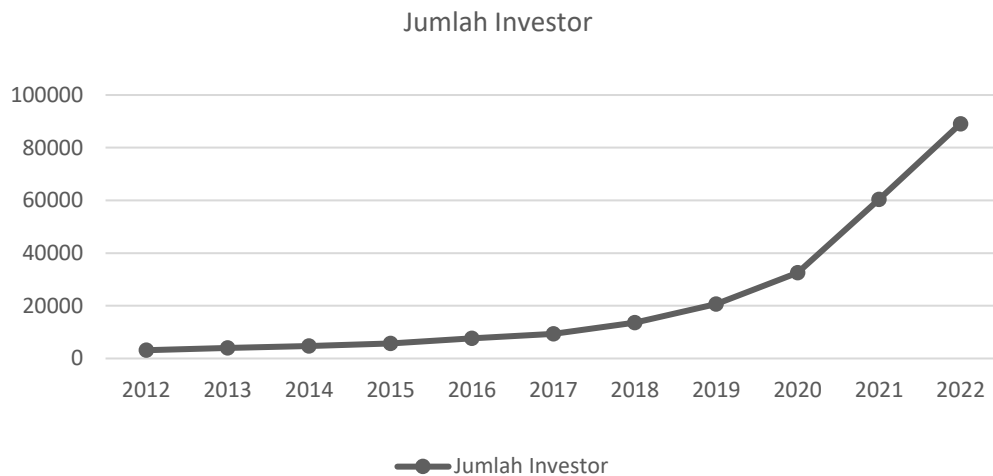
Menurut Khilar & Singh (2020), berdasarkan literatur sebelumnya menunjukkan bahwa perasaan, emosi spontan dan intuisi dari investor dapat mempengaruhi pengambilan keputusan investasi mereka. Dalam penelitiannya mencoba untuk mengidentifikasi perbedaan keyakinan irasional yang diukur melalui emosional bias yang berdampak kepada pengambilan keputusan investasi seorang investor. Adapun bias-bias tersebut yaitu overconfidence, loss aversion bias, home bias, endowment effect. Menurut Rasheed et al (2018), emosi serta psikologis ialah faktor utama dimana mengakibatkan bias atas membuat keputusan investasi. Investor rentan terhadap sejumlah bias, kesalahan dan ilusi karena kurangnya kemampuan dalam memproses informasi yang lengkap dan relevan. Kesalahan dan bias itu juga terjadi karena penggunaan jalan pintas dimana dilaksanakan oleh investor atas pengambilan keputusan berinvestasi. Dari tema sentral perilaku keuangan, Jain et al, (2020) dalam penelitiannya mengangkat delapan bias psikologi yang mewakili kriteria dalam pengambilan keputusan investor individu untuk berinvestasi. Kedelapan bias yang dipilih antara lain overconfidence bias, representative bias, anchoring bias, availability bias, regret aversion bias, loss aversion bias, mental accounting bias, dan herding bias.

Dari artikelnya Fang et al (2018) membahas mengenai perilaku bias investor pada bisnis keluarga (family firm) dengan menggunakan empat faktor kognitif penting yaitu: anchoring, representativeness, stereotype heuristic, dan information availability. Faktor-faktor ini dianalisis karena mereka mewakili sumber umum bias kognitif yang mencakup tingkat individu, kelompok, dan bahkan masyarakat. Selain itu, Novianggie & Asandimitra (2019) dalam artikelnya menyebutkan bahwa faktor kognitif serta emosional bisa mempengaruhi pengambilan keputusan investasi. Atas melihat keputusan investasi, mereka menggunakan herding bias, risk perception, overconfidence, representativeness, dan financial literacy. Oleh karena itu, beberapa peneliti mencoba menggabungkan faktor kognitif dan emosional untuk melihat bagaimana pengaruhnya terhadap keputusan investor individu dalam berinvestasi.

Beberapa penelitian sebelumnya juga sudah mengkaji mengenai toleransi risiko yang digunakan untuk memperjelas hubungan antara bias psikologi dengan pengambilan keputusan investor individu untuk berinvestasi. Kerena pengambilan risiko adalah praktik umum bagi investor, bias saja tidak dapat

menggambarkan proses pengambilan keputusan investor melainkan ikut mempertimbangkan persepsi risiko (Ishfaq et al, 2020). Apalagi ada kesepakatan bahwa orang yang lebih melek finansial cenderung lebih toleran terhadap risiko (Grable & Roszkowski, 2008).

Banyak orang dimulai dari remaja sampai dewasa, menganggap berinvestasi dalam saham sebagai salah satu pilihan finansial yang paling menarik saat ini. Setiap tahun, terjadi pertumbuhan jumlah investor saham di Kalimantan Barat. Hal ini terlihat dari informasi dimana diterbitkan oleh Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI) berdasarkan kuantitas Sub Rekening Efek (SRE). Tabel berikut menunjukkan jumlah pemegang saham di Kalimantan Barat:



Gambar 1.
Jumlah Investor di Kalimantan Barat Tahun 2012-2022

Grafik tersebut menjelaskan bahwasanya pada kurun waktu 10 tahun terakhir jumlah investor saham dimana terdapat di Kalimantan Barat berhasil mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Keputusan investor untuk berinvestasi saham inilah yang menjadi perhatian dalam penelitian ini. Secara lebih lanjut, penelitian ini mencoba mengkaji apakah kognitif bias yang dilihat dari representativeness dan mental accounting serta emosional bias yang dilihat dari overconfidence serta loss aversion memiliki hubungan terhadap keputusan investasi investor saham individu. Studi ini juga menambahkan toleransi risiko dalam memoderasi dan literasi keuangan sebagai mediasi dalam rangka memperjelas hubungan antara kognitif dan emosional bias terhadap keputusan investasi. Sementara itu, adanya hasil studi yang inkonsisten membuat pembahasan mengenai bias individu menjadi hal yang menarik guna diteliti terkhusus bagi investor saham di Kalimantan Barat.

METODE

Teknik Pengumpulan Data dan Sampel Penelitian

Penelitian ini yakni penelitian kuantitatif dimana dilaksanakan dengan teknik survey. Data pada penelitian ini dicari melalui kuesioner dimana hendak diisi oleh responden. Responden dalam studi ini yaitu investor saham yang ada di Kalimantan Barat. Jumlah sampel pada penelitian ini ditetapkan dengan mempergunakan rumus Slovin dengan tingkat presisi senilai 10%. Berlandaskan perhitungan sampel tersebut maka jumlah sampel minimal pada penelitian ini sebesar 99,887. Oleh sebab itu, studi ini menetapkan jumlah sampel diatas jumlah sampel minimum yaitu sebanyak 150 responden. Teknik sampel yang dipergunakan pada penelitian ini ialah random sampling. Kuesioner mempergunakan skala likert 7 point. Skala likert 7 point bisa mengurangi kesalahan dalam pengukuran serta hasil pengukuran lebih presisi. Skala likert dimana dipergunakan pada penelitian ini ialah (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) cukup tidak setuju, (4) netral, (5) cukup setuju, (6) setuju, (7) sangat setuju. Pada penelitian ini variabel akan dikontrol dengan menggunakan usia, jenis kelamin dan pendapatan.

Pengukuran Variabel

Dalam menganalisis model yang diteliti, maka penelitian ini menggunakan pendekatan melalui Parsial Least Square dengan Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dimana mempergunakan Smart PLS. Pendekatan melalui Parsial Least Square dengan Structural Equation Modeling (PLS-SEM) adalah

suatu pendekatan berbasis nilai varians yang dipergunakan guna menguji hubungan antar variabel secara simultan. Sebelum melakukan pengujian data dengan jumlah 150 sampel, peneliti melakukan pre test untuk melihat apakah item pernyataan di kuesioner valid dan reliabel. Setelah itu, pengujian pertama dilakukan untuk mengevaluasi model pengukuran reflektif untuk reliabilitas dan validitas Sampel. Selanjutnya melakukan analisis korelasi dan structural equation model.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Construct Reliability and Validity

Sebelum melakukan pengujian terhadap model yang sudah dibentuk, langkah awal dalam yang dilakukan yaitu pembuktian validitas dan estimasi reliabilitasnya. Ketika nilai AVE (average variance extranced) indikator $> 0,5$, itu dianggap valid. Nilai AVE ialah persentase rata-rata skor varians dimana diambil dari kumpulan variabel laten yang dihitung dengan memuat indikator loading Standarized selama prosedur algoritma PLS iteratif (Abdillah & Jogiyo, 2009). Adapun hasil pengujian ialah sebagai berikut:

Tabel 1.
Construct Reliability and Validity
Model 1 (Mediasi)

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
ID	0,891	0,909	0,916	0,615
LOSS	0,884	0,904	0,912	0,639
MA	0,856	0,873	0,896	0,636
OVER	0,901	0,917	0,920	0,567
REP	0,875	0,896	0,906	0,585
RISK	0,889	0,910	0,913	0,575

Dari hasil pembuktian validitas dan reliabilitas untuk model mediasi dapat diketahui bahwa seluruh construct untuk variabel independen dan dependen memiliki reliabilitas yang baik sebab nilai Cronbach's Alpha $> 0,6$ serta composite reliability $> 0,7$. Selain itu, nilai ini juga digunakan untuk mendapatkan hasil penelitian yang kuat (robust). Nilai pengujian validitas memiliki hasil yang baik karena nilai AVE untuk keseluruhan variabel lebih dari 0,5. Maka dari itu, keseluruhan variabel bisa dikatakan valid atas nilai discriminant validity.

Tabel 2.
Construct Reliability and Validity
Model 2 (Moderasi)

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
FL	0,846	0,860	0,886	0,567
ID	0,891	0,908	0,916	0,615
LOSS	0,884	0,911	0,912	0,638
MA	0,856	0,883	0,895	0,634
OVER	0,901	0,919	0,920	0,567
REP	0,875	0,896	0,906	0,585

Hasil pengujian construct reliability and validity untuk model moderasi bisa dilihat bahwasanya seluruh variabel mempunyai nilai reliabilitas dan validitas yang baik. Temuan ini bisa dilihat dari hasil Cronbach's Alpha $> 0,6$ serta composite reliability yang $> 0,7$. Dimana menunjukkan bahwasanya variabel dapat dipergunakan untuk menemukan hasil penelitian analitik yang kuat. Selain itu, hasil AVE untuk seluruh variabel menunjukkan nilai $> 0,5$ yang berarti bahwasanya keseluruhan variabel dikatakan valid.

Outer Loadings

Outer Loadings digunakan untuk melihat loading factor dari masing-masing indikator yang digunakan. Berdasar pada Chin nilai loading factor 0,5-0,6 dipandang sudah cukup atas penelitian tahap awal (Ghozali & Latan, 2015). Bila nilai loading factor $> 0,7$ maka indikator tersebut sangat valid serta layak untuk dipergunakan. Adapun hasil dari outer loading atas penelitian ini bisa dilihat berikut:

Tabel 3.
 Outer Loadings
 Model 1 (Mediasi)

	ID	LOSS	MA	OVER	REP	RISK
ID1	0,615					
ID2	0,652					
ID3	0,660					
ID4	0,910					
ID5	0,883					
ID6	0,855					
ID7	0,854					
LOSS1		0,880				
LOSS2		0,875				
LOSS3		0,852				
LOSS4		0,847				
LOSS5		0,612				
LOSS6		0,689				
MA1			0,833			
MA2			0,883			
MA3			0,837			
MA4			0,672			
MA5			0,743			
OVER1				0,633		
OVER2				0,590		
OVER3				0,675		
OVER4				0,890		
OVER5				0,865		
OVER6				0,844		
OVER7				0,840		
OVER8				0,637		
OVER9				0,734		
REP1					0,591	
REP2					0,583	
REP3					0,671	
REP4					0,917	
REP5					0,884	
REP6					0,807	
REP7					0,825	
RISK1						0,627
RISK2						0,603
RISK3						0,676
RISK4						0,904
RISK5						0,876
RISK6						0,855
RISK7						0,852
RISK8						0,590

Hasil outer loading untuk model mediasi bisa dilihat bahwasanya tidak ada indikator yang mempunyai nilai loading factor $< 0,4$. Oleh sebab itu seluruh indikator yang terdapat pada penelitian ini bisa dipergunakan pada kuesioner penelitian.

Tabel 4.
 Outer Loadings
 Model 2 (Moderasi)

	FL	ID	LOSS	MA	OVER	REP
FL1	0,727					
FL2	0,803					
FL3	0,817					
FL4	0,656					
FL5	0,821					
FL6	0,675					
ID1		0,616				
ID2		0,653				
ID3		0,660				
ID4		0,910				
ID5		0,883				
ID6		0,854				
ID7		0,853				
LOSS1			0,885			
LOSS2			0,881			
LOSS3			0,855			
LOSS4			0,851			
LOSS5			0,595			
LOSS6			0,678			
MA1				0,841		
MA2				0,890		
MA3				0,845		
MA4				0,651		
MA5				0,731		
OVER1					0,633	
OVER2					0,598	
OVER3					0,674	
OVER4					0,893	
OVER5					0,868	
OVER6					0,846	
OVER7					0,843	
OVER8					0,622	
OVER9					0,724	
REP1						0,590
REP2						0,589
REP3						0,669
REP4						0,916
REP5						0,884
REP6						0,806
REP7						0,824

Hasil outer loading untuk model moderasi menunjukkan bahwa tidak terdapat nilai loading factor dimana $< 0,4$. Hal ini berarti bahwasanya seluruh indikator yang terdapat pada penelitian ini layak untuk dipergunakan pada kuesioner penelitian.

Koefisien Determinasi (R Square)

Koefisien determinasi (R Square) yakni cara dimana dipergunakan guna menilai berapa besar construct endogen bisa dijelaskan oleh construct eksogen. Jika nilai R Square $> 0,7$ maka bisa dikatakan bahwasanya terdapat efek yang kuat antara construct endogen yang dijelaskan oleh construct eksogen. Adapun hasil R square dapat dilihat berikut:

Tabel 5.
R Square
Model 1 (Mediasi)

	R Square	R Square Adjusted
ID	0,983	0,983
RISK	0,995	0,995

Berdasarkan hasil R Square untuk Investment Decision sebesar 0,983 dan risk sebesar 0,995 dimana kedua variabel endogen tersebut dapat dijelaskan oleh variabel representativeness, mental accounting, overconfidence, dan loss aversion. Selain itu variabel endogen dan eksogen dalam model ini memiliki hubungan yang kuat.

Tabel 6.
R Square
Model 2 (Moderasi)

	R Square	R Square Adjusted
ID	0,987	0,986

Berdasarkan hasil R square untuk model moderasi dapat diketahui bahwa nilai R Square untuk Investment Decision memiliki nilai 0,987. Hal ini menunjukkan bahwa variabel endogen yaitu Investment Decision dapat dijelaskan oleh variabel representativeness, mental accounting, overconfidence, dan loss aversion yang dimoderasi oleh Financial Literacy. Selain itu, variabel endogen dan eksogen dalam model ini memiliki hubungan yang kuat.

Hasil Uji Hipotesis

Path Coefficient (Model Mediasi)

Hasil analisis path coefficient dipergunakan guna mengukur hubungan antara variabel eksogen terhadap variabel endogen. Nilai signifikansi untuk melihat hubungan yang terjadi adalah P-value $< 0,05$ (Hair, et al., 2017). Adapun hasil path coefficient bisa dilihat di tabel berikut:

Tabel 7.
Path Coefficient
Model Mediasi

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
LOSS -> RISK	-0,026	-0,022	0,039	0,672	0,502
MA -> RISK	-0,003	-0,009	0,041	0,082	0,935
OVER -> RISK	0,674	0,678	0,061	11,080	0,000
REP -> RISK	0,357	0,354	0,045	7,993	0,000
RISK -> ID	0,991	0,992	0,004	277,045	0,000

Atas hasil pengujian bisa diketahui bahwasanya variabel overconfidence dengan langsung berpengaruh terhadap risk tolerance dimana nilai P-value 0,000. Variabel representativeness bias dimana mempunyai hubungan secara langsung terhadap risk tolerance memiliki pengaruh yang signifikan dimana nilai P-value 0,000. Selain itu, variabel risk tolerance juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap investment decision dimana P-value 0,000. Sementara variabel Loss Aversion tidak memiliki pengaruh secara langsung Risk Tolerance dengan nilai P-value 0,502. Variabel Mental Accounting juga tidak memiliki pengaruh secara langsung Risk Tolerance dengan nilai P-value 0,935.

Total Effect

Total effect digunakan untuk melihat bagaimana variabel endogen dan eksogen sebagai prediktor diukur. Nilai signifikansi yang digunakan yakni P-value > 0,05. Adapun hasil total effect bisa dilihat sebagai berikut:

Tabel 8.
Total Effect

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
LOSS -> ID	-0,026	-0,022	0,039	0,672	0,502
LOSS -> RISK	-0,026	-0,022	0,039	0,672	0,502
MA -> ID	-0,003	-0,009	0,041	0,082	0,935
MA -> RISK	-0,003	-0,009	0,041	0,082	0,935
OVER -> ID	0,668	0,672	0,060	11,070	0,000
OVER -> RISK	0,674	0,678	0,061	11,080	0,000
REP -> ID	0,354	0,351	0,044	7,984	0,000
REP -> RISK	0,357	0,354	0,045	7,993	0,000
RISK -> ID	0,991	0,992	0,004	277,045	0,000

Dari hasil total effect dapat dilihat bahwasanya loss aversion tidak mempunyai hubungan terhadap investment decision dan risk tolerance dengan P-value 0,502. Variabel mental accounting tidak memiliki hubungan terhadap investment decision dan risk tolerance dengan P-value 0,935. Variabel overconfidence memiliki hubungan yang signifikan baik terhadap investment decision maupun risk tolerance dimana nilai P-value 0,000. Variabel representativeness mempunyai hubungan yang signifikan terhadap investment decision dan risk tolerance dimana nilai P-value 0,000. Variabel risk tolerance serta investment decision mempunyai hubungan yang signifikan dimana nilai P-value 0,000.

Hasil total effect juga dapat menjelaskan bahwa terdapat perbedaan hubungan antara mental accounting terhadap investment decision antara laki-laki dan perempuan. Bagi investor laki-laki, makin tinggi mental accounting maka makin rendah investment decisionnya, tetapi bagi investor perempuan makin tinggi mental accounting maka makin tinggi pula investment decisionnya. Begitu pula dengan hubungan antara loss aversion dan investment decision. Bagi investor laki-laki, makin tinggi loss aversion maka makin tinggi pula investment decision, tetapi bagi investor perempuan makin tinggi loss aversion maka makin rendah investment decisionnya. Jika dilihat dari usia tidak terdapat perbedaan hubungan antara seluruh variabel eksogen terhadap variabel endogen baik untuk investor muda ataupun investor dimana sudah berusia lanjut. Bila dilihat atas tingkat penghasilan terdapat perbedaan hubungan antara penghasilan rendah, sedang dan tinggi untuk mental accounting terhadap investment decision. Investor dengan penghasilan rendah dan sedang dengan mental accounting yang tinggi maka investment decisionnya akan rendah. Tetapi bagi investor dengan pendapatan yang tinggi, semakin tinggi mental accountingnya maka akan semakin tinggi investment decisionnya. Selain itu, investor dengan pendapatan yang sedang sampai tinggi, makin tinggi tingkat loss aversionnya maka akan makin rendah investment decisionnya. Investor dengan tingkat pendapatan yang rendah, makin tinggi tingkat loss aversion maka makin tinggi pula investment decisionnya.

Spesific Indirect Effect

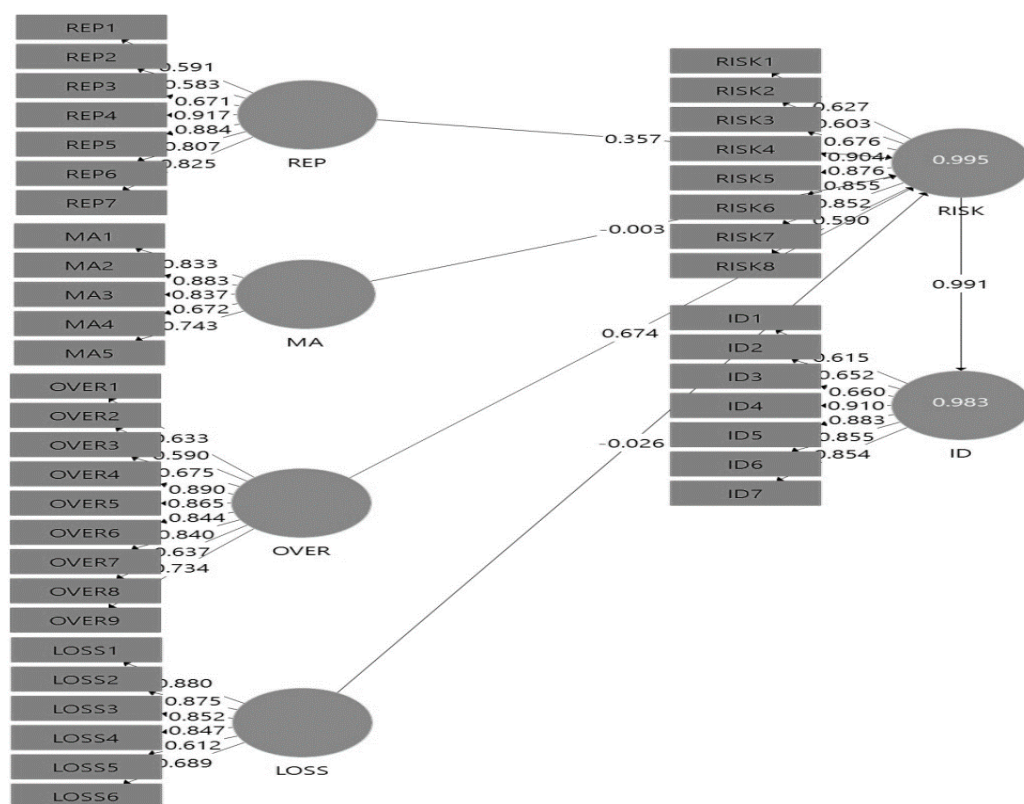
Pengujian spesific indirect effect digunakan untuk melihat hubungan tidak langsung dengan adanya variabel mediasi. Tingkat signifikansi yang dipergunakan guna melihat ada atau tidaknya pengaruh yakni dimana nilai P-value 0,05. Adapun hasil dari specific indirect effect bisa dilihat pada tabel beriku ini.

Tabel 9.
Specific Indirect Effect

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
LOSS -> RISK -> ID	-0,026	-0,022	0,039	0,672	0,502
MA -> RISK -> ID	-0,003	-0,009	0,041	0,082	0,935
OVER -> RISK -> ID	0,668	0,672	0,060	11,070	0,000
REP -> RISK -> ID	0,354	0,351	0,044	7,984	0,000

Berdasarkan hasil specific indirect effect dapat diketahui bahwa variabel Overconfidence secara tidak langsung berpengaruh signifikan terhadap Investment Decision dimana dimediasi oleh risk tolerance dengan nilai P-value 0,000. Selain itu, variabel representativeness bias berpengaruh terhadap investment decision yang dimediasi oleh risk tolerance dengan nilai P-value 0,000. Variabel Loss Aversion serta Mental Accounting tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap investment decision dengan risk tolerance menjadi variabel mediasi dimana masing-masing nilai sebesar P-value 0,502 serta P-value 0,935.

Adapun model dimana diperoleh dari hasil penelitian dengan menggunakan variabel mediasi adalah sebagai berikut:



Gambar 2.
Model Mediasi

Path Coefficient (Model Moderasi)

Adapun hasil path coefficient untuk hasil moderasi dapat dilihat sebagai berikut:

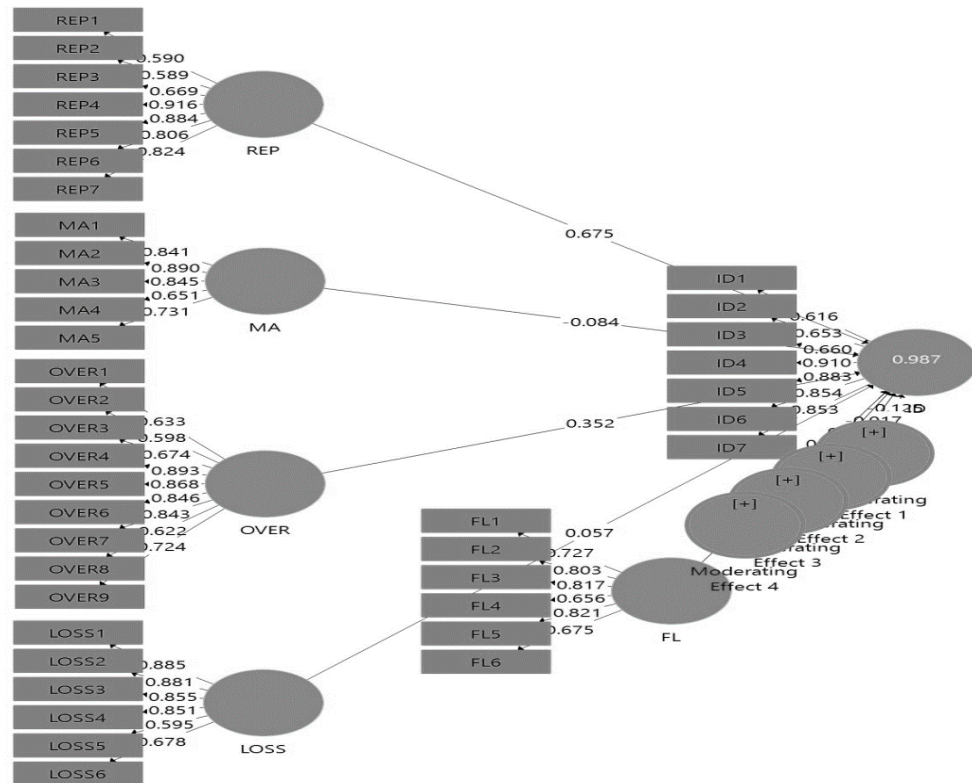
Tabel 10.
Path Coefficient
Model Moderasi

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
FL -> ID	-0,015	-0,016	0,010	1,572	0,116
LOSS -> ID	0,057	0,074	0,112	0,505	0,614
MA -> ID	-0,084	-0,098	0,101	0,832	0,406
Moderating Effect 1 -> ID	-0,125	-0,136	0,068	1,853	0,064
Moderating Effect 2 -> ID	-0,017	-0,033	0,090	0,193	0,847
Moderating Effect 3 -> ID	0,149	0,154	0,076	1,966	0,050
Moderating Effect 4 -> ID	0,001	0,021	0,091	0,010	0,992
OVER -> ID	0,352	0,355	0,079	4,474	0,000
REP -> ID	0,675	0,669	0,067	10,018	0,000

Atas hasil pengujian bisa dilihat bahwasanya hanya variabel Overconfidence yang berpengaruh secara signifikan terhadap investment decision dengan financial literacy menjadi variabel moderasi. Hal

ini bisa dilihat dari nilai P-value senilai 0,05. Atas hasil penelitian ini bisa dikatakan bahwasanya variabel financial literacy dapat memperkuat hubungan antara variabel overconfidence terhadap investment decision. Sedangkan untuk ketiga variabel eksogen lainnya yaitu representativeness, mental accounting serta loss aversion tidak berpengaruh terhadap investment decision dimana dimoderasi oleh financial literacy.

Adapun model yang diperoleh dari hasil penelitian dengan menggunakan variabel mediasi adalah sebagai berikut:



Gambar 3.
Model Moderasi

Dari hasil penelitian menjelaskan bahwasanya representativeness berpengaruh positive terhadap investment decision sehingga membuktikan bahwa H1 diterima. Hasil studi ini sejalan dengan penelitian dimana sudah dilaksanakan oleh Novianggie & Asandimitra (2019). Variabel mental accounting tidak mempunyai hubungan terhadap investment decision. Ini membuktikan bahwa H2 ditolak. Hasil studi ini sama dengan studi yang dilaksanakan oleh Jain, et al (2020) serta Sukamulja & Senoputri (2019). Variabel overconfidence memiliki hubungan yang positive terhadap investment decision. Ini menunjukkan bahwa H3 diterima dan hasil ini sesuai dengan studi dimana telah dilaksanakan oleh Pradikasari & Isbanah (2018), Bakar & Yi (2016), dan Adil et al (2022). Dari hasil total effect dapat dilihat bahwasanya loss aversion tidak mempunyai hubungan terhadap investment decision. Hal ini menjelaskan bahwasanya H4 ditolak. Hasil studi ini sesuai dengan studi dimana dilaksanakan oleh Bashir, et al (2013).

Berdasarkan hasil spesific indirect effect menunjukkan bahwasanya risk tolerance bisa memediasi hubungan antara representativeness terhadap investment decision. Hal ini menunjukkan bahwa H5 diterima. Selain itu, risk tolerance juga bisa memediasi hubungan antara overconfidence terhadap investment decision yang menunjukkan bahwasanya H7 diterima. Hasil ini sesuai dengan hasil studi dimana dilaksanakan oleh Kasoga (2021). Selain itu, risk tolerance tidak bisa memediasi hubungan antara mental accounting terhadap investment decision yang menunjukkan bahwa H6 ditolak. Kemudian, risk tolerance juga tidak bisa memediasi hubungan antara loss aversion terhadap investment decision dan menyatakan bahwa H8 ditolak.

Berdasarkan hasil pengujian model moderasi menunjukkan bahwa financial literacy dapat memoderasi hubungan antara overconfidence terhadap investment decision. Hal ini menjelaskan

bahwasanya H11 diterima. Hasil ini sama dengan hasil studi yang dilaksanakan oleh Hayat & Anwar (2016). Tetapi financial literacy tidak dapat memoderasi hubungan antara representativeness, mental accounting dan loss aversion terhadap investment decision dan hal ini menunjukkan bahwa H9, H10 dan H12 ditolak.

SIMPULAN

Atas hasil penelitian yang dilaksanakan menjelaskan bahwasanya baik dari cognitive bias dan emotional bias terdapat masing-masing satu bias yang berpengaruh secara positive terhadap investment decision. Hal ini menjelaskan bahwasanya pengambilan keputusan investasi seorang investor dipengaruhi oleh bias dimana terjadi dari penalaran dan emosional investor itu sendiri. Selain itu, risk tolerance juga mempunyai pengaruh yang kuat atas melihat hubungan antara cognitive serta emotional bias terhadap investment decision. Sedangkan financial literacy hanya mampu memperkuat hubungan antara overconfidence terhadap investment decision.

DAFTAR PUSTAKA

- Ishfaq, M., Nazir, M. S., Qamar, M. A., & Usman, M. (2020). Cognitive Bias and Extraversion Personality Shaping the Behavior of Investors. Original Research, 1-11.
- Kasoga, P. S. (2021). Heuristic biases and investment decisions: multiple mediation mechanisms of risk tolerance and financial literacy-a survey at the Tanzania stock market. *Journal of Money and Business*, 102-116.
- Shah, S. Z., Ahmad, M., & Mahmood, F. (2018). Heuristic biases in investment decision-making and perceived market efficiency. *Qualitative Research in Financial*, 85-110.
- Abdillah, W., & Jogiyanto, H. (2009). Konsep dan Aplikasi PLS (Partial Least Square) Untuk Penelitian Empiris. Yogyakarta: BPFE.
- Adil, M., Singh, Y., & Ansari, M. S. (2022). How financial literacy moderate the association between behaviour the association between behaviour. *Asian Journal of Accounting Research*, 17-30.
- Ahmad, M., & Shah, S. Z. (2020). Overconfidence heuristic-driven bias in investment decision-making and performance: mediating effects of risk perception and moderating effects of financial literacy. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 1-31.
- Armansyah, R. F. (2022). Herd Instincts Bias, Emotional Biases, and Information Processing Biases In Investment Decisions. *JMK*, 105-117.
- Aydemir, S. D., & Aren, S. (2017). Do the effects of individual factors on financial risk-taking behavior diversify with financial literacy? *Kybernetes*, 1706-1734.
- Bakar, S., & Yi, A. N. (2016). The Impact of Psychological Factors on Investors' Decision Making in Malaysian Stock Market: A Case of Klang Valley and Pahang. *Procedia Economics and Finance*, 319-328.
- Bapat, D. (2020). Antecedents to responsible financial management behavior among young adults: moderating role of financial risk tolerance. *International Journal of Bank Marketing*, 1177-1194.
- Bashir, T., Azam, N., Butt, A. A., Javed, A., & Tanvir, A. (2013). Are Behavioral Biases Influenced By Demographic Characteristics and Personality Traits? Eviden From Pakistan. *European Scientific Journal*, 277-293.
- De Bondt, W., & Thaler, R. (1995). Chapter 13 Financial decision-making in markets and firms: A behavioral perspective. *Handbook in Operation Research and Management Science*, 385-410.
- Fang, H. C., Siau, K., Memili, E., & Dou, J. (2018). Cognitive Antecedents of Family Business Bias in Investment Decisions: A Commentary on "Risky Decisions and the Family Firm Bias: An Experimental Study based on Prospect Theory". *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1-8.
- Ghozali, I., & Latan, H. (2015). Konsep, Teknik, Aplikasi Menggunakan. *Smart PLS 3.0 Untuk Penelitian Empiris*. Semarang: BP Undip.

- Grable, J. (2000). Financial Risk Tolerance and Additional Factors That Affect Risk Taking in Everyday Money Matters. *Journal of Business and Psychology*, 625-630.
- Grable, J., & Roszkowski, M. (2008). The influence of mood on the willingness to take financial risks. *Journal of Risk Research*, 905-923.
- Hair, J., Hult, T., Ringle, C., Sarstedt, M., Danks, N., & Ray, S. (2017). *Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R*. Los Angeles: Sage Publications.
- Harahap, S., Thoyib, A., Sumiati, & Djazuli, A. (2022). The Impact of Financial Literacy on Retirement Planning with Serial Mediation of Financial Risk Tolerance and Saving Behavior: Evidence of Medium Entrepreneurs in Indonesia. *International Journal of Financial Studies*, 1-22.
- Hayat, A., & Anwar, M. (2016). Impact of Behavioral Biases on Investment Decision; Moderating Role of Financial Literacy . *SSRN Electronic Journal*, 1-14.
- Huston, S. (2010). Measuring Financial Literacy. *The Journal Of Consumer Affairs*, 296-316.
- Jain, J., Walia, N., & Gupta, G. (2020). Evaluation of behavioral biases affecting investment decision making of individual equity investors by fuzzy analytic hierarchy process. *Review of Behavioral Finance*, 297-314.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis Of Decision Under Risk. *Econometrica*, 263-291.
- Kengatharan, L., & Kengatharan, N. (2014). The Influence of Behavioral Factors in Making Investment Decisions and Performance: Study on Investors of Colombo Stock Exchange, Sri Lanka . *Asian Journal of Finance & Accounting*, 1-23.
- Khan, M. H. (2014). An Empirical Investigation on Behavioral Determinants of Perceived Investment Performance; Evidence from Karachi Stock Exchange. *Research Journal of Finance and Accounting*, 129-137.
- Khan, M. U. (2017). Impact of Availability Bias and Loss Inversion Bias On Investment Decision Making, Moderating Role of Risk Perception. *IMPACT: Journal of Modern Developments in General Management & Administration (IMPACT: JMDGMA)*, 17-28.
- Khilar, R. P., & Singh , S. (2020). Role Of Emotional Bias On Investment Decision From Behavioural Finance Perspective. *International Journal Of Scientific & Technology Research*, 3457-3460.
- Kumar, S., & Goyal, N. (2014). Behavioural biases in investment decision making – a systematic literature review. *Qualitative Research in Financial Markets*, 88-108.
- Mittal, S. (2022). Behavior biases and investment decision: theoretical and research framework. *Qualitative Research in Financial Markets*, 213-228.
- Nga, J. K., & Yien, L. K. (2013). The influence of personality trait and demographics on financial decision making among Generation Y. *Young Consumers*, 230-243.
- Nofsinger, J. (2005). *The Psychology of Investing*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Novianggie, V., & Asandimitra, A. (2019). The Influence of Behavioral Bias, Cognitive Bias, and Emotional Bias on Investment Decision for College Students with Financial Literacy as the Moderating Variable. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 92–107.
- Onsumu, Z. N. (2014). The Impact Of Behavioral Biases On Investor Decisions In Kenya: Male VS Female. *IMPACT: International Journal of Research in Humanities, Arts and Literature*, 87-92.
- Pompian, M. M. (2012). *Behavioral Finance and Investor Types*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Pradikasari, E., & Isbanah, Y. (2018). Pengaruh Financial Literacy, Illusion of Control, Overconfidence, Risk Tolerance, dan Risk Perception Terhadap Keputusan Investasi Pada Mahasiswa di Kota Surabaya. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 424-434.

- Rahman, M., & Gan, S. S. (2020). Generation Y investment decision: an analysis using behavioural factors. *Managerial Finance*, 1023-1041.
- Rasheed, M. H., Rafique, A., Zahid, T., & Akhtar, M. W. (2018). Factors influencing investor's decision making in Pakistan: moderating the role of locus of control. *Review of Behavioral Finance*, 70-87.
- Schweser, K. (2019). *Ethical and Professional Standards, The Asset Management, Industry and Profesionalism, and Behavioral Finance*. United States: SchweserNotes™.
- Seiler, M., Seiler, V., & Lane, M. (2012). Mental Accounting and False Reference Points in Real Estate Investment Decision Making. *The Journal Of Behavioral Finance*, 12-26.
- Senda, D. A., Rahayu, C. W., & Rahmawati, C. H. (2020). The Effect Of Financial Literacy Level and Demographic Factor on Investment Decision. *Media Ekonomi dan Manajemen*, 100-111.
- Servon, L., & Kaestner, R. (2008). Consumer Financial Literacy and the Impact of Online Banking on the Financial Behavior of Lower-Income Bank Customers. *The Journal of Consumer Affairs*, 271-305.
- Slovic, P. (1986). Informing and educating the public about risk. *Risk Analysis*, 403-415.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta .
- Sukamulja, S., & Senoputri, A. Y. (2019). Regret Aversion Bias, Mental Accounting, Overconfidence, and Risk Perception in Investment Decision Making on Generation Y Workers in Yogyakarta. *SSRG International Journal of Economics and Management Studies (SSRG-IJEMS)*, 102-110.
- Thaler, R. (2005). *Advances in Behavioral Finance*. New York: Princeton University Press.
- Toma, F. M. (2015). Behavioral Biases of the Investment Decisions of Romanian Investorson the Bucharest Stock Exchange. *Procedia Economics and Finance*, 200-207.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1983). Extensional Versus Intuitive Reasoning: The Conjunction Fallacy in Probability Judgment. *Psychological Review*, 293-315.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 297-323.
- Ullah, S. (2015). An Empirical Study of Illusion of Control and Self-Serving Attribution Bias, Impact on Investor's Decision Making: Moderating Role of Financial Literacy. *Research Journal of Finance and Accounting*, 109-118.