

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah *Investment Opportunity Set* (IOS), *Leverage*, Ukuran Perusahaan dan Profitabilitas, serta Nilai Perusahaan sebagai variabel terikat. Penelitian ini dilakukan pada emiten sektor Properti dan Real Estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2016-2023, dengan data diperoleh secara sekunder yang dipublikasikan oleh *website* Bursa Efek Indonesia (www.idx.com) dan *website* resmi masing-masing perusahaan yang menjadi objek penelitian.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan pendekatan ilmiah untuk memperoleh data dengan maksud dan manfaat tertentu. Setiap penelitian memiliki tujuan dan manfaat tertentu. Hasil penelitian yang diperoleh dapat dimanfaatkan untuk memahami, menyelesaikan serta mengantisipasi masalah (Sugiyono, 2017:3).

3.2.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan survei pada perusahaan sektor Properti dan Real Estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2023. Menurut Sugiyono (2017:8), metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme, diterapkan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Data dikumpulkan menggunakan instrumen penelitian dan analisis

data bersifat kuantitatif atau statistik bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode penelitian survei merupakan metode kuantitatif yang berguna untuk memperoleh suatu data terkait kejadian di masa ini atau masa lampau. Metode ini mencakup informasi mengenai keyakinan, opini, karakteristik, perilaku dan hubungan antar variabel, serta untuk menguji hipotesis tertentu terkait variabel sosiologis dan psikologis pada sampel yang dipilih dari populasi tertentu (Sugiyono, 2019:57).

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel merupakan suatu atribut dari individu, objek atau kegiatan yang memiliki perbedaan tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan kemudian diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2017:39). Adapun objek pada penelitian ini mempunyai tiga jenis variabel yang memiliki atribut masing-masing diantaranya:

1. Variabel Independen

Variabel Independen atau biasa disebut dengan variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab terjadinya perubahan atau timbulnya variabel dependen. Adapun yang termasuk variabel independen pada penelitian ini yang dilambangkan dengan huruf “X” yaitu:

X_1 : *Investment Opportunity Set* (IOS)

X_2 : *Leverage*

X_3 : Ukuran Perusahaan

2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau biasa disebut dengan variabel terikat adalah variabel yang terpengaruh atau menjadi akibat dari adanya variabel independen. Dalam penelitian ini, variabel dependen yang dilambangkan dengan huruf “Y” yaitu:

Y: Nilai Perusahaan

3. Variabel Intervening

Variabel Intervening atau biasa disebut dengan variabel mediasi merupakan variabel perantara yang membuat variabel independen tidak secara langsung mempengaruhi perubahan atau munculnya variabel dependen. Dalam penelitian ini, variabel intervening dilambangkan dengan huruf “Z” yaitu:

Z: Profitabilitas

Variabel-variabel tersebut didefinisikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
<i>Investment Opportunity Set</i> (IOS) (X ₁)	<i>Investment Opportunity Set</i> (IOS) adalah sekumpulan pilihan proyek investasi yang dapat dipilih oleh para investor, yang masing-masing telah memenuhi kriteria investasi yang ditetapkan oleh investor tersebut. Hillier et al., (2020)	MBVE = $\frac{\text{Lembar Saham Beredar} \times \text{Closing Price}}{\text{Total Ekuitas}}$ (Myers,1997)	Rasio
<i>Leverage</i> (X ₂)	<i>Leverage</i> merupakan rasio yang digunakan untuk menilai seberapa besar aset perusahaan didanai oleh utang. Kasmir (2009:114)	<i>Debt to Equity Ratio</i> (DER) = $\frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$ (Kasmir,2014)	Rasio

Ukuran Perusahaan (X ₃)	Ukuran perusahaan merupakan tingkat besar kecilnya suatu perusahaan yang dapat dikategorikan berdasarkan jumlah pendapatan, total aset dan total ekuitas. Brigham et al., (2010:4)	Ukuran Perusahaan = Total Aset (Barnades dan Suprihhadi,2020)	Rasio
Profitabilitas (Z)	Profitabilitas merupakan penilaian efektivitas manajemen didasarkan pada keuntungan yang berasal dari penjualan dan investasi. Hery, (2018:192)	$Return\ on\ Assets\ (ROA) = \frac{Earning\ After\ Taxes}{Total\ Asset}$ (Sudana,2015)	Rasio
Nilai Perusahaan (Y)	Nilai perusahaan merupakan penilaian investor terhadap kemampuan manajer dalam memanfaatkan sumber daya perusahaan yang dipercayakan kepadanya dan nilai perusahaan sering dikaitkan dengan harga saham. Indrarini (2019:2)	$Price\ to\ Book\ Value\ (PBV) = \frac{Harga\ per\ Lembar\ Saham}{Nilai\ Buku\ per\ Saham}$ (Sukamulja,2019)	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan metode dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data dengan mengambil informasi dari dokumen. Data yang digunakan melalui laporan yang disediakan Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) terkait kinerja keuangan suatu perusahaan ataupun dari *website* resmi masing-masing perusahaan periode 2016-2023.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berskala rasio yaitu sebuah laporan keuangan perusahaan terkait. Dimana data yang diperoleh berupa angka dan dapat diinput kedalam skala pengukuran statistik.

Adapun sumber data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari pihak pertama yang telah mengumpulkan dan mengolah data tersebut secara langsung (Sugiyono, 2017:137). Penulis menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan masing-masing perusahaan yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia dan *website* masing-masing perusahaan secara *online*.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi merupakan suatu kelompok generalisasi yang terdiri dari objek dengan kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti. Tujuan dari penetapan populasi ini untuk memahami dan selanjutnya menarik sebuah kesimpulan. Pada penelitian ini yang menjadi populasi sasarannya yaitu sebanyak 92 emiten sektor Properti dan Real Estate pada tahun 2016-2023, disajikan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2
Populasi Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1	APLN	Agung Podomoro Land Tbk.	11 Nov 2010
2	ASRI	Alam Sutra Realty Tbk.	18 Des 2007
3	BAPA	Bekasi Asri Pemula Tbk.	14 Jan 2008
4	BCIP	Bumi Citra Permai Tbk.	11 Des 2009
5	BEST	Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk.	10 Apr 2012
6	BIKA	Binakarya Jaya Abadi Tbk.	14 Jul 2015
7	BIPP	Bhuwanatala Indah Permai Tbk.	23 Okt 1995
8	BKDP	Bukit Darmo Property Tbk.	15 Jun 2007

9	BKSL	Sentul City Tbk.	28 Jul 1997
10	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.	06 Jun 2008
11	COWL	Cowell Development Tbk.	19 Des 2007
12	CTRA	Ciputra Development Tbk.	28 Mar 1994
13	DART	Duta Anggada Realty Tbk.	08 Mei 1990
14	DILD	Intiland Development Tbk.	04 Sept 1991
15	DMAS	Puradelta Lestari Tbk.	29 Mei 2019
16	ELTY	Bakrieland Development Tbk.	30 Okt 1995
17	EMDE	Megapolitan Developments Tbk.	12 Jan 2011
18	FMII	Fortune Mate Indonesia Tbk.	30 Jun 2000
19	GMTD	Gowa Makassar Tourism Development Tbk.	11 Des 2000
20	GPRA	Perdana Gapuraprima Tbk.	10 Okt 2007
21	INPP	Indonesian Paradise Property Tbk.	12 Jan 2004
22	JRPT	Jaya Real Property Tbk.	29 Jun 1994
23	KIJA	Kawasan Industri Jababeka Tbk.	10 Jan 1995
24	LCGP	Eureka Prima Jakarta Tbk.	13 Jul 2007
25	LPCK	Lippo Cikarang Tbk.	24 Jul 1997
26	LPKR	Lippo Karawaci Tbk.	28 Jun 1996
27	LPLI	Star Pacific Tbk.	23 Okt 1989
28	MDLN	Modernland Realty Tbk.	18 Jan 1993
29	MKPI	Metropolitan Kentjana Tbk.	10 Jul 2009
30	MMLP	Mega Manunggal Property Tbk.	12 Jan 2015
31	MTLA	Metropolitan Land Tbk.	20 Jun 2011
32	PPRO	PP Properti Tbk.	19 Mei 2015
33	MTSM	Metro Realty Tbk.	08 Jan 1992
34	MYRX	Hanson International Tbk.	31 Okt 1990
35	NIRO	City Retail Developments Tbk.	13 Sep 2012
36	PWON	Pakuwon Jati Tbk.	09 Okt 1989
37	OMRE	Indonesia Prima Property Tbk.	22 Agt 1994
38	PLIN	Plaza Indonesia Realty Tbk.	15 Jun 1992
39	PUDP	Pudjiadi Prestige Tbk.	18 Nov 1994
40	RDTX	Roda Vivatex Tbk.	14 Mei 1990
41	RBMS	Ristia Bintang Mahkotasejati Tbk.	19 Des 1997
42	SMDM	Suryamas Dutamakmur Tbk.	12 Okt 1995
43	SMRA	Summarecon Agung Tbk.	07 Mei 1990
44	DUTI	Duta Pertiwi Tbk.	02 Nov 1994
45	RIMO	Rimo International Lestari Tbk.	10 Nov 2000
46	RODA	Pikko Land Development Tbk.	22 Okt 2001
47	TARA	Agung Semesta Sejahtera Tbk.	11 Jul 2014
48	FORZ	Forza Land Indonesia Tbk.	28 Apr 2017
49	CSIS	Cahayasakti Investindo Sukses Tbk.	10 Mei 2017
50	ARMY	Armidian Karyatama Tbk.	21 Jun 2017
51	NASA	Andalan Perkasa Abadi Tbk.	07 Agt 2017
52	RISE	Jaya Sukses Makmur Sentosa Tbk.	09 Jul 2018
53	POLL	Pollux Properties Indonesia Tbk.	11 Jul 2018
54	LAND	Trimitra Propertindo Tbk.	23 Agt 2018
55	PANI	Pantai Indah Kapuk Dua Tbk.	18 Sep 2018
56	CITY	Natura City Developments Tbk.	28 Sep 2018
57	MPRO	Maha Properti Indonesia Tbk.	09 Okt 2018
58	SATU	Kota Satu Properti Tbk.	05 Nov 2018

59	URBN	Urban Jakarta Propertindo Tbk.	10 Des 2018
60	POLI	Pollux Hotels Group Tbk.	10 Jan 2019
61	CAPRI	Capri Nusa Satu Properti Tbk.	11 Apr 2019
62	POSA	Bliss Properti Indonesia Tbk.	10 Mei 2019
63	PAMG	Bima Sakti Pertiwi Tbk.	05 Jul 2019
64	BAPI	Bhakti Agung Propertindo Tbk.	16 Sep 2019
65	NZIA	Nusantara Almazia Tbk.	25 Sep 2019
66	REAL	Repower Asia Indonesia Tbk.	06 Des 2019
67	INDO	Royalindo Investa Wijaya Tbk.	13 Jan 2020
68	TRIN	Perintis Trinita Properti Tbk.	15 Jan 2020
69	DADA	Diamond Citra Propertindo Tbk.	14 Feb 2020
70	ASPI	Andalan Sakti Primaindo Tbk.	17 Feb 2020
71	AMAN	Makmur Berkah Amanda Tbk.	13 Mar 2020
72	KBAG	Karya Bersama Anugerah Tbk.	08 Apr 2020
73	BBSS	Bumi Benowo Sukses Sejahtera Tbk.	15 Apr 2020
74	UANG	Pakuan Tbk.	06 Jul 2020
75	PURI	Puri Global Sukses Tbk.	08 Sep 2020
76	HOMI	Grand House Mulia Tbk.	10 Sep 2020
77	ROCK	Rockfields Properti Indonesia Tbk.	10 Sep 2020
78	ATAP	Trimitra Prawara Goldland Tbk.	11 Des 2020
79	ADCP	Adhi Commuter Properti Tbk.	21 Mei 2021
80	TRUE	Trinita Dinamik Tbk.	10 Jun 2021
81	IPAC	Era Graharealty Tbk.	30 Jun 2021
82	WINR	Winner Nusantara Jaya Tbk.	25 Apr 2022
83	BSBK	Wulandari Bangun Laksana Tbk.	08 Nov 2022
84	CBPE	Citra Buana Prasida Tbk.	06 Jan 2023
85	VAST	Vastland Indonesia Tbk.	08 Feb 2023
86	SAGE	Saptausaha Gemilangindah Tbk.	08 Mar 2023
87	RELF	Graha Mitra Asia Tbk.	22 Jun 2023
88	HBAT	Minahasa Membangun Hebat Tbk.	07 Agt 2023
89	GRIA	Ingria Pratama Capitalindo Tbk.	08 Agt 2023
90	MSIE	Multisarana Intan Eduka Tbk.	10 Agt 2023
91	KOCI	Kokoh Exa Nusantara Tbk.	07 Okt 2023
92	GAMA	Aksara Global Development Tbk.	11 Jul 2012

Sumber: www.idx.co.id

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono (2019:133) Pengambilan sampel adalah sebuah metode yang digunakan untuk pemilihan sampel yang akan digunakan dalam penelitian.

Terdapat dua teknik *sampling* yang bisa digunakan dalam sebuah penelitian yaitu:

1. *Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberi kesempatan yang sama bagi setiap elemen dalam populasi untuk terpilih

dengan teknik yang mencakup *single random sampling*, *proportionate* dan *disproportionate stratified random sampling* serta *sampling area*.

2. *Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang setara bagi setiap elemen populasi untuk terpilih dengan berbagai teknik yang mencakup *sampling sistematis*, *sampling kuota*, *sampling aksidental*, *purposive sampling*, *jenuh* dan *snowball*.

Pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah emiten Sektor Properti dan Real Estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016-2023. Metode pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *nonprobability sampling* dengan memakai teknik *purposive sampling* yang berarti penentuan sampel didasarkan pada kriteria-kriteria tertentu. Adapun kriteria penentuan sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia secara berturut-turut selama periode pengamatan 2016-2023
2. Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate yang menerbitkan *Annual Report* dan laporan keuangannya secara lengkap selama periode pengamatan 2016-2023
3. Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate yang tidak pernah mengalami *suspend* oleh Bursa Efek Indonesia pada periode pengamatan 2016-2023
4. Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate yang memiliki ekuitas positif selama periode pengamatan 2016-2023

Tabel 3.3
Kriteria Pemilihan Sampel

Keterangan	Jumlah
Total Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate yang terdaftar di BEI	92
Dikurangi:	
Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate yang tidak terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara berturut-turut selama periode pengamatan 2016-2023.	(44)
Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate yang tidak menerbitkan <i>Annual Report</i> dan laporan keuangannya secara lengkap selama periode pengamatan 2016-2023	(19)
Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate yang pernah mengalami <i>suspend</i> oleh BEI pada periode pengamatan 2016-2023	(6)
Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate yang memiliki ekuitas negatif selama periode pengamatan 2016-2023	(1)
Total Sampel Penelitian	22
Jumlah Sampel Penelitian (22x8)	176

Berdasarkan perhitungan diatas, maka terdapat 22 sampel perusahaan pada sektor Properti dan Real Estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2023 yang telah memenuhi kriteria. Berikut daftar emiten sektor Properti dan Real Estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2023 yang terpilih dan memenuhi kriteria pemilihan sampel.

Tabel 3.4
Sampel Penelitian

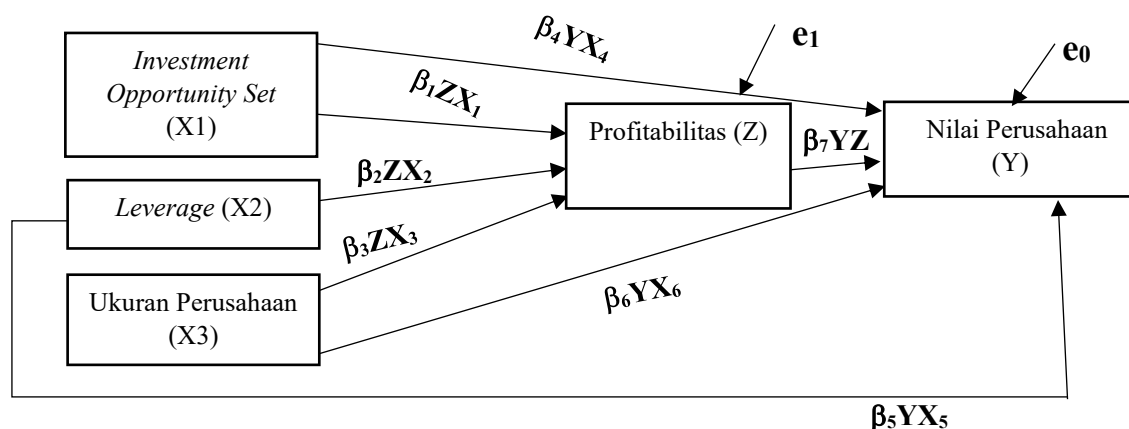
No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1	APLN	Agung Podomoro Land Tbk.	11 Des 2009
2	ASRI	Alam Sutra Realty Tbk.	06 Jun 2008
3	BCIP	Bumi Citra Permai Tbk.	11 Des 2009
4	BKSL	Sentul City Tbk.	28 Jul 1997
5	GPRA	Perdana Gapuraprima Tbk.	10 Okt 2007
6	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.	02 Jan 1900
7	CTRA	Ciputra Development Tbk.	28 Mar 1994
8	DART	Duta Anggada Realty Tbk.	08 Mei 1990
9	DILD	Intiland Development Tbk.	04 Sep 1991
10	DMAS	Puradelta Lestari Tbk.	29 Mei 2015
11	JRPT	Jaya Real Property Tbk.	12 Okt 1995
12	KIJA	Kawasan Industri Jababeka Tbk.	10 Jan 1995
13	LPKR	Lippo Karawaci Tbk.	28 Jun 1996
14	MKPI	Metropolitan Kentjana Tbk.	10 Jul 2009

15	MMLP	Mega Manunggal Property Tbk.	12 Jan 2015
16	MLTA	Metropolitan Land Tbk.	20 Jun 2011
17	PPRO	PP Properti Tbk.	19 Mei 2015
18	PWON	Pakuwon Jati Tbk.	09 Okt 1989
19	PUDP	Pudjiadi Prestige Tbk.	18 Nov 1994
20	RDTX	Roda Vivatex Tbk.	14 Mei 1990
21	SMRA	Summarecon Agung Tbk.	07 Mei 1990
22	DUTI	Duta Pertiwi Tbk.	02 Nov 1994

Sumber: www.idx.co.id (data diolah penulis)

3.2.4 Model Penelitian

Model hubungan antar variabel adalah sebuah kerangka berpikir berdasarkan teori yang menunjukkan keterkaitan antara variabel-variabel dalam penelitian serta memandu perumusan dan jumlah hipotesis dan metode analisis. Sesuai dengan judul penelitian ini yaitu “Pengaruh *Investment Opportunity Set* (IOS), *Leverage* dan Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan dengan Profitabilitas sebagai Variabel Intervening Survei pada Emiten Sektor Properti dan Real Estate di BEI Periode 2016-2023” maka model penelitiannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1
Model Penelitian

Keterangan:

X_1 : *Investment Opportunity Set* (IOS)

X_2 : *Leverage*

- X_3 : Ukuran Perusahaan
 Y : Nilai Perusahaan
 Z : Profitabilitas
 β : Koefisien regresi masing-masing variabel
 e : Faktor lain yang mempengaruhi variabel dependen

3.2.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digubakan dalam penelitian ini adalah uji statistik analisis regresi data panel dan uji sobel menggunakan aplikasi *E-Views* 12. *E-Views* merupakan sebuah *software* yang berfungsi untuk mengolah data perhitungan dan analisis data statistik.

3.2.5.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara memaparkan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan sesuai dengan kondisi sebenarnya, tanpa tujuan untuk menarik kesimpulan umum atau melakukan generalisasi (Sugiyono, 2019:226).

3.2.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk membuktikan bahwa model regresi yang digunakan sudah memiliki ketepatan dan valid.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas menguji variabel pengganggu (residual) dalam sebuah model regresi berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik ditandai dengan nilai residual distribusi data normal atau mendekati normal. Berdasarkan uji *Jarque-Bera* (JB), data dapat dikatakan normal jika nilai *probability* $> 0,05$ dan dikatakan tidak normal jika nilai *probability* < 0.05 .

b. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk memeriksa dalam model regresi apakah ditemukan korelasi antar variabel atau tidak. Model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen. Jika koefisien korelasi masing-masing variabel independen > 0.8 maka terjadi multikolinearitas dan jika < 0.8 tidak terjadi multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk melakukan pengujian adanya ketidaksamaan varian dari residual di seluruh pengamatan dalam model regresi. Uji Gletser dapat digunakan untuk menguji apakah model regresi mengalami heteroskedastisitas atau tidak. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

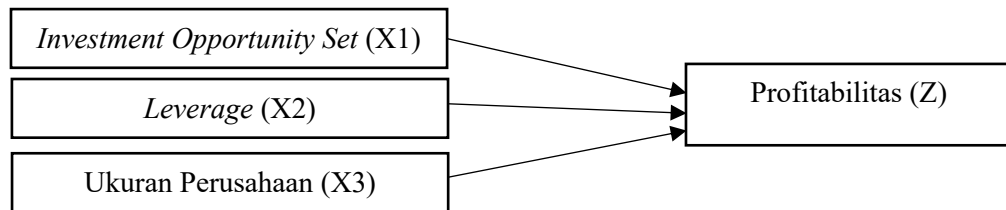
3.2.5.3 Regresi Data Panel

Data panel adalah kombinasi dari metode runtut waktu (*time series*) dan silang waktu (*cross section*). *Time series* adalah data yang mencakup satu atau lebih variabel yang diamati selama periode tertentu, sedangkan *cross section* adalah data yang diperoleh dari beberapa unit penelitian pada satu titik waktu tertentu. Data *time series* pada penelitian ini yaitu delapan tahun, dari tahun 2016-2023. Sedangkan data *cross section* pada penelitian ini adalah emiten sektor Properti dan Real Estate yang terdaftar di BEI dengan jumlah sampel sebanyak 22 perusahaan. Model regresi data panel yang digunakan dalam penelitian ini akan terbagi menjadi dua

persamaan, karena adanya variabel intervening yang berperan untuk memediasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yaitu:

a. Persamaan I

$$Z = \alpha_1 + \beta_1 X_1 it + \beta_2 X_2 it + \beta_3 X_3 it + e_{it}$$



Gambar 3.2
Persamaan I

Keterangan:

Z = Variabel *Intervening* (Profitabilitas)

α_1 = Konstanta persamaan I

X_1 = Variabel Independen (*Investment Opportunity Set*)

X_2 = Variabel Independen (*Leverage*)

X_3 = Variabel Independen (Ukuran Perusahaan)

$\beta_{(1,2,3)}$ = Koefisien Regresi masing-masing variabel independen

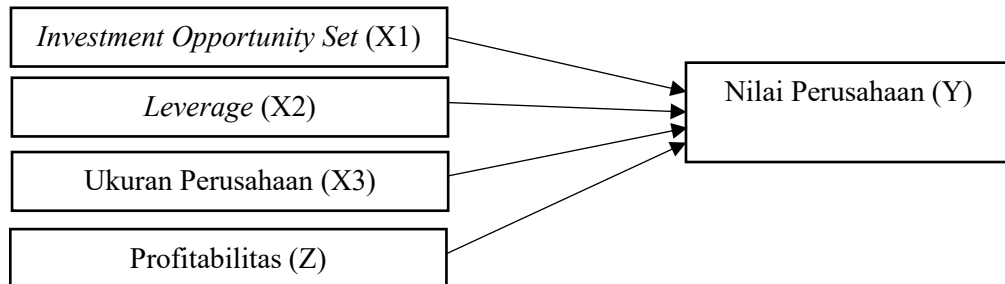
e = *Error Term*

i = Perusahaan

t = Waktu

b. Persamaan II

$$Y = \alpha_2 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 Z_{it} + e_{it}$$



Gambar 3.3
Persamaan II

Keterangan:

Y = Variabel Dependen (Nilai Perusahaan)

α_2 = Konstanta persamaan II

Z = Variabel Intervening (Profitabilitas)

$\beta_{(1,2,3)}$ = Koefisien Regresi masing-masing variabel independen

β_4 = Koefisien regresi variabel intervening

e = *Error Term*

i = Perusahaan

t = Waktu

Terdapat dua tahapan yang dilakukan dalam metode analisis data yang menggunakan model regresi data panel, yaitu sebagai berikut:

1. Metode Estimasi Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki dan Prawoto (2016:267) terdapat tiga pendekatan dalam metode estimasi model regresi, diantaranya yaitu:

a. *Common Effect Model (CEM)*

Common Effect Model merupakan pendekatan model data panel paling sederhana yang menggabungkan data time series dan cross section tanpa memperhatikan dimensi waktu atau ciri khas masing-masing individu. Dengan demikian, diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan tetap konsisten selama periode pengamatan. Estimasi model data panel ini dilakukan menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil.

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Fixed Effect Model berasumsi bahwa perbedaan antar individu dapat direpresentasikan melalui perbedaan intersepnya. Dalam model ini, estimasi data panel dilakukan dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan yang dapat dipengaruhi oleh faktor seperti budaya kerja, gaya manajerial atau insentif. Namun, sloponya tetap sama di seluruh perusahaan. Model estimasi ini juga dikenal sebagai *Least Squares Dummy Variabel* (LSDV).

c. *Random Effect Model (REM)*

Random Effect Model akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin berhubungan antar waktu dan individu. Pada model ini, perbedaan intersep antar perusahaan diakomodasi oleh *error terms* masing-masing. Keunggulan menggunakan model ini adalah kemampuannya untuk mengatasi heteroskedastisitas. Model ini juga dikenal dengan istilah *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

2. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki dan Prawoto (2016:277) terdapat pengujian untuk memilih model yang paling tepat untuk digunakan dalam mengestimasi data panel, yaitu sebagai berikut:

a. Uji *Chow*

Uji *Chow* adalah metode pengujian yang digunakan untuk menentukan apakah model *Common Effect Model* (CEM) atau *Fixed Effect Model* (FEM) lebih tepat untuk analisis data panel. Apabila nilai probabilitas diatas 0.05 (*Chi-Square* > 0.05) maka model CEM direkomendasikan. Namun, jika nilai probabilitas dibawah 0.05 (*Chi-Square* < 0.05) model yang disarankan adalah FEM.

b. Uji Hausman

Uji Hausman adalah metode pengujian yang digunakan untuk menentukan apakah model *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM) yang lebih tepat dalam analisis data panel. Jika probabilitas menunjukkan nilai dibawah 0.05 (*Chi-Square* < 0.05), maka model yang direkomendasikan adalah FEM. Sebaliknya, jika probabilitas tersebut diatas 0.05 (*Chi-Square* > 0.05) maka REM lebih disarankan.

c. Uji *Lagrange Multiplier* (LM)

Uji *Lagrange Multiplier* adalah metode pengujian yang digunakan untuk menentukan apakah *Random Effect Model* (REM) atau *Common Effect Model* (CEM) yang lebih sesuai dalam analisis data panel. Dimana jika hasil uji LM menunjukkan nilai probabilitas dibawah 0.05 (*Breusch-Pagan* < 0.05) maka

REM disarankan. Namun, jika nilai probabilitas diatas 0.05 (*Breusch-Pagan* > 0.05) maka CEM lebih sesuai untuk digunakan.

3.2.5.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah jawaban sementara atas rumusan masalah penelitian yang dinyatakan dalam bentuk pertanyaan karena masih berdasarkan teori yang relevan dan belum didukung oleh fakta empiris yang diperoleh dari data penelitian (Sugiyono, 2019:99). Hasil dari analisis ini menguji apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau hipotesis ditolak berdasarkan hipotesis yang telah diajukan. Pada pengujian hipotesis, proses dimulai dengan penetapan hipotesis operasional, penepatan tingkat keyakinan, uji signifikansi, kriteria dan penarikan kesimpulan seperti yang dijelaskan berikut ini:

1. Penetapan Hipotesis Operasional

a. Secara Parsial (Uji t)

$H_{01}: \beta_1 ZX_1 = 0$	<i>Investment Opportunity Set</i> (IOS) tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas
$H_{a1}: \beta_1 ZX_1 \geq 0$	<i>Investment Opportunity Set</i> (IOS) berpengaruh positif terhadap Profitabilitas
$H_{02}: \beta_2 ZX_2 = 0$	<i>Leverage</i> tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas
$H_{a2}: \beta_2 ZX_2 \geq 0$	<i>Leverage</i> berpengaruh negatif terhadap Profitabilitas
$H_{03}: \beta_3 ZX_3 = 0$	Ukuran Perusahaan tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas
$H_{a3}: \beta_3 ZX_3 \geq 0$	Ukuran Perusahaan berpengaruh positif terhadap Profitabilitas
$H_{04}: \beta_4 YX_1 = 0$	<i>Investment Opportunity Set</i> (IOS) tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan
$H_{a4}: \beta_4 YX_1 \geq 0$	<i>Investment Opportunity Set</i> (IOS) berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan

$H_{05}: \beta_5 YX_2 = 0$	<i>Leverage</i> tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan
$H_{a5}: \beta_5 YX_2 \geq 0$	<i>Leverage</i> berpengaruh negatif terhadap Nilai Perusahaan
$H_{06}: \beta_6 YX_3 = 0$	Ukuran Perusahaan tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan
$H_{a6}: \beta_6 YX_3 \geq 0$	Ukuran Perusahaan berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan
$H_{07}: \beta_7 YZ = 0$	Profitabilitas sebagai variabel intervening tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan
$H_{a7}: \beta_7 YZ \geq 0$	Profitabilitas sebagai variabel intervening berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan
$H_{08}: \beta_{ZX_1} = \beta_{ZY} = 0$	Profitabilitas tidak mampu memediasi <i>Investment Opportunity Set</i> (IOS) terhadap Nilai Perusahaan
$H_{a8}: \beta_{ZX_1} \leq \beta_{ZY} \geq 0$	Profitabilitas mampu memediasi <i>Investment Opportunity Set</i> (IOS) terhadap Nilai Perusahaan
$H_{09}: \beta_{ZX_2} = \beta_{ZY} = 0$	Profitabilitas tidak mampu memediasi <i>Leverage</i> terhadap Nilai Perusahaan
$H_{a9}: \beta_{ZX_2} \leq \beta_{ZY} \geq 0$	Profitabilitas mampu memediasi <i>Leverage</i> terhadap Nilai Perusahaan
$H_{010}: \beta_{ZX_3} = \beta_{ZY} = 0$	Profitabilitas tidak mampu memediasi Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan sebagai Variabel Intervening
$H_{a10}: \beta_{ZX_3} \leq \beta_{ZY} \geq 0$	Profitabilitas mampu memediasi Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan

b. Secara Simultan (Uji F)

$H_{011}: \beta_{YX_1} = \beta_{YX_2} = \beta_{YX_3} = 0$	<i>Investment Opportunity Set</i> (IOS), <i>Leverage</i> dan Ukuran Perusahaan tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas
$H_{a11}: \beta_{YX_1} = \beta_{YX_2} = \beta_{YX_3} \neq 0$	<i>Investment Opportunity Set</i> (IOS), <i>Leverage</i> dan Ukuran Perusahaan berpengaruh terhadap Profitabilitas
$H_{012}: \beta_{YX_1} = \beta_{YX_2} = \beta_{YX_3} = \beta_{YZ} = 0$	<i>Investment Opportunity Set</i> (IOS), <i>Leverage</i> , Ukuran Perusahaan dan

$$H_{a12}: \beta_{YX_1} = \beta_{YX_2} = \beta_{YX_3} = \beta_{YZ} \neq 0$$

Profitabilitas tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan *Investment Opportunity Set* (IOS), *Leverage*, Ukuran Perusahaan dan Profitabilitas berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan

2. Penetapan Tingkat Keyakinan

Pada penelitian ini, menetapkan tingkat signifikan sebesar 5%, hal ini memungkinkan kebenaran dalam penarikan kesimpulan memiliki signifikansi 95% dan untuk toleransi kekeliruan hanya 5%. Taraf signifikan adalah standar yang sering digunakan dalam menganalisis hubungan antar variabel.

3. Penetapan Signifikansi

a. Secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi secara parsial atau individual. Alat ini bertujuan untuk menilai apakah variabel independen secara parsial memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen melalui variabel intervening.

b. Secara Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui signifikansi secara simultan atau bersamaan dan mengidentifikasi pengaruh secara bersama-sama antara variabel independen terhadap variabel dependen.

4. Kaidah Keputusan

a. Secara Parsial

- 1) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak signifikan.

- 2) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya signifikan.
- 3) Jika $\rho\text{-value} > \alpha = 0.05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya variabel independen tidak berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen.
- 4) Jika $\rho\text{-value} < \alpha = 0.05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya variabel independen berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen.

b. Secara Simultan

- 1) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak signifikan.
- 2) Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya berpengaruh signifikan.

5. Penarikan Kesimpulan

Penelitian ini akan dilakukan melalui analisis kuantitatif dan mengikuti tahapan pengujian yang telah dijelaskan sebelumnya untuk mendapatkan hasil penelitian yang diinginkan, dari hasil yang diperoleh akan menyimpulkan apakah hipotesis yang telah diajukan dapat diterima atau ditolak.

3.2.5.5 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dilakukan untuk menilai besarnya pengaruh variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat. Semakin besar nilai R^2 yaitu mendekati angka 1, maka variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat.

Sedangkan, jika nilai R^2 mendekati angka 0, maka variabel bebas tidak dapat menerangkan variabel terikat.

3.2.5.6 Uji Sobel

Pengujian hipotesis mediasi dapat dilakukan melalui uji sobel (*sobel test*), uji ini bertujuan untuk menguji pengaruh tidak langsung antara variabel independen terhadap variabel dependen melalui variabel intervening (Ghozali,2020:244). Perhitungan uji sobel, yaitu sebagai berikut:

$$S_{ab} = \sqrt{b^2 sa^2 + a^2 sb^2 + sa^2 sb^2}$$

Keterangan:

S_{ab} : Besarnya standar eror pengaruh tidak langsung

a : Jalur variabel bebas (X) dengan variabel *intervening* (Z)

b : Jalur variabel *intervening* (Z) dengan variabel terikat (Y)

sa : Standar eror koefisien a

sb : Standar eror koefisien b

Sementara itu, signifikasi pengaruh tidak langsung dapat diuji dengan menghitung nilai t dari koefisien ab menggunakan rumus berikut:

$$t = \frac{ab}{sab}$$

Nilai t hitung yang diperoleh akan dibandingkan dengan nilai t tabel. Jika nilai t hitung $>$ nilai t tabel, maka koefisien mediasi signifikan yang berarti terdapat pengaruh mediasi atau intervening.