

Analisis Perbandingan *Yield to Maturity*, Harga, dan Durasi Antara Obligasi Korporasi dengan Obligasi Pemerintah Indonesia

Egita Riyanti Supangadi^{1*}, Sri Ulina Kaban², Diska Amalya³, Siti Munawaroh⁴,

Fauzan Adhipramana⁵, Reni Humairah⁶

¹⁻⁶ Universitas Bangka Belitung, Indonesia

Email: egitars@gmail.com¹, ulina4613@gmail.com², aksidya73@gmail.com³, waroh7856@gmail.com⁴,
fauzanadhipramana338@gmail.com⁵, renihumairah@ubb.ac.id⁶

Alamat: Universitas Bangka Belitung, Balunjuk, Kabupaten Bangka, 33172, Indonesia

Korespondensi penulis: egitars@gmail.com*

Abstract. The bond market in Indonesia continues to develop and become one of the investment instruments of interest, both by institutional and individual investors. This study aims to compare the characteristics of government bonds and corporate bonds based on several factors such as Yield to Maturity (YTM), bond prices, and duration (Macaulay and Modified Duration). The method used is comparative quantitative analysis with secondary data obtained from the website of Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI). The results of the study indicate that government bonds have a lower risk with a YTM of 6%, a market price of IDR990,000.00, a macaulay duration of 1,903 years, and a modified duration of 1,82 years. In contrast, corporate bonds offer higher returns with a YTM of 12.14%, a market price of IDR980,000.00, a Macaulay duration of 1,847 years, and a modified duration of 1,77 years. Thus, this study is expected to provide insight for investors in adjusting investment choices based on risk profiles and financial goals.

Keywords: Macaulay Duration, Modified Duration, The Bond Market, Yield To Maturity

Abstrak. Pasar obligasi di Indonesia terus mengalami perkembangan dan menjadi salah satu instrumen investasi yang diminati, baik oleh investor institusi maupun individu. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan karakteristik antara obligasi pemerintah dan obligasi korporasi berdasarkan beberapa faktor seperti *Yield to Maturity* (YTM), harga obligasi, dan durasi (*macaulay* dan *modified duration*). Metode yang digunakan adalah analisis kuantitatif komparatif dengan data sekunder yang diperoleh dari website Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa obligasi pemerintah memiliki risiko lebih rendah dengan YTM sebesar 6%, harga pasar Rp990.000,00, *macaulay duration* 1,903 tahun, dan *modified duration* 1,82 tahun. Sebaliknya, obligasi korporasi menawarkan imbal hasil yang lebih tinggi dengan YTM sebesar 12,14%, harga pasar Rp980.000,00, *macaulay duration* 1,847 tahun, dan *modified duration* 1,77 tahun. Dengan demikian penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi investor dalam menyesuaikan pilihan investasi berdasarkan profil risiko dan tujuan keuangan.

Kata kunci: Macaulay Duration, Modified Duration, Obligasi, Yield To Maturity

1. LATAR BELAKANG

Pasar modal di Indonesia terus mengalami perkembangan dan cukup diminat oleh investasi (Purnamasari, 2025). Salah satu instrumen pasar modal dengan tingkat resikonya yang rendah adalah obligasi (Khaddafi et al., 2024). Obligasi merupakan instrumen surat utang jangka menengah hingga panjang yang diterbitkan oleh suatu entitas, baik pemerintah maupun perusahaan, dengan tanggal jatuh tempo yang ditetapkan dan nilai nominal tertentu (Sudaryanto et al., 2024). Dalam investasi obligasi, seorang investor akan memperoleh keuntungan untuk mendapatkan tingkat pengembalian deposito yang lebih tinggi serta mempunyai rasa aman bahwa tidak akan terjadi kerugian (Maulidya et al., 2024). Secara umum

obligasi yang sering dijumpai adalah obligasi pemerintah dan obligasi korporasi. Pada obligasi yang diterbitkan pemerintah bertujuan untuk membiayai anggaran negara yaitu APBN (Kristhy *et al.*, 2022). Sementara itu, obligasi korporasi untuk mendapatkan modal, menunjang kegiatan usaha dan pengembangan bisnisnya (Apriani & Permana, 2022).

Secara umum, obligasi pemerintah dianggap lebih aman karena pembayaran bunga dan pokoknya dijamin oleh negara (Ferreira *et al.*, 2024). Sebaliknya, obligasi korporasi memiliki risiko lebih tinggi tergantung kondisi keuangan perusahaan penerbit. Perbedaan risiko antara kedua obligasi ini memengaruhi tingkat imbal hasil (*return*) yang ditawarkan dan strategi investasi yang akan dipilih investor. Oleh karena itu, diperlukannya memahami terkait dengan perbedaan karakteristik antara kedua jenis obligasi tersebut. Semakin banyak masalah yang muncul terkait dengan variabel–variabel yang mempengaruhi tingkat suku bunga, sehingga fluktuasi tingkat suku bunga yang dikeluarkan bank Indonesia juga disesuaikan dengan kondisi ketidakstabilan pasar global saat ini (Ernawati *et al.*, 2020).

Dalam menganalisis obligasi, terdapat tiga indikator penting, yaitu *Yield to Maturity* (YTM), harga obligasi, dan durasi. YTM menggambarkan keuntungan yang diperoleh jika obligasi dipegang hingga jatuh tempo (Meliyanti & Sembiring, 2021). Harga obligasi berubah mengikuti kondisi ekonomi, seperti suku bunga, inflasi, depresiasi kurs rupiah dan kepemilikan investor asing (Maulidya *et al.*, 2024). Sedangkan durasi menunjukkan seberapa sensitif harga obligasi terhadap perubahan suku bunga, yang sangat berguna untuk mengelola risiko investasi yang diakibatkan adanya perubahan YTM (Tandellin, 2017 dalam Meliyanti & Sembiring, 2021). Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan pemahaman kita tentang perbedaan yang ada diantara obligasi pemerintah dan obligasi korporasi di Indonesia, dengan cara membandingkan YTM, harga, dan durasi. Melalui penelitian terkait perbandingan YTM, harga, dan durasi antara obligasi pemerintah dan korporasi diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas bagi investor, mahasiswa, maupun masyarakat umum dalam mengenal obligasi.

2. KAJIAN TEORITIS

Yield to Maturity (YTM)

Yield to Maturity merupakan tingkat pengembalian atau hasil yang diperoleh oleh seorang investor ketika ia membeli obligasi dengan harga pasar tertentu kemudian menahannya sampai jatuh tempo (Nilasari & Warsitasari, 2023). Persamaan YTM adalah sebagai berikut.

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+YTM)^t} + \frac{F}{(1+YTM)^n}$$

Dengan:

P : Harga obligasi saat ini

C : Kupon tahunan

F : Nilai nominal

YTM : *Yield* yang dicari secara iteratif

n : Jangka waktu (tenor)

Harga Obligasi

Menurut obligasi Fahmi (2013) dalam Darmawan *et al.* (2020), obligasi merupakan surat berharga berupa surat utang yang dipindah tangankan atau dijual berisikan ketentuan-ketentuan yang termuat dalam undang-undang yang telah disahkan oleh pihak terkait (Fahmi, 2013 dalam Darmawan *et al.*, 2020). Obligasi merupakan instrumen investasi yang dimana pemodalnya bergantung pada hasil investasinya (Nilasari & Warsitasari, 2023). Obligasi merupakan surat berharga yang berisikan bukti kepemilikan hutang jangka panjang perusahaan kepada masyarakat (Debataraja & Silalahi, 2022).

Harga Obligasi adalah jumlah yang harus diberikan pihak penerbit obligasi dan diterima oleh investor dalam waktu jatuh tempo yang ditentukan serta dinyatakan dalam persentase (Mufidah *et al.*, 2021). Sehingga, harga obligasi tidak sama dengan harga saham sebab satuan harga saham yaitu saham dinyatakan dalam bentuk uang sedangkan harga obligasi berupa pernyataan dalam persentase nominal (Debataraja & Silalahi, 2022). Persamaan harga obligasi adalah sebagai berikut.

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^n}$$

Dengan:

P : Harga obligasi saat ini

C : Kupon tahunan

F : Nilai nominal

r : Suku bunga diskonto

n : Jangka waktu (tenor)

Macaulay Duration

Menurut Maruddani dan Hoyyi (2022) dalam Setiani et al. (2021), durasi merupakan umur ekonomis suatu obligasi atau lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan harga pembelian obligasi. Maturitas memiliki hubungan searah dengan durasi sedangkan

kupon dan YTM memiliki hubungan terbalik. Untuk menghitung besarnya durasi macaulay turunan pertama dari harga obligasi adalah sebagai berikut.

$$D = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{t \cdot CF_t}{(1+r)^t}}{P}$$

Dengan:

P : Harga obligasi saat ini

D : Macaulay duration

C : Kupon tahunan

F : Nilai nominal

r : Suku bunga diskonto

Modified Duration

Modified Duration merupakan mdurasi yang digunakan untuk menghitung perubahan harga obligasi karena adanya perubahan nilai suku bunga tertentu dan YTM (Ginting & Anggraini, 2024). *Modified Duration* dirumuskan sebagai berikut.

$$D_{mod} = \frac{D}{1+r}$$

Dengan:

D_{mod} : Modified duration

D : Macaulay duration

r : Suku bunga diskonto

3. METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif komparatif. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa data historis dengan mengambil sampel salah satu obligasi pemerintah dan obligasi korporasi, baik harga obligasi, kupon tahunan, waktu jatuh tempo dan tingkat suku bunga. Data diperoleh dari *website* KSEI (Kustodian Sentral Efek Indonesia) yang diambil pada tanggal 26 Mei 2025. Pemilihan sampel didasarkan pada waktu jatuh tempo pada bulan yang sam. Namun untuk nilai nominal dan harga pasar menggunakan asumsi karena tidak tersedia langsung di *website*.

Penelitian ini berfokus pada perbandingan perhitungan YTM, harga obligasi dan durasi pada masing-masing obligasi. Perhitungan dilakukan satu persatu baik pada obligasi pemerintah maupun obligasi korporasi. Setelah diperoleh semua hasil perhitungan maka akan dibandingkan dan dilakukan analisis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Obligasi

Berikut data obligasi pemerintah dan obligasi korporasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Data Obligasi Pemerintah dan Obligasi Korporasi

	Obligasi Pemerintah	Obligasi Korporasi
Nilai nominal (asumsi)	Rp1.000.000,00	Rp1.000.000,00
Kupon tahunan	7 %	11%
Frekuensi kupon	2 kali pertahun (semi-tahunan)	4x per tahun (triwulan)
Jangka waktu yang tersisa	2 tahun	2 tahun
Jumlah periode	4 periode	8 periode
Tanggal analisis	16 September 2011	25 Mei 2025
Tanggal jatuh tempo	15 Mei 2027	24 Mei 2027
Harga pasar (asumsi)	Rp990.000,00 (99%)	Rp 980.000,00 (98%)

Sumber: *Website KSEI* (2025)

Yield to Maturity (YTM)

1. Obligasi Pemerintah

Berikut perhitungan YTM pada obligasi korporasi adalah sebagai berikut.

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^n}$$

$$990.000 = \sum_{t=1}^4 \frac{35.000}{(1+\frac{r}{2})^t} + \frac{1.000.000}{(1+\frac{r}{2})^4}$$

Dengan menggunakan *trial and error* diperoleh sebagai berikut.

Tabel 2. Yield to Maturity Obligasi Pemerintah

YTM Tahunan	Harga (Hasil Diskonto)
5,00%	Rp1.006.910
5,50%	Rp998.560
5,75%	Rp994.450
6,00%	Rp990.440
6,25%	Rp986.540
6,50%	Rp982.750

Diperoleh harga diskonto yang mendekati Rp990.00,00 adalah YTM sebesar 6,00% per tahun.

2. Obligasi Korporasi

Berikut perhitungan YTM pada obligasi korporasi adalah sebagai berikut.

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^n}$$

$$980.000 = \sum_{t=1}^8 \frac{55.000}{(1+\frac{r}{4})^t} + \frac{1.000.000}{(1+\frac{r}{4})^8}$$

Dengan menggunakan *trial and error* diperoleh sebagai berikut.

Tabel 3. Yield to Maturity Obligasi Korporasi

YTM Tahunan	Harga (Hasil Diskonto)
12,14%	Rp980.020
12,15%	Rp979.850
12,14%	Rp980.020
12,15%	Rp979.850
12,14%	Rp980.020
12,15%	Rp979.850
12,14%	Rp980.020
12,15%	Rp979.850
12,14%	Rp980.020
12,15%	Rp979.850

Diperoleh harga diskonto yang mendekati Rp980.00,00 adalah pada YTM sebesar 12,14% per tahun.

Harga Obligasi

1. Obligasi Pemerintah

Berikut perhitungan harga obligasi pemerintah adalah sebagai berikut.

$$C_{\text{semester}} = \frac{7\%}{2} = \frac{70.000}{2} = \text{Rp } 35.000,00$$

$$F = \text{Rp } 1.000.000,00$$

$$r = \frac{6\%}{2} = 3,00\% = 0,03$$

$$n = 2 \times 2 = 4 \text{ periode}$$

Obligasi = *Present Value of Kupon + Present Value of Pokok*

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^n}$$

a) Present Value of Kupon

$$PV_1 = \frac{C(1 - \frac{1}{(1+r)^n})}{r}$$

$$PV_1 = \frac{35.000(1 - \frac{1}{(1+0,03)^4})}{0,03}$$

$$PV_1 = \frac{35.000(0,1151295208)}{0,03}$$

$$PV_1 = \frac{3,90295332295}{0,03}$$

$$PV_1 \approx 130.098$$

b) Present Value of Nilai Pokok

$$PV_2 = \frac{F}{(1+r)^n}$$

$$PV_2 = \frac{1.000.000}{(1+0,03)^4}$$

$$PV_2 = \frac{1.000.000}{1,12550881}$$

$$PV_2 \approx 888.487$$

Maka,

$$\text{Obligasi} = \text{Present Value of Kupon} + \text{Present Value of Pokok}$$

$$\text{Obligasi} = 919.428,44 + 380.891,73$$

$$\text{Obligasi} = \text{Rp} 1.018.585,50$$

Sehingga harga obligasi pemerintah dengan menggunakan rumus obligasi sebesar Rp 1.018.585,50.

2. Obligasi Korporasi

$$C_{\text{semester}} = \frac{11\%}{2} = \frac{110.000}{2} = \text{Rp} 55.000,00$$

$$F = \text{Rp} 1.000.000,00$$

$$r = \frac{12,14\%}{2} = 6,7\% = 0,067$$

$$n = 2 \times 4 = 8 \text{ periode}$$

$$\text{Obligasi} = \text{Present Value of Kupon} + \text{Present Value of Pokok}$$

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^n}$$

a) Present Value of Kupon

$$PV_1 = \frac{C(1 - \frac{1}{(1+r)^n})}{r}$$

$$PV_1 = \frac{55.000(1 - \frac{1}{(1+0,067)^8})}{0,067}$$

$$PV_1 = \frac{55.000(0,40477022919)}{0,067}$$

$$PV_1 = \frac{22.262}{0,067}$$

$$PV_1 \approx \text{Rp} 332.274,00$$

b) Present Value of Nilai Pokok

$$PV_2 = \frac{F}{(1+r)^n}$$

$$PV_2 = \frac{1.000.000}{(1+0,067)^8}$$

$$PV_2 = \frac{1.000.000}{1,12550881}$$

$$PV_2 \approx 595.229$$

maka,

$$\text{Obligasi} = \text{Present Value of Kupon} + \text{Present Value of Pokok}$$

$$\text{Obligasi} = 332.274,00 + 595.229$$

$$\text{Obligasi} = \text{Rp}927.503,84$$

Sehingga harga obligasi pemerintah dengan menggunakan rumus obligasi sebesar Rp927.503,84.

Durasi (Macaulay dan Modified Duration)

1. Obligasi Pemerintah

a) Nilai Obligasi Sekarang

Tabel 4. Nilai Sekarang Obligasi Pemerintah

Periode (t)	C	$(1 + r)^t$	CF_t
1	35.000	1,03	Rp33.980
2	35.000	1,0609	Rp32.980
3	35.000	1,0902727	Rp31.990
4	1.035.000	1,12550881	Rp918.530
	Rp1.140.000		Rp1.017.480

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa total dari kupon yang diperoleh selama 8 periode adalah sebesar Rp1.440.0000,00 dan total dari CF_t atau P (harga obligasi) adalah Rp979.990,00.

b) Macaulay Duration

$$D = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{t \cdot CF_t}{(1+r)^t}}{P}$$

$$D = \frac{33.980(1)+32.980(2)+31.990(3)+918.530(4)}{1.017.480}$$

$$D = \frac{33.980+65.960+95.970+3.677.060}{1.017.480}$$

$$D = \frac{3.872.970}{1.017.480}$$

$$D \approx 3,806 \text{ periode}$$

karena 1 tahun = 2 semester

maka,

$$D = \frac{3,806}{2} \approx 1,903 \text{ tahun}$$

c) Modified Duration

$$D_{mod} = \frac{3,806}{I+0,03}$$

$$D_{mod} = \frac{3,806}{1,03}$$

$$D_{mod} \approx 3,694 \text{ periode atau } 1,847 \text{ tahun}$$

Diperoleh *Macaulay Duration* selama 1,903 tahun dan *Modified Duration* selama 1,847 tahun.

2. Obligasi Korporasi

a) Nilai Obligasi Sekarang

Berikut disajikan tabel nilai sekarang yang akan digunakan dalam menentukan durasi macaulay dan durasi modifikasi.

Tabel 5. Nilai Sekarang Obligasi Korporasi

Periode (t)	C	$(1 + r)^t$	CF_t
1	55.000	1,067	Rp26.690
2	55.000	1,138489	Rp25.900
3	55.000	1,214767763	Rp25.140
4	55.000	1,29615	Rp24.400
5	55.000	1,3829997	Rp23.680
6	55.000	1,475660718	Rp22.980
7	55.000	1,5745299	Rp22.310
8	1.055.000	1,6800	Rp808.920
	Rp1.440.0000		Rp979.990

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa total dari kupon yang diperoleh selama 8 periode sebesar Rp1.440.0000,00 dan total dari CF_t atau P (harga obligasi) sebesar Rp979.990,00.

b) Macaulay Duration

$$D = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{t \cdot CF_t}{(1+r)^t}}{P}$$

$$D = \frac{Rp26.690(1)+Rp25.900(2)+Rp25.140(3)+...+Rp22.310(7)+Rp808.920(8)}{Rp979.990}$$

$$D = \frac{7135,30719}{Rp979.990}$$

$$D \approx 7,281 \text{ periode}$$

karena 1 tahun = 2 semester

maka,

$$D = \frac{3,806}{2} \approx 1,82 \text{ tahun}$$

c) Modified Duration

$$D_{mod} = \frac{7,281}{1+0,067}$$

$$D_{mod} = \frac{3,806}{1,067}$$

$$D_{mod} \approx 7,07 \text{ periode atau } 1,77 \text{ tahun}$$

Diperoleh *Macaulay Duration* selama 1,82 tahun dan *Modified Duration* selama 1,77 tahun.

Perbandingan YTM, Harga Obligasi dan Durasi (*Macaulay dan Modified Duration*)

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 6. Perbandingan YTM, Harga Obligasi dan Durasi (*Macaulay dan Modified Duration*)

Komponen	Obligasi Pemerintah	Obligasi Korporasi
YTM	6%	12,24%
Macaulay Duration	1,903 tahun	1,82 tahun
Modified Duration	1,847 tahun	1,77 tahun

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis perbandingan *Yield to Maturity* (YTM), harga, dan durasi antara obligasi korporasi dengan obligasi pemerintah Indonesia, menunjukkan terdapat perbedaan pada tingkat risiko, harga, dan durasi. Obligasi pemerintah memiliki tingkat risiko yang lebih rendah, harga pasar sebesar Rp990.000,00, YTM sebesar 6,00% per tahun, *macaulay duration* 1,903 tahun, dan *modified duration* 1,82 tahun. Sementara itu, obligasi korporasi memiliki tingkat risiko yang lebih tinggi, harga pasar Rp980.000,00, YTM sebesar 12,14% per tahun, *macaulay duration* 1,847 tahun, dan *modified duration* 1,77 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa obligasi korporasi memberikan imbal hasil yang lebih tinggi sebagai kompensasi atas risiko yang lebih besar, sedangkan obligasi pemerintah lebih aman namun menawarkan imbal hasil yang lebih rendah. Dengan demikian, investor perlu mempertimbangkan karakteristik, risiko, harga, dan durasi dari masing-masing obligasi dalam menentukan pilihan investasi sesuai.

DAFTAR REFERENSI

- Apriani, E., & Permana, I. (2022). Determinan peringkat obligasi korporasi. <https://doi.org/10.37531/sejaman.v5i2.1914>
- Darmawan, A., Al Fayed, Y. F., Bagis, F., & Pratama, B. C. (2020). Pengaruh profitabilitas, likuiditas, leverage, umur obligasi dan ukuran perusahaan terhadap peringkat obligasi pada sektor keuangan yang terdapat di BEI tahun 2015–2018. [Tidak diterbitkan – perlu info jurnal jika ada]
- Debarajaya, M. S., & Silalahi, D. (2022). Pengaruh durasi dan convexity terhadap harga obligasi pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018–2021. [Tidak diterbitkan – perlu info jurnal jika ada]
- Ernawati, L., Surwanti, A., Pribadi, F., & Id, A. (2020). Determinan yield spread obligasi korporasi di Indonesia. *JBTI: Jurnal Bisnis: Teori dan Implementasi*, 11(2), 195–209.
- Ferreira, P. D. C., Hayon, Y. A., NS, S., & Pandin, M. Y. R. (2024). Respon pasar keuangan global terhadap perang Israel-Iran: Implikasi bagi manajemen investasi. [Tidak diterbitkan – perlu info jurnal jika ada]

Ginting, J., & Anggraini, L. (2024). Implementasi penggunaan J-value pada seleksi obligasi syariah untuk investor Syariah Award di Indonesia. [Tidak diterbitkan – perlu info jurnal jika ada]

Khaddafi, M., Tengku Nie Reuleut, C., Muara Batu, K., & Aceh Utara, K. (2024). Analisis komparatif risiko dan return pada saham dan obligasi di Bursa Efek Indonesia: Implikasi bagi investor. *Bisnis dan Manajemen (EBISMEN)*, 3(2). <https://doi.org/10.58192/ebismen.v2i3.2209>

Kristhy, M. E., Kesaulya, A. A., Rivaldo, D. J., Napulangit, D., Setiawan, H., Prayoga, D., Pandiangan, G. E. S., Marsall, G. M., Kumala, L., Paska, Gonzales, J. T. P., & Negara, S. U. (2022). Investigasi terhadap keberadaan Surat Utang Negara I. [Perlu nama jurnal dan volume] <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jkh>

Maulidya, D. F., Sudarsono, R., & Layyinaturrobbaniyah. (2024). Determinan yield obligasi (studi pada obligasi pemerintah Indonesia). [Tidak diterbitkan – perlu info jurnal jika ada]

Meliyanti, & Sembiring, F. M. (2021). Pengaruh peringkat obligasi, ROA, DER, firm size terhadap yield obligasi. *Jurnal Riset Bisnis*, 4(2), 185–195.

Mufidah, F., Rahayu, M. M., & Priyanto, Y. T. (2021). Pengaruh likuiditas obligasi terhadap perubahan harga obligasi korporasi pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. [Tidak diterbitkan – perlu info jurnal jika ada]

Nilasari, C., & Warsitasari, W. D. (2023). Pengaruh ukuran perusahaan, likuiditas, dan maturity terhadap yield to maturity. [Tidak diterbitkan – perlu info jurnal jika ada]

Purnamasari, S. A. (2025). Mekanisme perkembangan pasar modal sebagai salah satu produk investasi di masyarakat. *Jurnal Riset Manajemen dan Ekonomi (JRME)*, 2(3), 499–515. <https://doi.org/10.61722/jrme.v2i3.4739>

Setiani, Maruddani, D. A. I., & Ispriyanti, D. (2021). Valua at risk (VaR) metode delta-normal berdasarkan durasi. *Gaussian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 455–465. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/gaussian/>

Sudaryanto, E., Manajemen, P., & Pakuan, U. (2024). Analisis pembiayaan pembangunan dengan penerbitan surat utang (obligasi) daerah: Studi kasus pada Pemerintah Kota Bogor. <https://ppid.kotabogor.go.id/>