

## Financial Performance Clustering Changes in Infrastructure Companies in Indonesia during Covid 19 in 2021 and after Covid 19 in 2022

### Penulis:

Riyan Yulmi  
Deswita<sup>1)</sup>  
Jerry Heikal<sup>2)</sup>

### Afiliasi:

Magister Manajemen  
Institut Teknologi  
dan Bisnis Haji Agus  
Salim Bukittinggi<sup>1,2)</sup>

### Korespondensi:

riyanyulmi.deswita@  
gmail.com

### Histori Naskah:

Submit: 25-07-2023  
Accepted: 11-08-2023  
Published: 26-08-2023

### Abstrak:

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai kinerja keuangan perusahaan-perusahaan infrastruktur pada tahun 2021 masa pandemi covid 19 dan tahun 2022 saat pandemi covid 19 sudah melandai. Proses penilaian kinerja suatu perusahaan dapat dilihat dari rasio keuangan perusahaan, diantaranya adalah rasio profitabilitas dan rasio solvabilitas. Rasio keuangan yang digunakan adalah Return on Asset (ROA), Net Profit Margin (NPM) dan Debt to Equity Ratio (DER). Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan menggunakan analisis *k-means clustering*. Data yang digunakan adalah data sekunder dengan unit observasi sebanyak 57 perusahaan yang tergabung dalam Bursa Efek Indonesia (BEI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2021 ada 49 perusahaan yang tergabung dalam kelompok klaster dengan kinerja keuangan terbaik, 2 perusahaan pada klaster grade B, 2 perusahaan pada klaster grade C, 3 perusahaan pada klaster grade D, dan hanya 1 perusahaan pada klaster dengan kinerja keuangan terburuk. Pada tahun 2022 jumlah perusahaan pada masing-masing klaster berubah akibat berubahnya kinerja keuangan perusahaan. Ditemukan 39 perusahaan pada klaster dengan rasio keuangan terbaik, 13 perusahaan pada klaster grade B, 3 perusahaan pada klaster grade C, 2 perusahaan pada klaster grade D, dan 1 perusahaan pada klaster dengan kinerja keuangan yang buruk

**Kata kunci:** Kinerja Keuangan, Rasio Keuangan, K-means Clustering

---

## Pendahuluan

Perusahaan-perusahaan yang bergerak di sektor infrastruktur menjadi perusahaan yang berkembang cukup pesat dewasa ini. Perusahaan infrastruktur didorong untuk semakin berkembang dengan tujuan mempercepat laju pembangunan nasional. Hal ini karena pembangunan infrastruktur memiliki peranan penting sebagai roda penggerak pembangunan ekonomi. Perusahaan infrastruktur merupakan perusahaan yang berperan dalam pembangunan dan pengadaan infrastruktur seperti penyedia jasa layanan logistik, penyedia transportasi, telekomunikasi, utilitas, bidang usaha penyediaan energi, sarana transportasi hingga telekomunikasi (jalan tol, bandara, pelabuhan dan komponennya), serta bangunan infrastruktur dan jasa-jasa penunjang lainnya. Begitu pentingnya pembangunan infrastruktur sehingga jika infrastruktur di suatu negara lemah maka itu berarti perekonomian di negara itu berjalan tidak efisien. Pemerintah tidak hanya mendorong pembangunan di pusat negara, tetapi pembangunan infrastruktur juga mencapai ke daerah-daerah di seluruh Indonesia dengan memberikan anggaran khusus untuk pembangunan infrastruktur di wilayah Indonesia. Karena itulah bisnis di sektor infrastruktur merupakan bisnis yang cukup menjanjikan dan bertumbuh seiring dengan laju pertumbuhan pembangunan dan perekonomian

Namun tidak dapat dipungkiri, wabah pandemi covid 19 yang melanda sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan pembangunan dan perekonomian di Indonesia. Tidak hanya pengurangan anggaran sektor infrastruktur saja, penerapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) oleh

pemerintah juga menyebabkan terhambatnya dan bahkan terhentinya proyek-proyek pembangunan infrastruktur yang sedang dijalankan oleh beberapa perusahaan. Terhambatnya operasional perusahaan tentu berdampak pada kinerja keuangan perusahaan, dan bahkan dapat menurunkan kinerja keuangan perusahaan. Wabah pandemi covid 19 yang melanda Indonesia hingga diberlakukannya PSBB pada tahun 2020 dan pelonggaran kebijakan pada tahun 2021 tak dapat dihindari membuat kinerja keuangan perusahaan-perusahaan di Indonesia terganggu dan bahkan ada yang terancam gulung tikar. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada tanggal 15 September 2020 terdapat 82,85% perusahaan yang terdampak pandemi virus Corona/Covid-19 (Saputro & Hapsari, 2022).

Kinerja keuangan perusahaan ini dituangkan dalam bentuk laporan keuangan perusahaan yang berisi informasi tentang aspek penghimpunan dana, penyaluran dana, yang biasanya diukur dengan indikator kecukupan modal, likuiditas, dan profitabilitas. (Mandavani et al., 2022). Tingkat pertumbuhan, perkembangan dan prospek masa depan sebuah perusahaan merupakan informasi yang sangat dibutuhkan oleh pemilik perusahaan dan pihak-pihak yang berkepentingan terhadap perusahaan. Untuk menganalisa kinerja keuangan perusahaan dapat dilakukan dengan berbagai teknik, salah satunya dengan analisis rasio keuangan yang merupakan teknik analisis keuangan untuk mengetahui hubungan di antara pos tertentu dalam neraca maupun laporan laba rugi baik secara individu maupun secara simultan. Analisa rasio merupakan sebuah cara mengetahui suatu kondisi keuangan dalam keadaan baik atau dalam keadaan buruk. Analisa rasio keuangan digunakan untuk mengetahui kesehatan kinerja keuangan sebuah perusahaan (Nurati et al., 2019). Selain itu, kinerja keuangan juga dapat menjadi acuan bagi investor untuk pengambilan keputusan atas investasi yang akan dilakukannya. Data keuangan yang disajikan harus dapat menampilkan informasi keuangan perusahaan secara berkala, sehingga dengan data keuangan tersebut dapat terbaca apakah perusahaan berada dalam kondisi sehat/baik ataukah mendekati kepailitan/kebangkrutan. Sebuah perusahaan dinyatakan memiliki kinerja yang baik jika mempunyai kinerja keuangan yang baik pula.

Proses penilaian kinerja perusahaan, salah satunya terlihat dari rasio keuangan perusahaan. Rasio keuangan perusahaan dapat dipakai sebagai alat ukur status keuangan perusahaan dan kinerja perusahaan dalam kurun waktu tertentu (Alfi et al., 2022). Terdapat empat jenis rasio keuangan yaitu rasio likuiditas (liquidity ratio), rasio leverage (leverage ratio), rasio aktivitas (activity ratio), dan rasio profitabilitas (profitability ratio) (Kasmir, 2015). Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisa bagaimana kinerja keuangan perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada masa Covid 19 dan setelah Covid 19. Dimana pada penelitian ini penulis menggunakan rasio solvabilitas dan rasio profitabilitas perusahaan pada tahun 2021 dan tahun 2022.

## Studi Literatur

### Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan merupakan analisa keuangan yang digunakan untuk mengukur dan melihat perkembangan keuangan yang dimiliki oleh suatu perusahaan yang diukur dari suatu aturan keuangan secara benar. Kinerja keuangan merupakan keberhasilan sebuah perusahaan dalam mendapatkan keuntungan yang ditentukan melalui ukuran tertentu yang menjadi tolak ukur keberhasilan suatu perusahaan (Nurati et al., 2019). Laporan kinerja keuangan merupakan sebuah dokumen penting bagi suatu perusahaan, dimana dengan laporan kinerja keuangan tersebut dapat terlihat bagaimana kondisi perusahaan menyangkut pengumpulan dana dan penyaluran dana

perusahaan. Laporan kinerja keuangan dapat membantu mengukur indikator kinerja keuangan perusahaan dalam periode terakhir. Pentingnya membuat laporan kinerja keuangan ini sebagai dasar dalam pengambilan keputusan keuangan, dan informasi-informasi tentang kinerja keuangan perusahaan dituangkan dalam suatu laporan keuangan perusahaan.

Tujuan pengukuran kinerja keuangan menurut (Munawir, 2012) yaitu :

- a. Untuk mengetahui tingkat likuiditas, yaitu kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangan yang harus segera dipenuhi, atau kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban keuangan saat ditagih.
- b. Untuk mengetahui tingkat solvabilitas, yaitu kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuntungannya apabila perusahaan tersebut dilikuidasi baik kewajiban keuangan jangka pendek maupun keuangan jangka panjang.
- c. Mengetahui tingkat rentabilitas yaitu (rentabilitas) suatu kemampuan perusahaan menghasilkan laba pada periode tertentu.
- d. Mengetahui stabilitas usaha yaitu kemampuan perusahaan untuk melakukan usahanya dengan stabil dan mempertimbangkan kemampuan perusahaan untuk membayar deviden secara teratur.

### **Analisa Laporan Keuangan**

Laporan keuangan menggambarkan posisi keuangan suatu perusahaan. Laporan keuangan perusahaan dapat memberikan informasi tentang posisi keuangan perusahaan, kinerja perusahaan yang berguna bagi pemegang saham serta pihak-pihak lain yang berkepentingan terhadap perusahaan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan. Laporan keuangan kemudian dianalisis untuk mendapatkan dasar dalam pengambilan keputusan strategis serta dasar informasi perihal nilai bisnis. Laporan keuangan yang dapat dianalisis yaitu neraca, laporan laba rugi, laporan arus kas, dan laporan perubahan modal. Bagi manajer, laporan keuangan digunakan untuk melihat kinerja perusahaan, bagi investor laporan keuangan digunakan untuk menilai kemungkinan pelunasan hutang atau pinjaman, dan bagi pemegang saham laporan keuangan digunakan untuk memprediksi laba, deviden dan harga saham (Alfi et al., 2022).

Analisa laporan keuangan merupakan proses mengidentifikasi, menilai dan juga membandingkan laporan yang telah dibuat, yaitu membandingkan laporan tahun sebelumnya dengan laporan tahun berjalan. Perlu dilakukannya analisa laporan keuangan adalah untuk mengetahui berbagai hal yang berkaitan dengan kesehatan keuangan perusahaan, sehingga kualitas informasi yang tersaji pada laporan keuangan yang dibuat dapat diketahui dengan baik. Salah satu cara menganalisis laporan keuangan adalah dengan melakukan analisis rasio keuangan.

### **Analisa Rasio Keuangan**

Analisa rasio keuangan adalah suatu metode yang digunakan untuk mengukur kinerja keuangan perusahaan berdasarkan data perbandingan yang ada dalam laporan keuangan. Rasio keuangan ada empat jenis yaitu rasio likuiditas (liquidity ratio), rasio leverage (leverage ratio)/ rasio solvabilitas, rasio aktivitas (activity ratio), dan rasio profitabilitas (profitability ratio). Pada penelitian ini penulis hanya menganalisa rasio profitabilitas dan rasio solvabilitas saja.

#### **1. Rasio Profitabilitas**

Rasio profitabilitas adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Dengan rasio ini dapat diketahui tentang kelangsungan hidup perusahaan. Semakin tinggi tingkat profitabilitas perusahaan menunjukkan bahwa perusahaan mampu meningkatkan jumlah penjualannya. Rasio Profitabilitas dapat diukur dengan *Gross Profit Margin (GPM)*, *Net Profit Margin (NPM)*, *Return On Asset (ROA)*, dan *Return On Equity*

(ROE) (Alfi et al., 2022).

a. Gross Profit Margin (GPM)

Gross Profit Margin merupakan rasio yang digunakan untuk menunjukkan kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan laba untuk menutupi biaya operasional atau biaya tetap. Rumus untuk menghitung GPM adalah :

$$\text{GPM} = \frac{\text{Penjualan} - \text{harga pokok penjualan}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

b. Net Profit Margin (NPM)

Net Profit Margin merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba bersih pada tingkat penjualan tertentu. Rumus NPM adalah :

$$\text{NPM} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

c. Return On Asset (ROA)

ROA adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba bersih pada tingkat aset tertentu. ROA dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

d. Return On Equity (ROE)

ROE adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba bersih berdasarkan ekuitas tertentu. ROE dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Modal}} \times 100\%$$

2. Rasio Leverage (Rasio Solvabilitas)

Rasio Leverage disebut juga rasio solvabilitas merupakan rasio untuk mengukur perbandingan dana yang disediakan oleh pemilik dengan dana yang dipinjam dari kreditur perusahaan tersebut. Rasio solvabilitas terdiri dari :

a. Rasio Utang terhadap Aktiva (*Total Debt to Asset Ratio*)

Rasio ini menunjukkan sejauh mana hutang perusahaan dapat ditutupi dengan aktiva. Semakin kecil rasio utang terhadap aktiva maka semakin baik rasio solvabilitas perusahaan tersebut. Rasio utang terhadap aktiva dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{DAR} = \frac{\text{Jumlah Utang}}{\text{Jumlah aktiva}} \times 100\%$$

b. Rasio Utang terhadap Ekuitas (*Total Debt to Equity Ratio*)

Rasio ini menunjukkan hubungan antara jumlah utang jangka panjang dengan jumlah modal sendiri yang diberikan oleh pemilik perusahaan yang berguna untuk mengetahui jumlah dana yang disediakan kreditur dengan pemilik perusahaan. Besarnya hutang tidak boleh melebihi jumlah modal sendiri agar beban tetapnya tidak terlalu tinggi. Semakin kecil rasio utang terhadap ekuitas maka semakin baik. Semakin tinggi DER maka semakin besar pula risiko keuangannya, begitu pula sebaliknya. Rasio utang terhadap ekuitas dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{DER} = \frac{\text{Jumlah Utang}}{\text{Jumlah ekuitas}} \times 100\%$$

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari laporan keuangan tahunan yang dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2021 dan tahun 2022 yang diambil dari web [www.idx.com](http://www.idx.com). Perusahaan yang diobservasi adalah perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia sebanyak 57 perusahaan yang memenuhi syarat dan kriteria. Tabel berikut adalah daftar nama perusahaan yang diteliti:

**Tabel 1. Daftar Perusahaan**

No	Nama Perusahaan	Kode			
			30	PT Wijaya Karya Bangunan Gedung Tbk.	WEGE
1	Cardig Aero Services Tbk	CASS	31	PT Wijaya Karya (Persero) Tbk	WIKI
2	Citra Marga Nusaphala Persada Tbk	CMNP	32	PT Waskita Karya (Persero) Tbk	WSKT
3	Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	GMFI	33	PT Bali Towerindo Sentra Tbk.	BALI
4	PT Indonesia Kendaraan Terminal Tbk.	IPCC	34	Bakrie Telecom Tbk	BTEL
5	PT Jasa Armada Indonesia Tbk.	IPCM	35	PT Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk.	CENT
6	Jasa Marga (Persero) Tbk	JSMR	36	PT XL Axiata Tbk	EXCL
7	ICTSI JASA PRIMA Tbk	KARW	37	Smartfren Telecom Tbk	FREN
8	Nusantara Infrastructure Tbk	META	38	PT Gihon Telekomunikasi Indonesia Tbk	GHON
9	PT Nusantara Pelabuhan Handal Tbk.	PORT	39	PT Visi Telekomunikasi Infrastruktur Tbk.	GOLD
10	PT Acset Indonusa Tbk.	ACST	40	Inti Bangun Sejahtera Tbk	IBST
11	PT Adhi Karya (Persero) Tbk.	ADHI	41	PT Indosat Tbk	ISAT
12	Bukaka Teknik Utama Tbk	BUKK	42	Jasnita Telekomindo Tbk	JAST
13	Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk	DGIK	43	First Media Tbk	KBLV
14	Fimperkasa Utama Tbk	FIMP	44	PT LCK Global Kedaton Tbk	LCKM
15	PT Indonesia Pondasi Raya Tbk.	IDPR	45	Link Net Tbk	LINK
16	Jaya Konstruksi Manggala Pratama Tbk	JKON	46	Dayamitra Telekomunikasi Tbk	MTEL
17	PT Meta Epsi Tbk.	MTPS	47	PT Protech Mitra Perkasa Tbk	OASA
18	PT Mitra Pemuda Tbk.	MTRA	48	Solusi Tunas Pratama Tbk	SUPR
19	PT Nusa Raya Cipta Tbk.	NRCA	49	PT Tower Bersama Infrastructure Tbk	TBIG
20	PT Paramita Bangun Sarana Tbk	PBSA	50	Telkom Indonesia (Persero) Tbk	TLKM
21	PT PP Presisi Tbk.	PPRE	51	Sarana Menara Nusantara Tbk	TOWR
22	PT Djasa Ubersakti Tbk	PTDU	52	Himalaya Energi Perkasa Tbk	HADE
23	PP (Persero) Tbk	PTPP	53	Kencana Energi Lestari Tbk	KEEN
24	PT Pratama Widya Tbk.	PTPW	54	Leyand International Tbk	LAPD
25	PT Aesler Grup Internasional Tbk	RONY	55	Megapower Makmur Tbk	MPOW
26	PT Surya Semesta Internusa Tbk	SSIA	56	Cikarang Listrindo Tbk	POWR

27	PT Lancartama Sejati Tbk.	TAMA	57	Terregra Asia Energy Tbk	TGRA
28	PT Totalindo Eka Persada Tbk.	TOPS	<i>Sumber : Bursa Efek Indonesia</i>		
29	Total Bangun Persada Tbk	TOTL			

Sumber: [www.idx.com](http://www.idx.com).

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah rasio profitabilitas dan rasio solvabilitas yang meliputi:

**Tabel 2. Variabel Penelitian**

Variabel	Keterangan
NPM	<i>Net Profit Margin</i>
ROA	<i>Return On Assets</i>
DER	<i>Debt Equity to Rasio</i>

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan analisis *k-means clustering*. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS. *K-means clustering* merupakan metode analisis kluster non hierarki yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan objek berdasarkan karakteristik kedekatannya. Analisis *cluster* akan mengklasifikasikan objek dengan karakteristik yang sama ke dalam satu *cluster*, dan objek dengan karakteristik berbeda akan dikelompokkan ke dalam *cluster* lain (Alfi et al., 2022).

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis rasio keuangan yaitu analisis terhadap variabel Net Profit Margin, Return on Assets, dan Debt Equity to Ratio

- Semakin tinggi Net Profit Margin (NPM) perusahaan maka berarti semakin baik operasional perusahaan tersebut, dan sebaliknya.
- Semakin besar nilai Return on Asset (ROA) maka semakin besar pula tingkat keuntungan dan kinerja perusahaan tersebut dari segi penggunaan asetnya, dan sebaliknya.
- Semakin rendah rasio Debt to Equity Ratio (DER) perusahaan maka artinya semakin tinggi kemampuan perusahaan untuk dapat memenuhi semua kewajibannya. Nilai DER dibawah atau sama dengan 100% atau 1 maka kondisi perusahaan berada dalam kategori sehat. Nilai DER di atas 100% atau 1 kondisi perusahaan dalam kategori *warning*. Semakin tinggi nilai DER, semakin besar perusahaan menggunakan utang dibandingkan modal yang dimiliki, dan begitu juga sebaliknya (Ambar et al., 2022). Rasio DER yang sehat atau aman seharusnya lebih kecil dari 1 kali atau 100%. Semakin kecil DER maka semakin baik kinerja perusahaan.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Klaster Perusahaan pada tahun 2021 pada saat pandemi Covid 19

Hasil pengelompokkan perusahaan sektor infrastruktur pada tahun 2021 pada masa pandemi Covid 19 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. Final Cluster Center**

	Cluster				
	1	2	3	4	5
D/E Ratio, x	6,00	1,25	-2,02	-1,00	0,25
ROA, %	-0,02	0,01	-0,30	-6,00	-0,23
NPM, %	-0,32	0,11	-0,70	-4,42	-2,43
<b>GRADE</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>C</b>

Sumber : Data diolah

Dari tabel *final cluster centers* di atas perusahaan yang memiliki rasio keuangan yang baik adalah perusahaan yang berada pada klaster 2. ROA dan NPM perusahaan-perusahaan yang tergabung pada klaster 2 masih bernilai positif jika dibandingkan dengan klaster 1, 3, 4 dan 5 yang bernilai negatif. Nilai DER pada klaster 2 juga masih cukup baik jika dibandingkan dengan klaster lainnya. Nilai ROA positif berarti perusahaan masih memperoleh laba pada dari pemanfaatan aset perusahaan. Nilai ROA 0,01 dimana perusahaan mampu menghasilkan laba bersih sebanyak 1%. Nilai ROA bernilai negatif pada klaster 1, 3, 4, dan 5 artinya perusahaan tidak dapat memperoleh laba bersih, melainkan mengalami kerugian. Begitu juga jika dilihat dari rasio NPM perusahaan. Pada klaster 2 rasio NPM perusahaan bernilai positif, dimana perusahaan masih memperoleh laba bersih melalui penjualan yang dilakukan perusahaan. Hasil olahan data tahun 2021 didapatkan angka NPM pada klaster 2 sebesar 0,11, artinya perusahaan mampu memperoleh rasio laba bersih 11% dari total pendapatan atau penjualan yang dihasilkan selama tahun 2021. Sedangkan rasio NPM bernilai negatif pada klaster 1, 3, 4, dan 5 artinya perusahaan mengalami kerugian. Dengan kata lain beban perusahaan lebih besar dari penjualan atau pendapatan yang diperoleh pada tahun 2021 tersebut.

Untuk rasio DER perusahaan dimana pada klaster 2 nilai DER 1,25 artinya DER berada di posisi >1, berarti perusahaan berada dalam kategori *warning*, karena utang perusahaan 1,25 kali lebih banyak dari total ekuitas. Setiap Rp 1 (satu rupiah) dari perusahaan ekuitas akan menjamin Rp 1,25 utang. Semakin tinggi nilai DER semakin besar perusahaan menggunakan utang dibandingkan modal yang dimiliki. Kemudian nilai DER yang bernilai negatif pada klaster 2 dan 4 tidak baik bagi perusahaan artinya perusahaan mengalami akumulasi kerugian yang melebihi jumlah ekuitasnya. Jadi dari variabel-variabel yang diteliti pada penelitian ini, klaster perusahaan dengan rasio keuangan yang baik yaitu pada klaster 2, kemudian dapat diurutkan dari klaster 1, klaster 5, klaster 3, dan klaster yang paling buruk adalah klaster 4.

Nama-nama perusahaan yang tergabung pada klaster 1, 2, 3, 4, dan 5 dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4. Cluster Membership**

Case Number	Code	Cluster	Distance
1	CASS	2	0,444
2	CMNP	2	0,857
3	GMFI	3	1,061
4	IPCC	2	0,410
5	IPCM	2	0,992
6	JSMR	2	1,922
7	KARW	3	0,579
8	META	2	0,268
9	PORT	2	0,232
10	ACST	2	1,051
11	ADHI	1	0,425
12	BUKK	2	0,594
13	DGIK	2	0,710
14	FIMP	2	1,139
15	IDPR	2	0,620
16	JKON	2	0,656
17	MTPS	5	0,223
18	MTRA	2	0,935
19	NRCA	2	0,335
20	PBSA	2	1,033
21	PPRE	2	0,156
22	PTDU	2	1,318
23	PTPP	2	1,715
24	PTPW	2	1,011
25	RONY	5	0,223
26	SSIA	2	0,358
27	TAMA	2	1,159
28	TOPS	2	0,568
29	TOTL	2	0,057
30	WEGE	2	0,249
31	WIKA	2	1,626
32	WSKT	1	0,425
33	BALI	2	0,174
34	BTEL	4	0,000
35	CENT	2	1,575
36	EXCL	2	1,221



37	FREN	2	1,072
38	GHON	2	1,056
39	GOLD	2	1,197
40	IBST	2	0,790
41	ISAT	2	1,469
42	JAST	2	0,762
43	KBLV	2	3,301
44	LCKM	2	1,159
45	LINK	2	0,445
46	MTEL	2	0,273
47	OASA	2	1,242
48	SUPR	2	1,031
49	TBIG	2	2,090
50	TLKM	2	0,224
51	TOWR	2	2,350
52	HADE	2	1,203
53	KEEN	2	0,373
54	LAPD	3	0,839
55	MPOW	2	0,565
56	POWR	2	0,317
57	TGRA	2	1,004

Sumber : Data diolah

Untuk lebih jelasnya pengelompokkan perusahaan infrastruktur berdasarkan masing-masing klaster nya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5. Pengelompokkan Perusahaan berdasarkan klaster**

Klaster 1	Klaster 2		Klaster 3	Klaster 4	Klaster 5
GRADE B	GRADE A		GRADE D	GRADE E	GRADE C
ADHI	CASS	WIKA	GMFI	BTEL	MTPS
WSKT	CMNP	BALI	KARW		RONY
	IPCC	CENT	LAPD		
	IPCM	EXCL			
	JSMR	FREN			
	META	GHON			
	PORT	GOLD			
	ACST	IBST			
	BUKK	ISAT			
	DGIK	JAST			
	FIMP	KBLV			
	IDPR	LCKM			
	JKON	LINK			
	MTRA	MTEL			
	NRCA	OASA			
	PBSA	SUPR			
	PPRE	TBIG			
	PTDU	TLKM			
	PTPP	TOWR			
	PTPW	HADE			
	SSIA	KEEN			
	TAMA	MPOW			
	TOPS	POWR			
	TOTL	TGRA			
	WEGE				
<b>2</b>	<b>49</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Sumber : Data diolah

Berdasarkan grade yang telah ditetapkan pada tabel *final cluster centers* di atas, pada klaster 2 yang merupakan grade A terdapat 49 perusahaan, klaster 1 yang merupakan grade B ada 2 perusahaan, klaster 5 yang merupakan grade C ada 2, klaster 3 yang merupakan grade D mempunyai 3 perusahaan dan klaster 4 sebagai grade E ada 1 perusahaan.

## 2. Klaster Perusahaan pada tahun 2022 setelah pandemi Covid 19

Tahun 2022 pandemi sudah mulai mereda, bahkan pemerintah telah mulai mencabut pelaksanaan pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) di Indonesia. Operasional perusahaan pun telah mulai berjalan secara normal. Tabel dibawah ini hasil pengolahan data keuangan perusahaan pada tahun 2022.

**Tabel 6. Final Cluster Centers**

	Cluster				
	1	2	3	4	5
D/E Ratio, x	3,05	0,74	0,11	-4,65	-1,52
ROA, %	0,01	0,01	- 0,11	-1,39	-0,55
NPM, %	0,08	0,06	- 5,98	-20,28	-0,79
GRADE	B	A	D	E	C

Sumber : Data diolah

Dari tabel *final cluster centers tahun 2022* di atas perusahaan yang memiliki rasio keuangan yang baik adalah perusahaan yang berada pada klaster 2. DER, ROA dan NPM perusahaan-perusahaan yang tergabung pada klaster 2 masih bernilai positif jika dibandingkan dengan klaster 3, 4 dan 5 yang bernilai negatif. Pada klaster 1 semua variabel juga bernilai positif namun variabel DER sebesar 3,05 tidak baik bagi perusahaan. Artinya tingkat utang perusahaan yang tinggi menandakan beban bunga perusahaan akan semakin besar dan mengurangi keuntungan perusahaan.

Pada klaster 2 nilai ROA sebesar 0,01 berarti perusahaan mampu menghasilkan laba bersih sebanyak 1%. Pada klaster 3, 4, dan 5 ROA perusahaan negatif artinya perusahaan tidak dapat memperoleh laba bersih, melainkan mengalami kerugian. Nilai NPM 0,06 artinya perusahaan mampu memperoleh rasio laba bersih 6% dari total pendapatan atau penjualan yang dihasilkan selama tahun 2022. Nilai NPM pada klaster 3, 4, dan 5 juga bernilai negatif artinya perusahaan mengalami kerugian dimana beban perusahaan lebih besar dari penjualan atau pendapatan yang diperoleh pada tahun 2022 tersebut. Sedangkan untuk rasio DER pada klaster 2 sebesar 0,74, artinya perusahaan berada dalam kategori sehat karena rasio DER yang sehat atau aman seharusnya lebih kecil dari 1 kali atau 100%. Nilai DER 0,74 artinya total utang perusahaan-perusahaan yang tergabung pada klaster 2 sebesar 0,74 kali. Setiap Rp 1 (satu rupiah) dari perusahaan ekuitas akan menjamin Rp 0,74 utang perusahaan.

Jadi pengolahan data pada tahun 2022, klaster perusahaan dengan rasio keuangan yang baik yaitu pada klaster 2, kemudian dapat diurutkan dari klaster 1, klaster 5, klaster 3, dan klaster yang paling buruk adalah klaster 4. Nama-nama perusahaan yang tergabung pada klaster 1, 2, 3, 4, dan 5 dapat dilihat pada tabel berikut :

Sumber : Data diolah

Berdasarkan grade yang telah ditetapkan pada tabel *final cluster centers* di atas, pada klaster 2 yang merupakan grade A terdapat 49 perusahaan, klaster 1 yang merupakan grade B ada 2 perusahaan, klaster 5 yang merupakan grade C ada 2, klaster 3 yang merupakan grade D mempunyai 3 perusahaan dan klaster 4 sebagai grade E ada 1 perusahaan.

### 3. Klaster Perusahaan pada tahun 2022 setelah pandemi Covid 19

Tahun 2022 pandemi sudah mulai mereda, bahkan pemerintah telah mulai mencabut pelaksanaan pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) di Indonesia. Operasional perusahaanpun telah mulai berjalan secara normal. Tabel dibawah ini hasil pengolahan data keuangan perusahaan pada tahun 2022.

**Tabel 6. Final Cluster Centers**

	Cluster				
	1	2	3	4	5
D/E Ratio, x	3,05	0,74	0,11	-4,65	-1,52
ROA, %	0,01	0,01	- 0,11	-1,39	-0,55
NPM, %	0,08	0,06	- 5,98	-20,28	-0,79
GRADE	B	A	D	E	C

Sumber : Data diolah

Dari tabel *final cluster centers tahun 2022* di atas perusahaan yang memiliki rasio keuangan yang baik adalah perusahaan yang berada pada kluster 2. DER, ROA dan NPM perusahaan-perusahaan yang tergabung pada kluster 2 masih bernilai positif jika dibandingkan dengan kluster 3, 4 dan 5 yang bernilai negatif. Pada kluster 1 semua variabel juga bernilai positif namun variabel DER sebesar 3,05 tidak baik bagi perusahaan. Artinya tingkat utang perusahaan yang tinggi menandakan beban bunga perusahaan akan semakin besar dan mengurangi keuntungan perusahaan.

Pada kluster 2 nilai ROA sebesar 0,01 berarti perusahaan mampu menghasilkan laba bersih sebanyak 1%. Pada kluster 3, 4, dan 5 ROA perusahaan negatif artinya perusahaan tidak dapat memperoleh laba bersih, melainkan mengalami kerugian. Nilai NPM 0,06 artinya perusahaan mampu memperoleh rasio laba bersih 6% dari total pendapatan atau penjualan yang dihasilkan selama tahun 2022. Nilai NPM pada kluster 3, 4, dan 5 juga bernilai negatif artinya perusahaan mengalami kerugian dimana beban perusahaan lebih besar dari penjualan atau pendapatan yang diperoleh pada tahun 2022 tersebut. Sedangkan untuk rasio DER pada kluster 2 sebesar 0,74, artinya perusahaan berada dalam kategori sehat karena rasio DER yang sehat atau aman seharusnya lebih kecil dari 1 kali atau 100%. Nilai DER 0,74 artinya total utang perusahaan-perusahaan yang tergabung pada kluster 2 sebesar 0,74 kali. Setiap Rp 1 (satu rupiah) dari perusahaan ekuitas akan menjamin Rp 0,74 utang perusahaan.

Jadi pengolahan data pada tahun 2022, kluster perusahaan dengan rasio keuangan yang baik yaitu pada kluster 2, kemudian dapat diurutkan dari kluster 1, kluster 5, kluster 3, dan kluster yang paling buruk adalah kluster 4. Nama-nama perusahaan yang tergabung pada kluster 1, 2, 3, 4, dan 5 dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 7. Cluster Membership**

Case Number	Code	Cluster	Distance
1	CASS	2	0,604
2	CMNP	2	0,378
3	GMFI	5	0,644
4	IPCC	2	0,270
5	IPCM	2	0,466
6	JSMR	1	0,235
7	KARW	5	1,307
8	META	2	0,217
9	PORT	2	0,384

10	ACST	2	1,090
11	ADHI	1	2,130
12	BUKK	2	0,203
13	DGIK	2	0,200
14	FIMP	3	0,087
15	IDPR	2	0,818
16	JKON	2	0,200
17	KRYA	2	0,113
18	MTRA	1	0,912
19	NRCA	2	0,374
20	PBSA	2	0,352
21	PPRE	2	0,753
22	PTDU	1	0,262
23	PTPP	1	0,119
24	PTPW	2	0,581
25	RONY	2	0,569
26	SMKM	2	1,127
27	SSIA	2	0,273
28	TAMA	1	0,956
29	TOPS	2	1,044
30	TOTL	2	0,743
31	WEGE	2	0,464
32	WIKA	1	0,224
33	WSKT	1	1,671
34	BALI	2	0,409
35	BTEL	5	1,645
36	EXCL	1	0,114
37	FREN	1	0,890
38	GHON	2	0,658
39	GOLD	2	0,727
40	IBST	2	0,157
41	ISAT	1	0,475
42	JAST	2	0,281
43	KBLV	4	0,000
44	LCKM	2	0,627
45	LINK	2	0,296
46	MORA	2	0,774
47	MTEL	2	0,239
48	OASA	3	0,087
49	SUPR	2	0,785
50	TBIG	1	0,805
51	TLKM	2	0,208
52	TOWR	1	0,663

53	ARKO	2	0,694
54	HADE	2	0,604
55	KEEN	2	0,419
56	MPOW	2	0,198
57	POWR	2	0,229
58	TGRA	2	0,441

Sumber : Data Diolah

Pengelompokkan perusahaan infrastruktur berdasarkan masing-masing klaster nya pada tahun 2022 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 8. Pengelompokkan Perusahaan Berdasarkan Klaster**

<b>Klaster 1</b>	<b>Klaster 2</b>		<b>Klaster 3</b>	<b>Klaster 4</b>	<b>Klaster 5</b>
<b>Grade B</b>	<b>Grade A</b>		<b>Grade D</b>	<b>Grade E</b>	<b>Grade C</b>
JSMR	CASS	TOTL	FIMP	KBLV	GMFI
ADHI	CMNP	WEGE	OASA		KARW
MTRA	IPCC	BALI			BTEL
PTDU	IPCM	GHON			
PTPP	META	GOLD			
TAMA	PORT	IBST			
WIKA	ACST	JAST			
WSKT	BUKK	LCKM			
EXCL	DGIK	LINK			
FREN	IDPR	MORA			
ISAT	JKON	MTEL			
TBIG	KRYA	SUPR			
TOWR	NRCA	TLKM			
	PBSA	ARKO			
	PPRE	HADE			
	PTPW	KEEN			
	RONY	MPOW			
	SMKM	POWR			
	SSIA	TGRA			
	TOPS				
<b>13</b>	<b>39</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

Sumber: Data diolah

Berdasarkan grade yang telah ditetapkan pada tabel *final cluster centers* 2022 di atas, pada klaster 2 yang merupakan grade A terdapat 39 perusahaan, klaster 1 yang merupakan grade B ada 13 perusahaan, klaster 5 yang merupakan grade C ada 2, klaster 3 yang merupakan grade D mempunyai 2 perusahaan dan klaster 4 sebagai grade E ada 1 perusahaan.

## Pembahasan

Dari hasil pengolahan data pada tahun 2021 dan 2022 di atas, terlihat ada perbedaan jumlah perusahaan yang tergabung pada masing-masing klaster, baik pada klaster 2 yang merupakan kelompok kinerja keuangan yang baik ataupun pada klaster dengan grade B, C, D, dan E. Perubahan ini berarti terjadinya perubahan kinerja perusahaan jika dibandingkan antara tahun 2021 pada masa pandemi masih tinggi ataupun pada tahun 2022 saat pandemi sudah dinyatakan melandai. Perubahan pengelompokan perusahaan infrastruktur pada tahun 2021 dan 2022 berdasarkan grade terlihat pada tabel berikut :

**Tabel 9. Perubahan Grade Klaster Perusahaan Tahun 2021 dan 2022**

<b>Nama Perusahaan</b>	<b>Code</b>	<b>Cluster 2021</b>	<b>Cluster 2022</b>
Cardig Aero Services Tbk	CASS	A	A
Citra Marga Nusaphala Persada Tbk	CMNP	A	A
Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	GMFI	D	C
PT Indonesia Kendaraan Terminal Tbk.	IPCC	A	A
PT Jasa Armada Indonesia Tbk.	IPCM	A	A
Jasa Marga (Persero) Tbk	JSMR	A	B
ICTSI JASA PRIMA Tbk	KARW	D	B
Nusantara Infrastructure Tbk	META	A	A
PT Nusantara Pelabuhan Handal Tbk.	PORT	A	A
PT Acset Indonusa Tbk.	ACST	A	A
PT Adhi Karya (Persero) Tbk.	ADHI	B	B
Bukaka Teknik Utama Tbk	BUKK	A	A
Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk	DGIK	A	A
Fimperkasa Utama Tbk	FIMP	A	D
PT Indonesia Pondasi Raya Tbk.	IDPR	A	A
Jaya Konstruksi Manggala Pratama Tbk	JKON	A	A
PT Meta Epsi Tbk.	MTPS	C	-
PT Mitra Pemuda Tbk.	MTRA	A	B
PT Nusa Raya Cipta Tbk.	NRCA	A	A
PT Paramita Bangun Sarana Tbk	PBSA	A	A
PT PP Presisi Tbk.	PPRE	A	A
PT Djasa Ubersakti Tbk	PTDU	A	B
PP (Persero) Tbk	PTPP	A	B
PT Pratama Widya Tbk.	PTPW	A	A
PT Aesler Grup Internasional Tbk	RONY	C	A
PT Surya Semesta Internusa Tbk	SSIA	A	A
PT Lancartama Sejati Tbk.	TAMA	A	B
PT Totalindo Eka Persada Tbk.	TOPS	A	A
Total Bangun Persada Tbk	TOTL	A	A
PT Wijaya Karya Bangunan Gedung Tbk.	WEGE	A	A
PT Wijaya Karya (Persero) Tbk	WIKA	A	B
PT Waskita Karya (Persero) Tbk	WSKT	B	B

PT Bali Towerindo Sentra Tbk.	BALI	A	A
Bakrie Telecom Tbk	BTEL	E	C
PT Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk.	CENT	A	-
PT XL Axiata Tbk	EXCL	A	B
Smartfren Telecom Tbk	FREN	A	B
PT Gihon Telekomunikasi Indonesia Tbk	GHON	A	A
PT Visi Telekomunikasi Infrastruktur Tbk.	GOLD	A	A
Inti Bangun Sejahtera Tbk	IBST	A	A
PT Indosat Tbk	ISAT	A	B
Jasnita Telekomindo Tbk	JAST	A	A
First Media Tbk	KBLV	A	E
PT LCK Global Kedaton Tbk	LCKM	A	A
Link Net Tbk	LINK	A	A
Dayamitra Telekomunikasi Tbk	MTEL	A	A
PT Protech Mitra Perkasa Tbk	OASA	A	D
Solusi Tunas Pratama Tbk	SUPR	A	A
PT Tower Bersama Infrastructure Tbk	TBIG	A	B
Telkom Indonesia (Persero) Tbk	TLKM	A	A
Sarana Menara Nusantara Tbk	TOWR	A	B
Himalaya Energi Perkasa Tbk	HADE	A	A
Kencana Energi Lestari Tbk	KEEN	A	A
Leyand International Tbk	LAPD	D	-
Megapower Makmur Tbk	MPOW	A	A
Cikarang Listrindo Tbk	POWR	A	A
Terregra Asia Energy Tbk	TGRA	A	A

Sumber : Data diolah

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa banyak perusahaan infrastruktur di Indonesia yang masih dapat mempertahankan kinerja keuangannya pada saat pandemi covid 19 melanda, ada perusahaan yang hanya mendapat mendapat guncangan kecil, namun juga ada beberapa perusahaan sangat menurun kinerja keuangan saat pandemi covid 19 melanda. Perusahaan yang sangat menurun kinerja keuangannya seperti Fimperkasa Utama Tbk dari grade A pada tahun 2021 menjadi grade D pada tahun 2022, First Media Tbk dari grade A turun menjadi grade E, PT Protech Mitra Perkasa Tbk dari grade A menjadi grade D. Tapi bagi beberapa perusahaan, pandemi covid 19 memberikan peluang tersendiri terhadap operasional perusahaan dan dapat memperbaiki kinerja perusahaan. Perusahaan yang mendapatkan peluang ini seperti ICTSI JASA PRIMA Tbk dari grade D pada tahun 2021 menjadi grade B pada tahun 2022, PT Aesler Grup Internasional Tbk dari grade C menjadi grade A, dan Bakrie Telecom Tbk dari grade E menjadi grade C pada tahun 2022.



## Kesimpulan

Dari analisa *k-means clustering* yang dilakukan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pandemi covid 19 yang melanda dunia memberikan berbagai pengaruh dalam dunia bisnis dan perekonomian di Indonesia. Beberapa perusahaan infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dapat mempertahankan kinerja keuangannya dalam masa pandemi saat berbagai pembatasan diberlakukan pemerintah, dan banyak juga perusahaan yang mengalami guncangan keuangan sehingga menurunkan rasio keuangannya. Namun disamping berbagai dampak buruk pandemi, ada perusahaan yang mampu menciptakan peluang sehingga mampu bertahan bahkan peluang tersebut dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kinerja keuangan perusahaan.

## Daftar Pustaka

- Alfi, S., Yunika, P. R., Mayang, L., Marlis, P. T., & Abdi, F. (2022). Klasterisasi Perusahaan Yang Tergabung Dalam Jakarta Islamic Index 70. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 1(Januari), 1–6.
- Ambar, A. R., Yuyun, W., & Rida, R. (2022). *Analisis Laporan Keuangan : Penilaian Kinerja Perusahaan dengan Pendekatan Rasio Keuangan*. Media Sains Indonesia.
- Kasmir. (2015). *Analisis Laporan Keuangan*. Rajawali Grafindo Persada.
- Mandavani, T. A., Prasetyo, T. J., & Putri, W. R. E. (2022). Kinerja keuangan perusahaan pada saat pandemi covid-19 dan saat pemulihan pasca pandemi covid-19. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 4(12), 5707–5716. <https://doi.org/10.32670/fairvalue.v4i12.2038>
- Munawir. (2012). *Analisis laporan keuangan* (Edisi Keem). Liberty.
- Nurati, A., Burhanudin, B., & Damayanti, R. (2019). Analisis Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Pt Mustika Ratu Tbk. Berdasarkan Analisis Rasio Likuiditas, Solvabilitas, Dan Rentabilitas. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 3(01), 108–118. <https://doi.org/10.29040/jie.v3i01.466>
- Saputro, D. F. H., & Hapsari, D. I. (2022). Dampak pandemi corona terhadap kinerja keuangan perusahaan pertambangan dan perkebunan. ... *of National Conference on Accounting & ...*, 4, 66–72. <https://doi.org/10.20885/ncaf.vol4.art11>