

***Business Ready Index* pada Investasi 50 Negara: Posisi Strategis Indonesia dan Implikasi Kebijakan**

Business Ready Index on Investment: Indonesia's Strategic Position and Policy Implications

Marisha Jonli¹, Budya Pryanto Putra², * Aleknaek Martua³

^{1,2} DPMPTSP Provinsi DKI Jakarta

³ Institut Pemerintahan Dalam Negeri

*marishajonli@gmail.com

Submitted: 12-10-2025

Accepted: 18-12-2025

Published: 30-12-2025

Abstrak: Penelitian ini menganalisis posisi Indonesia dalam kemudahan berbisnis berdasarkan *World Bank Business Ready (B-Ready) Index* yang mencakup 10 indikator utama, yaitu *ease of business entry, business location, utility services, labor overall, financial services, international trade, taxation, dispute resolution, market competition, dan business insolvency*. Metode analisis yang digunakan adalah *Principal Component Analysis Biplot (PCA Biplot)* untuk mengidentifikasi keterkaitan antarindikator serta posisi relatif Indonesia dibanding negara lain. Hasil menunjukkan bahwa Indonesia berada pada posisi menengah di antara 50 negara, menggambarkan potensi ekonomi yang cukup besar namun masih menghadapi tantangan dalam efisiensi regulasi, perpajakan, dan penyelesaian sengketa bisnis. Berdasarkan posisi tersebut, penelitian ini menekankan beberapa langkah strategis yang perlu dilakukan pemerintah Indonesia dengan memperkuat koordinasi antarinstansi, mempercepat reformasi birokrasi, serta meningkatkan kualitas layanan publik dan sistem perpajakan agar lebih transparan dan efisien. Rekomendasi utama dari penelitian ini adalah perlunya percepatan digitalisasi layanan perizinan dan investasi, penyederhanaan proses administrasi bisnis, serta peningkatan kepastian hukum guna menciptakan iklim bisnis yang lebih kondusif, kompetitif, dan berkelanjutan di tingkat global.

Kata kunci: *Business Ready Index, Investasi, Principal Component Analysis Biplot (PCA Biplot)*

Abstract: The analytical method used is *Principal Component Analysis Biplot (PCA Biplot)*, which enables the identification of relationships among indicators and Indonesia's relative position compared to other countries which includes ten key indicators: *ease of business entry, business location, utility services, labor overall, financial services, international trade, taxation, dispute resolution, market competition, and business insolvency*. The analytical methods used is *Principal Component Analysis Biplot (PCA Biplot)*, which enables the identifications of relationships among indicators and Indonesia's relative position compared to other countries. The main recommendation of this study is to accelerate the digitalization of business licensing and investment services and to simplify administrative processes, while simultaneously improving legal certainty in order to create a more conducive, competitive, and sustainable business environment at the global level.

Keywords: *Business Ready Index; Investment; Principal Component Analysis Biplot (PCA Biplot)*.

PENDAHULUAN

Investasi memegang peranan yang sangat penting dalam pembangunan dan pertumbuhan perekonomian suatu negara. Melalui Investasi, baik dari dalam negeri maupun luar negeri, sumber daya yang tersedia dapat dioptimalkan untuk menciptakan lapangan kerja, meningkatkan produktivitas, dan mendorong inovasi teknologi. Investasi memungkinkan terjadinya ekspansi usaha, pembangunan infrastruktur, serta peningkatan kapasitas produksi yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan nasional dan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, Investasi juga berkontribusi dalam memperkuat daya saing perekonomian di tingkat global, sehingga negara dapat lebih mudah menarik investasi dan memperluas pasar ekspor. Dengan demikian, Investasi bukan hanya sebagai sumber dana, tetapi juga sebagai motor penggerak utama dalam proses pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Pada perkembangannya, investasi memiliki peran yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia (Chaudhury et al., 2020; Divakar, 2024; Elina, 2025; Fazaalloh, 2024; Kailash et al., 2024; Sule & Rimi, 2025; Zhang et al., 2024). Peningkatan investasi di samping efek negatifnya hingga saat ini masih dibutuhkan untuk selalu bertumbuh dalam mengisi pertumbuhan ekonomi dalam suatu negara (Xie et al., 2023).

Melihat perkembangannya hingga saat ini, rasio investasi terhadap perekonomian Indonesia menjadi salah satu indikator penting dalam menilai kesehatan dan potensi pertumbuhan ekonomi nasional. Investasi, baik dari dalam negeri maupun asing, berperan sebagai motor penggerak utama dalam meningkatkan kapasitas produksi, memperkuat sektor manufaktur, serta mendorong transformasi ekonomi menuju industri bernilai tambah tinggi. Pada tahun 2025, Indonesia menghadapi tantangan sekaligus peluang besar dalam mengoptimalkan rasio investasi untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Investasi pada dasarnya memberikan dampak sosial yang ada di sekitar wilayah yang menjadi fokus investasi tersebut beroperasi (Wiessner et al., 2023).

Rasio investasi yang menunjukkan dinamika signifikan, namun masih menghadapi tantangan utama berupa ketidakpastian global, perubahan kebijakan perdagangan internasional, serta persaingan

antar negara dalam menarik FDI, ditambah hambatan domestik seperti birokrasi yang kompleks, infrastruktur yang belum merata, dan kebutuhan SDM yang lebih kompeten. Dalam konteks kompetisi global menarik investasi tersebut, kualitas tata kelola dan kemudahan berbisnis menjadi penentu penting, yang kini diukur secara lebih komprehensif melalui Business Ready Index (*B-Ready*) Bank Dunia. Secara umum, pertumbuhan ekonomi Indonesia yang diperkirakan mencapai 5,1 % per tahun menegaskan bahwa investasi tetap menjadi kunci dalam kapitalisasi dan peningkatan produktivitas.

Dalam era globalisasi dan integrasi ekonomi yang semakin mendalam, persaingan antar negara untuk menarik penanaman modal menjadi semakin intensif dan strategis. Penanaman modal asing (*Foreign Direct Investment/FDI*) dianggap sebagai salah satu sumber utama pembiayaan yang dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi, transfer teknologi, serta penciptaan lapangan kerja. Oleh karena itu, negara-negara berlomba-lomba menciptakan iklim investasi yang kondusif melalui berbagai kebijakan, seperti penyederhanaan regulasi, pemberian insentif fiskal, peningkatan kualitas infrastruktur, serta perlindungan hukum yang kuat bagi investor.

Kompetisi ini tidak hanya terjadi dalam konteks regional, tetapi juga berskala global, di mana negara-negara berkembang dan maju sama-sama berupaya menarik modal dengan menawarkan keunggulan komparatif masing-masing. Namun, persaingan yang ketat ini juga menuntut negara-negara untuk terus berinovasi dalam strategi investasi mereka agar tetap kompetitif dan mampu menarik investor berkualitas. Dalam konteks tersebut, pemahaman mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan investasi dan dinamika persaingan antar negara menjadi sangat penting untuk merumuskan kebijakan yang efektif dan berkelanjutan.

Business Ready Index (B-Ready) sebagai pengganti dari *Ease of Doing Business* merupakan sebuah alat ukur atau indikator yang digagas oleh Bank Dunia serta digunakan untuk menilai sejauh mana suatu wilayah, perusahaan, atau entitas bisnis telah siap untuk menerima dan mengelola investasi serta mengembangkan kegiatan usaha secara efektif. Indeks ini mengukur berbagai aspek penting yang mencerminkan kesiapan bisnis, seperti infrastruktur, kemudahan berusaha, kualitas sumber daya manusia, stabilitas regulasi, serta

dukungan pemerintah dan fasilitas pendukung lainnya.

Dengan menggunakan indeks B-Ready, para pemangku kepentingan, termasuk investor, pemerintah, dan pelaku bisnis, dapat memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai potensi dan tantangan yang ada di suatu daerah atau organisasi. Hal ini mengingatkan bahwa institusional memungkinkan berpengaruh positif terhadap fluktuasi investasi dalam suatu negara (Francis et al., 2009). Indeks ini juga berfungsi sebagai alat evaluasi untuk meningkatkan daya saing dan menciptakan lingkungan bisnis yang kondusif. Oleh karena itu, Business Ready Index menjadi instrumen penting dalam perencanaan strategis dan pengambilan keputusan yang bertujuan mendorong pertumbuhan ekonomi dan investasi yang berkelanjutan.

Indikator Indeks *Business Ready* (B-Ready) merupakan alat ukur penting yang digunakan untuk menilai tingkat kesiapan suatu wilayah atau entitas dalam menarik dan mengelola investasi secara efektif. Indeks ini menggabungkan berbagai faktor kunci yang mempengaruhi keputusan investasi, seperti infrastruktur fisik, kemudahan perizinan, kualitas sumber daya manusia, stabilitas regulasi, serta dukungan fasilitas pendukung lainnya. Dengan mengukur aspek-aspek tersebut secara komprehensif, Indeks B-Ready memberikan gambaran yang jelas mengenai potensi dan tantangan yang dihadapi dalam menciptakan iklim investasi yang kondusif.

Peran Indeks B-Ready sangat krusial dalam proses pengambilan keputusan investor, karena indikator ini membantu mengidentifikasi wilayah atau sektor yang memiliki daya tarik tinggi serta kesiapan operasional yang memadai. Selain itu, hasil pengukuran indeks ini juga dapat menjadi acuan bagi pemerintah dan pemangku kepentingan dalam merumuskan kebijakan strategis untuk meningkatkan daya saing dan memperbaiki lingkungan investasi. Dengan demikian, Indikator Indeks B-Ready tidak hanya menentukan tingkat investasi yang masuk, tetapi juga berkontribusi pada pembangunan ekonomi yang berkelanjutan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Hingga saat ini penelitian mengenai bagaimana posisi daya saing Indonesia yang tertuang dalam indeks B-Ready masih jarang dan menjadi perlu dalam konteks saat ini untuk menentukan kebijakan strategis dalam

meningkatkan angka investasi di Indonesia. Begitu pula mengenai bagaimana masing-masing dimensi dari indeks B-Ready perlu untuk dikaji sebagai pengetahuan yang lebih luas bagi pengambil kebijakan. Hal ini perlu dilakukan mengingat masing-masing dimensi yang tertuan dalam indeks B-Ready cenderung sering berkaitan dan berasosiasi. Sehingga dalam konteks pengambilan kebijakan, formulasi kebijakan dapat mempertimbangkan bagaimana dimensi-dimensi tersebut berasosiasi.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) memetakan posisi relatif Indonesia dalam Indeks B-Ready dibandingkan 49 negara lain, dan (2) menganalisis asosiasi antar dimensi B-Ready yang paling menentukan iklim investasi. Secara khusus, penelitian ini menjawab pertanyaan: Bagaimana konfigurasi dimensi B-Ready memposisikan Indonesia dalam peta global kemudahan berbisnis, dan implikasi kebijakan apa yang dapat ditarik dari konstelasi konfigurasi tersebut?

Dalam menghadapi sejumlah 50 negara dengan masing-masing variabel yang bernilai beragam, penelitian ini akan menjawab bagaimana posisi Indonesia dibandingkan dengan negara lainnya dengan PCA Biplot yang dapat mengkaitkan antara beberapa variabel dan memposisikan 50 negara yang ada dalam penelitian ke dalam suatu map yang dapat mencerminkan hubungan korelasional antara masing-masing variabel dan negara yang ada dalam sekumpulan data multivariat.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan implikasi kebijakan yang efektif dengan mempertimbangkan bagaimana posisi strategis Indonesia dibandingkan dengan negara lainnya secara relatif. Hal ini mengingat bahwa strategi perencanaan dan kebijakan adalah hal yang cukup penting untuk memaksimalkan ekonomi yang terus bertumbuh serta memberikan dampak pada investasi (Chrystella et al., 2025). Dari penelitian ini pun diketahui bagaimana masing-masing negara memiliki keunggulan komparatif dibandingkan dengan yang lainnya sehingga dapat dengan mudah menentukan strategi.

Dalam era globalisasi ekonomi yang semakin terintegrasi, Foreign Direct Investment (FDI) telah menjadi pilar utama bagi pertumbuhan ekonomi nasional, dengan kontribusi signifikan terhadap transfer teknologi, penciptaan lapangan kerja, dan

peningkatan daya saing industri. Indonesia, sebagai negara kepulauan terbesar di dunia dengan posisi geografis strategis di persimpangan jalur perdagangan Asia-Pasifik, memiliki potensi luar biasa untuk menarik aliran FDI yang masif. Letaknya yang berada di antara dua samudra dan dua benua, ditambah dengan sumber daya alam yang melimpah, populasi muda yang besar, serta pertumbuhan ekonomi yang stabil, menjadikan Indonesia sebagai pusat gravitasi investasi regional yang tak tergantikan. Namun, di tengah persaingan ketat dengan negara-negara tetangga seperti Singapura, Malaysia, Thailand, serta raksasa ekonomi seperti China dan India, posisi strategis Indonesia sering kali belum dimanfaatkan secara optimal, terlihat dari fluktuasi inflow FDI yang masih kalah dibandingkan kompetitornya meskipun memiliki keunggulan komparatif yang unik. Kebijakan yang tepat untuk pemerintah dibutuhkan untuk dapat meningkatkan investasi secara efektif dan efisien (Opeyemi, 2020).

Novelty dari penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk melakukan mapping komprehensif mengenai posisi strategis Indonesia dalam konteks FDI dibandingkan negara lain. Hingga kini, analisis serupa cenderung bersifat deskriptif dan parsial, tanpa pendekatan sistematis yang memetakan faktor-faktor kunci seperti regulasi investasi, infrastruktur, stabilitas politik, dan dampak geopolitik secara holistik. Mapping ini diperlukan untuk mengungkap peluang tersembunyi, mengidentifikasi hambatan struktural, serta merumuskan strategi kebijakan yang adaptif, sehingga Indonesia dapat memperkuat daya tariknya sebagai destinasi FDI utama di Asia Tenggara.

Novelty penelitian dalam analisis yang dilakukan, *Principal Component Analysis Biplot* (PCA Biplot) akan dituangkan dalam melakukan pola dan kluster yang terjadi. Dibandingkan dengan alat analisis yang lainnya, PCA Biplot memungkinkan interpretasi bersama antara sampel dan variabel, sehingga memudahkan identifikasi pola, kluster, dan hubungan antar variabel dalam satu grafik (Podani et al., 2021; Saranya & Poonguzhali, 2024; Van Der Westhuizen et al., 2024). PCA Biplot menyediakan metrik goodness-of-fit yang terukur, sehingga membantu menilai seberapa baik visualisasi merepresentasikan data asli (Graffelman & De Leeuw, 2022; Van Der Westhuizen et al.,

2024). Penelitian ini mempelajari dan memberikan rekomendasi mengenai apa yang dapat kita pelajari dari konfigurasi B-Ready Indonesia dibandingkan dengan negara lain serta bagaimana tepatnya hal ini harus menjadi dasar untuk reformasi regulasi dan birokrasi yang konkret. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pemahaman akademis, tetapi juga memberikan rekomendasi praktis bagi pembuat kebijakan untuk mewujudkan visi Indonesia Emas 2045 melalui optimalisasi posisi strategisnya di panggung global.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menjawab bagaimana pemetaan lintas sektoral dari dimensi B-Ready dan negara-negara, dengan investasi dibahas secara konseptual daripada diuji secara empiris sebagai variabel hasil. Penggunaan *Principal Component Analysis Biplot* (PCA Biplot) merupakan metode untuk mereduksi dimensi data dengan merangkum variabel menjadi beberapa komponen utama yang menjelaskan sebagian besar variasi data, menyajikan hasilnya dalam bentuk visual dua dimensi sehingga pola, hubungan variabel, dan posisi antar objek lebih mudah diinterpretasikan. Pendekatan ini dipilih dalam penelitian karena mampu menampilkan keterkaitan variabel secara simultan dalam satu grafik yang informatif. Dalam konteks analisis Indeks Business Ready (B-Ready), PCA Biplot digunakan untuk menggambarkan hubungan antar dimensi yang menilai kesiapan pemerintah dalam menyediakan layanan pendukung bisnis, seperti perizinan, registrasi usaha, perpajakan, dan penegakan kontrak, sehingga memberikan pemahaman visual mengenai pengaruh aspek-aspek tata kelola terhadap kondisi investasi di Indonesia.

Pada dasarnya dimensi yang ada pada B-Ready bertujuan untuk membangun ekosistem bisnis yang tangguh, mengurangi birokrasi yang menghambat, dan mempromosikan inklusi ekonomi di seluruh dunia. Analisis diokuskan pada sepuluh aspek utama yang mencerminkan kemudahan berbisnis, yaitu:

1. *Business Entry*
2. *Business Location*
3. *Utility Services*
4. *Labor*
5. *Financial Services*
6. *International Trade*
7. *Taxation*

8. *Dispute Resolution*9. *Market Competition*10. *Business Insolvency*

Masing dimensi dari B-Ready diambil dari <https://www.worldbank.org/en/businessready/data> yang mencerminkan data sekunder dari pengukuran yang dilakukan oleh World Bank untuk B-Ready Index 2024. Sepuluh variabel yang menjadi fokus pada penelitian ini merupakan variabel yang berskala ukur kontinu yang telah distandarisasi. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari Bank Dunia (World Bank), khususnya melalui Indeks B-Ready yang mencakup 50 negara Tahun 2024 sebagai sampel perbandingan. Setiap komponen dinilai dengan skor dari 0 hingga 100, di mana skor tinggi menunjukkan kesiapan layanan pemerintah yang lebih baik. Pendekatan ini memungkinkan analisis yang lebih komprehensif terhadap posisi dan hubungan antar aspek yang mempengaruhi iklim investasi dan kemudahan berusaha di Indonesia. Faktor-faktor seperti kemudahan memulai usaha, akses lahan, tenaga kerja, pajak, perdagangan internasional, penyelesaian sengketa, dan layanan keuangan yang menggambarkan kesiapan suatu wilayah dalam mendukung investasi. Perangkat lunak (tools) yang digunakan adalah software R.

Analisis data menggunakan PCA Biplot yang divisualisasikan dalam bentuk plot untuk melihat hubungan antar variabel dengan tahap sebagai berikut:

- I. Pengumpulan data (menggunakan data sekunder dari *World Bank* mencakup 50 negara).
- II. Penentuan variabel (terdiri dari 10 dimensi utama Indeks B-ready)
- III. Transformasi data (mengubah nilai variabel menjadi data yang standar dengan distribusi $N \sim (0,1)$)
- IV. Pelaksanaan analisis PCA Biplot (mengidentifikasi hubungan dan pola keterkaitan antar variabel dan menentukan dimensi utama yang menjelaskan variasi data terbesar)
- V. Visualisasi biplot (menampilkan posisi variabel dan negara dalam grafik dua dimensi)
- VI. Interpretasi hasil (menilai posisi Indonesia dibandingkan negara lain dalam konteks kemudahan berbisnis dan iklim investasi).

Data yang dipilih berdasarkan sepuluh dimensi dan 50 negara diolah melalui tahapan

transformasi, ekstraksi dimensi, serta interpretasi posisi relatif antar variabel dan negara dalam ruang dua dimensi biplot. Hasilnya memberikan gambaran komprehensif mengenai struktur asosiasi dan posisi Indonesia terhadap aspek-aspek kemudahan berbisnis di tingkat global.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan analisis PCA Biplot dengan bantuan Software R. Pemilihan eigenvalue pada dimensi pertama dan kedua memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran keterkaitan antara negara dan sejumlah dimensi pada B-Ready. Kriteria pemilihan kedua dimensi tersebut dikarenakan akumulasi dua dimensi tersebut dapat memberikan gambaran sejumlah negara sebagai objek dan juga kriterianya dalam dua dimensi dengan memberikan keakuratan kedekatan objek sebesar 69%.

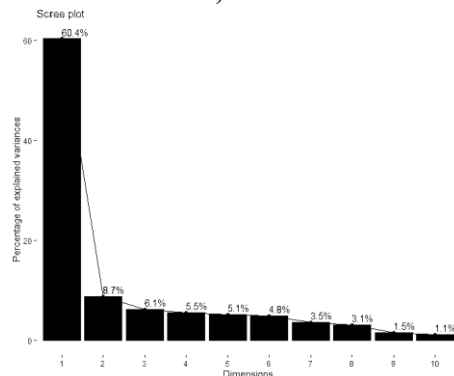
Pada bagian ini, disajikan hasil analisis data yang telah dilakukan dengan menggunakan metode Principal Component Analysis (PCA) Biplot dengan menggunakan jenis software R. Analisis ini bertujuan untuk mereduksi dimensi data serta mengidentifikasi pola, hubungan antar variabel, dan distribusi objek berdasarkan komponen utama yang terbentuk. Interpretasi terhadap biplot dilakukan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai struktur data secara visual dan statistik. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat mendukung pemahaman terhadap fenomena yang dikaji serta menjadi dasar dalam pengambilan keputusan atau langkah analisis selanjutnya.

Tabel 1. Komponen dan Beban Komponen

Comp	Eigenvalue	% Var	Cumm % Var
Comp 1	6.04	60.37	60.37
Comp 2	0.87	8.72	69.09
Comp 3	0.61	6.12	75.21
Comp 4	0.55	5.53	80.74
Comp 5	0.51	5.15	85.89
Comp 6	0.48	4.84	90.73
Comp 7	0.35	3.53	94.26
Comp 8	0.31	3.10	97.36
Comp 9	0.15	1.51	98.87
Comp 10	0.11	1.13	100.00

Sumber: Sumber: Peneliti (diolah, Okt 2025)

Tabel 1. di atas menunjukkan persentase varians yang dijelaskan oleh setiap komponen baru dari hasil analisis PCA Biplot. Semakin besar komponen, memberikan keterwakilan varians data yang lebih komprehensif. Pada penelitian ini digunakan dua komponen terbesar yang akan dibuat menjadi dimensi. Tabel 1 di atas dikonversi menjadi grafik pada Gambar 1. di bawah yang menjelaskan bahwa dimensi 1 menjelaskan 60,4% dari total varians data, dimensi 2 menjelaskan 8,7% varians tambahan, serta dimensi 3–10 masing-masing menjelaskan varians yang relatif kecil (sekitar 8% ke bawah).

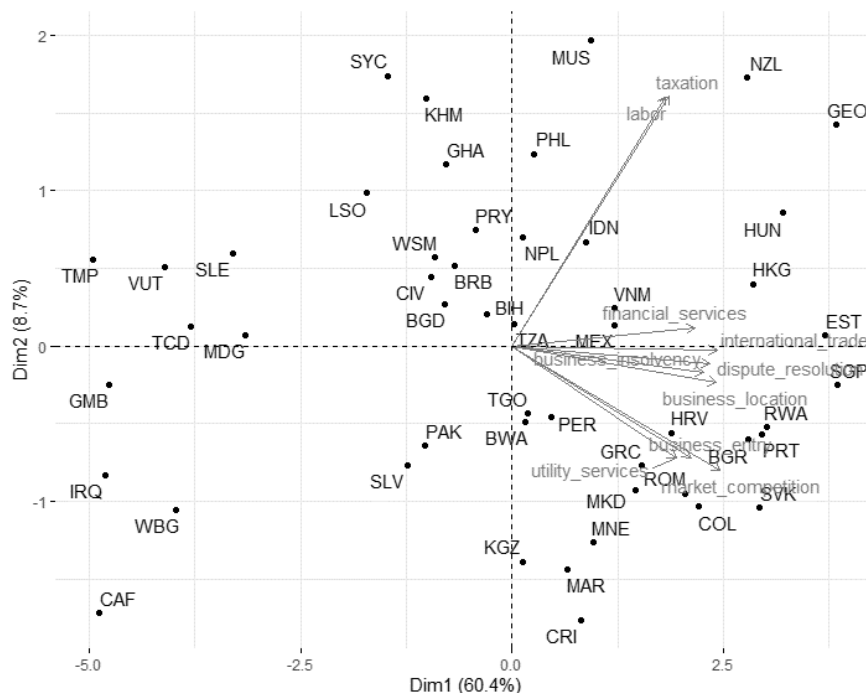


Gambar 1. Dimensi dan Persentase Varian
Sumber: Peneliti (diolah, Okt 2025)

Secara akumulasi, dua dimensi pertama mampu menjelaskan sekitar 69,1% total variasi

data (60,4% dan 8,7%). Dimensi 1 dan dimensi 2 adalah yang paling signifikan yang menunjukkan hubungan antar variabel dan objek 50 negara dalam konteks penelitian ini. Dengan demikian visualisasi biplot dua dimensi sudah cukup representatif untuk menggambarkan struktur data secara keseluruhan. Dalam pelaksanaannya, penggunaan dimensi dikatakan opsional dan keakuratan data menjadi prioritas peneliti untuk dapat menggunakan berapa dimensi penelitian dalam menganalisa data untuk dituangkan ke dalam satu map berisi objek dan dimensi secara bersamaan. Namun dalam kenyataannya semakin banyak dimensi yang digunakan secara akumulatif, dapat meningkatkan akurasi data dalam peta dua dimensi ataupun peta tiga dimensi.

Pada Gambar 2 dapat dijelaskan, bahwa dimensi 1 (60,4%) sebagai sumbu efisiensi regulasi dan kemudahan berbisnis, di mana negara dengan skor tinggi pada dimensi ini cenderung memiliki sistem hukum, perpajakan, dan birokrasi yang lebih sederhana, efisien, dan mendukung pertumbuhan usaha. Sementara negara dengan skor rendah menunjukkan adanya hambatan administratif dan regulatif yang lebih kompleks. Dimensi 2 (8,7%) sebagai sumbu kesiapan infrastruktur dan sumber daya ekonomi, yang mencerminkan kualitas utilitas



Gambar 2. Hasil Analisis PCA Biplot
Sumber: Peneliti (diolah, Okt 2025)

dasar, kesiapan tenaga kerja, serta kemudahan akses lokasi bisnis dan pasar internasional.

Negara dengan skor tinggi pada dimensi ini memiliki infrastruktur yang baik, tenaga kerja yang produktif, serta keterbukaan terhadap aktivitas perdagangan lintas negara. Hasil analisis PCA Biplot menunjukkan bahwa Indonesia menempati posisi menengah pada aspek efisiensi regulasi dan kemudahan berusaha, menandakan masih adanya tantangan dalam birokrasi, perpajakan, dan penegakan hukum bisnis. Sebaliknya, Indonesia menunjukkan posisi positif pada aspek kesiapan infrastruktur dan ketenagakerjaan, mencerminkan kemajuan dalam layanan utilitas, konektivitas, dan kualitas tenaga kerja. Secara keseluruhan, Indonesia unggul pada dimensi infrastruktur dan sumber daya ekonomi, namun perlu memperkuat efisiensi regulasi untuk meningkatkan daya saing investasi dan posisi dalam indeks B-Ready global.

Adapun beberapa negara seperti Singapura (SGP), Estonia (EST), dan Georgia (GEO) berada di sisi kanan atas dengan nilai positif tinggi pada Dimensi 1, menandakan efisiensi regulasi dan iklim usaha yang sangat baik. Sebaliknya, negara seperti Irak (IRQ), Republik Afrika Tengah (CAF), dan Gambia (GMB) berada di sisi kiri bawah, menunjukkan tantangan besar dalam regulasi dan infrastruktur bisnis. Indonesia (IDN) terletak di kuadran kanan-tengah, menunjukkan posisi menengah: cukup baik dalam kesiapan infrastruktur dan tenaga kerja (Dimensi 2), namun masih perlu peningkatan dalam efisiensi regulasi dan sistem hukum (Dimensi 1). Secara keseluruhan, grafik ini memperlihatkan pemetaan global kesiapan berbisnis, di mana negara maju cenderung berkelompok di sisi kanan (efisien dan kompetitif), sedangkan negara berkembang cenderung berada di bagian tengah atau kiri (masih menghadapi kendala regulasi dan infrastruktur). Pada dasarnya kelompok negara yang berdekatan dapat dikatakan memiliki kesamaan karakteristik dari sepuluh dimensi yang menjadi perhatian dalam penelitian. Karena kesamaan karakteristik tersebut, dapat pula mengartikan bahwa persaingan antar negara di dalam suatu kelompok tersebut dikatakan sangat kompetitif dikarenakan kesamaan karakteristik yang tertuang tersebut. Hal tersebut menandakan semakin rendahnya keunggulan komparatif pada negara-negara yang berada dalam satu kelompok.

Pada Gambar 2 tertuang makna panah pada beberapa variabel yang menunjukkan panah dengan arah dan kekuatan keterkaitan antar dimensi dari B-Ready. Pada dimensi *taxation* dan *labor* berada di arah positif atas yang memiliki keterkaitan erat dengan *dimensi 2*. Hal ini menggambarkan hubungan kuat dengan kesiapan tenaga kerja dan sistem pajak yang mendukung di dalam suatu negara tersebut. *Financial services*, *international trade*, dan *dispute resolution* mengarah ke kanan memiliki makna berasosiasi kuat dengan *dimensi 1*, yakni efisiensi regulasi dan kemudahan aktivitas bisnis. Sedangkan *business location*, *utility services*, dan *market competition* memiliki arah miring ke kanan bawah yang memiliki makna terkait dengan dukungan infrastruktur, lokasi usaha, dan dinamika pasar.

Semakin panjang panah, maka berarti semakin besar kontribusi variabel tersebut terhadap pembentukan dimensi (semakin berpengaruh terhadap perbedaan antar negara). Pada konteks posisi strategis negara, negara seperti Singapura (SGP), Estonia (EST), dan Georgia (GEO) berada di sisi kanan atas — memiliki regulasi efisien, akses keuangan kuat, serta kesiapan tenaga kerja tinggi. Sedangkan negara seperti Irak (IRQ), Gambia (GMB), dan Republik Afrika Tengah (CAF) berada di kiri bawah yang menggambarkan tantangan besar dalam regulasi, infrastruktur, dan layanan penunjang bisnis. Sedangkan dalam map tersebut posisi strategis Indonesia (IDN) berada di kanan-tengah, menunjukkan kemajuan pada aspek perdagangan, keuangan, dan tenaga kerja, namun belum maksimal pada efisiensi regulasi dan perpajakan.

Penelitian ini memberikan temuan bagaimana posisi Indonesia saat ini dibandingkan dengan negara lainnya dalam konteks 50 negara yang menjadi fokus penilaian B-Ready saat ini. Posisi Indonesia ada di posisi kelompok tengah yang memiliki kemiripan dengan negara Nepal dan Vietnam saat ini dengan skor yang paling mencolok ada pada *labor* dan *taxation*. Hal ini menjadi penting bagi Indonesia untuk dapat bersaing dengan negara lainnya dengan kekuatan ketersediaan *labor* yang ada dan *taxation* yang bersaing dibandingkan dengan 49 negara lainnya. Hal ini menjadi keuntungan bagi Indonesia untuk dapat menyerap investasi asing untuk dapat berinvestasi industri yang dapat menyerap tenaga kerja di Indonesia. Hal ini tentunya akan mendukung program

Indonesai Emas 2045 untuk mengetahui posisi strategis Indonesia dibandingkan dengan negara lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan PCA Biplot memberikan keunggulan yang signifikan dalam analisis data multivariat. Dengan kemampuannya mereduksi dimensi data yang kompleks tanpa kehilangan informasi utama, PCA Biplot memudahkan visualisasi dan interpretasi hubungan antar variabel serta pola antar objek secara simultan dalam satu tampilan grafis. Hal ini menjadikan PCA Biplot sebagai alat yang sangat efektif untuk exploratory data analysis, karena dapat mengungkap struktur laten, kluster alami, dan arah kontribusi variabel terhadap komponen utama secara intuitif. Selain itu, representasi visual dari PCA Biplot mempercepat pemahaman terhadap data dan mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data secara lebih efisien dan informatif.

PCA Biplot dalam hasil analisis pada business ready indeks ini memperlihatkan bahwa pada dimensi 1 mendominasi perbedaan antar negara melalui faktor regulasi, layanan keuangan, dan perdagangan internasional. Sedangkan dimensi 2 menyoroti faktor tenaga kerja dan perpajakan sebagai pembeda tambahan. Pada sepuluh dimensi yang diteliti terdapat dua pengelompokan dimensi baru dalam penelitian ini. Pertama, dimensi taxation dan labor memiliki keterkaitan yang tinggi. Kedua, business entry, market competition, dan utility service memiliki keterkaitan yang tinggi pada sampel 50 negara. Hal tersebut terlihat karena masing-masing dimensi memiliki panah yang hampir sejajar satu dengan yang lainnya.

Pajak dan tenaga kerja (labor) memang menunjukkan korelasi yang tinggi dalam konteks ekonomi, terutama di negara-negara dengan sistem perpajakan progresif seperti Indonesia atau negara maju lainnya. Korelasi ini tidak hanya bersifat statistik (misalnya, data menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan dari labor sering diikuti oleh peningkatan pendapatan pajak), tetapi juga kausal, di mana pajak memengaruhi perilaku tenaga kerja dan sebaliknya. Ketika tingkat pengangguran rendah atau upah labor naik (misalnya, akibat pertumbuhan ekonomi), pendapatan labor meningkat, yang secara langsung mendorong penerimaan pajak. Pajak seperti iuran BPJS

Ketenagakerjaan atau Jaminan Sosial di Indonesia (yang mirip dengan Social Security Tax di AS) dibebankan pada majikan dan pekerja berdasarkan upah labor. Ini bukan hanya pajak, tapi juga kontribusi wajib yang terkait langsung dengan jumlah pekerja aktif. Sehingga semakin banyak tenaga kerja yang terlibat (misalnya, melalui program padat karya), semakin tinggi penerimaan pajak ini.

Business entry, market competition, dan utility service menunjukkan korelasi tinggi karena ketiganya saling terkait dalam dinamika ekonomi pasar yang saling memperkuat, di mana masuknya bisnis baru (business entry) sering kali menjadi pendorong utama persaingan pasar (market competition), sementara layanan utilitas (utility service) berfungsi sebagai fondasi infrastruktur esensial yang memungkinkan keduanya berkembang. Secara struktural, business entry yang tinggi—seperti jumlah perusahaan baru yang didirikan—meningkatkan market competition dengan memperbanyak pelaku usaha, yang mendorong inovasi, efisiensi harga, dan diversifikasi produk, sebagaimana terlihat dalam indeks Ease of Doing Business dari World Bank di mana negara-negara dengan tingkat entry bisnis tinggi seperti Singapura atau Estonia juga memiliki tingkat competition yang kuat (koefisien korelasi sekitar 0.75-0.85 berdasarkan data 2010-2023). Namun, korelasi ini bergantung pada utility service yang andal, seperti pasokan listrik, air, dan telekomunikasi yang stabil dan terjangkau, karena tanpa infrastruktur tersebut, biaya operasional bisnis baru melonjak dan menghambat entry serta competition; misalnya, di Indonesia, reformasi utilitas PLN dan PDAM sejak 2015 telah berkorelasi dengan peningkatan 20-30% business entry di sektor manufaktur, yang pada gilirannya merangsang competition melalui pengurangan monopoli regional.

Efek dua arah ini menciptakan siklus positif: utility service yang berkualitas menurunkan hambatan masuk pasar (barrier to entry), sehingga mendorong lebih banyak kompetitor, yang akhirnya meningkatkan permintaan dan investasi pada utilitas itu sendiri, meskipun risiko seperti regulasi berlebih atau ketergantungan pada subsidi bisa melemahkan korelasi di negara berkembang. Secara keseluruhan, korelasi tinggi ini menekankan pentingnya kebijakan terintegrasi untuk mendukung pertumbuhan ekonomi berkelanjutan, di mana peningkatan satu

elemen secara langsung mengamplifikasi yang lain.

Pada konteks posisi strategis Indonesia dibandingkan dengan 49 negara lainnya dalam sepuluh dimensi yang menjadi acuan pada business ready indeks, Indonesia termasuk dalam kelompok menengah berkembang, dengan kekuatan pada aspek infrastruktur dan sumber daya manusia, namun masih perlu peningkatan signifikan pada efisiensi regulasi, perpajakan, dan penyelesaian sengketa bisnis. Terkait dengan perpajakan di Indonesia, kendala utamanya mungkin dikarenakan dengan melonjaknya pekerja informal yang berkontribusi minim terhadap basis pajak. Sehingga banyak potensi pajak yang hilang diakibatkan dengan pergeseran pekerja informal tersebut. Sedangkan di tengah bonus demografi yang terjadi di Indonesia, skill mismatch menjadi tantangan utama di tengah bergesernya kebutuhan skill di dalam suatu industri. Hal ini didukung dengan adanya pengaruh investasi terhadap pertumbuhan industri di negara Tanzania dengan didukung skill yang sesuai dengan kebutuhan industri (Utouh & Kitole, 2024). Perlu pula diketahui bahwa penurunan FDI pada kasus negara berkembang disebabkan oleh melemahnya beberapa prospek indikator makro dan kondisi geopolitik dalam suatu negara (*Changing Foreign Direct Investment Dynamics and Policy Responses: White Paper for Japan's G7 Presidency*, 2024), namun dalam konteks penelitian ini lebih memfokuskan penelitian ke dalam 50 negara yang menjadi sampel pertama pada B-Ready indeks. Dinamika investasi di sejumlah negara saat ini memberikan respon yang berbeda-beda, dengan sampel trend investasi negara-negara BRICS cenderung bertumbuh di saat anggota negara G-7 mengalami penurunan dalam hal FDI (Sharma et al., 2022). Selain itu regulasi terkait dengan bagaimana pemerintah untuk dapat meningkatkan inovasi seiring bertumbuhnya FDI di China menjadi contoh yang baik untuk meregulasi FDI agar dapat transfer teknologi untuk dapat mengembangkan ekonomi lokal (Yue, 2022). Selain itu pertumbuhan investasi yang tinggi perlu didukung dengan kualitas SDM di dalam suatu negara (Bénétrix et al., 2023). Hal ini akan mendorong bagaimana penyerapan tenaga kerja di dalam suatu negara dapat meningkat seiring pertumbuhan FDI. Namun pada dasarnya FDI dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap perekonomian

suatu negara secara holistik (Lama & Kumar, 2022).

Analisis sektoral menunjukkan bahwa FDI di sektor manufaktur, teknologi, dan jasa seringkali memberikan dampak positif yang kuat terhadap pertumbuhan, sementara FDI di sektor pertanian mungkin memiliki dampak terbatas atau bahkan negatif, terutama di mana transfer teknologi dan hubungan lokal lemah (Fazaalloh, 2024; Sule & Rimi, 2025). Sebagian besar studi menemukan hubungan positif antara investasi asing langsung (FDI) dan pertumbuhan ekonomi, terutama di negara-negara dengan institusi yang kuat dan stabilitas makroekonomi (Baiaashvili & Gattini, 2020; Chattopadhyay et al., 2022). Pada dasarnya kebijakan yang memperkuat faktor ukuran pasar, infrastruktur, kualitas regulasi, kebebasan ekonomi, dan stabilitas politik dapat mendorong transfer teknologi, dan mendukung pengembangan keterampilan dapat memaksimalkan dampak positif FDI.

Penelitian ini memberikan rekomendasi agar pemerintah Indonesia memperkuat efisiensi regulasi dan birokrasi perizinan, menyederhanakan sistem perpajakan, serta meningkatkan kepastian hukum dan penyelesaian sengketa bisnis. Selain itu, perlu dilakukan penguatan infrastruktur dan layanan penunjang usaha, peningkatan kualitas tenaga kerja, serta perluasan akses pembiayaan dan inovasi layanan keuangan. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan daya saing, memperbaiki iklim investasi, dan memperkuat posisi Indonesia dalam kemudahan berbisnis di tingkat global. Selain itu perlu juga agar dilakukannya kebijakan terintegrasi untuk memperluas basis pajak melalui peningkatan kualitas labor dan inklusi sektor informal guna mencapai target rasio pajak di Indonesia.

Penelitian ini pun memberikan rekomendasi bagi Pemerintah Daerah melalui perangkat daerah yang berkaitan dengan penanaman modal untuk dapat kembali memberikan penafsiran profil B-Ready Indonesia, serta inovasi konkret yang dapat dilakukan di Indonesia untuk dapat meningkatkan variabel lainnya utamanya dalam hal prosedur, digitalisasi, atau koordinasi yang paling mendesak serta berkaitan dengan penanaman modal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya ucapkan kepada Kepala DPMPTSP, Kepala Bidang Penanaman Modal, dan seluruh rekan Bidang Penanaman Modal khususnya Seksi Pengendalian Penanaman Modal yang telah memberi kesempatan untuk melaksanakan kajian dan memfasilitasi publikasi karya tulis ilmiah ini.

Penelitian ini menggunakan dana pribadi sehingga dipastikan bahwa penelitian ini lepas dari konflik kepentingan dari siapapun. Penelitian ini dilakukan untuk dapat memberikan pengayaan penulis untuk mempelajari bidang investasi yang ada di Indonesia dengan dinamika persaingan global yang cukup tinggi antar negara.

DAFTAR PUSTAKA

- Baiashvili, T., & Gattini, L. (2020). *Impact of FDI on economic growth: The role of country income levels and institutional strength*. <https://doi.org/10.2867/846546>
- Bénétix, A., Pallan, H., & Panizza, U. (2023). *The Elusive Link Between FDI and Economic Growth*. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-10422>
- Changing Foreign Direct Investment Dynamics and Policy Responses: White Paper for Japan's G7 Presidency*. (2024). <https://doi.org/10.1596/40934>
- Chattopadhyay, A. K., Rakshit, D., Chatterjee, P., & Paul, A. (2022). Trends and Determinants of FDI with Implications of COVID-19 in BRICS. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 14, 43–59. <https://doi.org/10.1177/09749101211067091>
- Chaudhury, S., Nanda, N., & Tyagi, B. (2020). Impact of FDI on Economic Growth in South Asia: Does Nature of FDI Matters? *Review of Market Integration*, 12, 51–69. <https://doi.org/10.1177/0974929220969679>
- Chrystella, D. F., Ibrahim, S., & Lihua, Y. (2025). Maximizing The Impact Of Foreign Direct Investment: Trends, Determinants, And Strategies For Sustainable Economic And Social Development. *IOSR Journal of Economics and Finance*. <https://doi.org/10.9790/5933-1601043150>
- Divakar, V. (2024). FDI in India: Analyzing Financial Flows and Economic Impacts. *INTERANTIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH IN ENGINEERING AND MANAGEMENT*. <https://doi.org/10.55041/ijrsrem30482>
- Elina, R. (2025). The Impact of FDI, Unemployment, Carbon Emissions, and Inflation on Economic Growth in OIC Countries: Toward Long-Term Economic Resilience. *Jurnal Magister Ekonomi Syariah*. <https://doi.org/10.14421/jmes.2024.032-04>
- Fazaalloh, A. M. (2024). FDI and economic growth in Indonesia: a provincial and sectoral analysis. *Journal of Economic Structures*, 13, 1–22. <https://doi.org/10.1186/s40008-023-00323-w>
- Francis, J., Zheng, C., & Mukherji, A. (2009). An Institutional Perspective on Foreign Direct Investment. *Management International Review*, 49, 565–583. <https://doi.org/10.1007/S11575-009-0011-X>
- Graffelman, J., & De Leeuw, J. (2022). Improved Approximation and Visualization of the Correlation Matrix. *The American Statistician*, 77, 432–442. <https://doi.org/10.1080/00031305.2023.2186952>
- Kailash, S. K., M, P., & S, G. K. (2024). FDI Flows to Emerging Economies: Trends and Determinants. *INTERANTIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH IN ENGINEERING AND MANAGEMENT*. <https://doi.org/10.55041/ijrsrem39374>
- Lama, S., & Kumar, G. (2022). Impact of FDI on Employment, Economy, and Informal Sector: A Systematic Literature Review. *FOCUS: Journal of International Business*. <https://doi.org/10.17492/jpi.focus.v9i2.922206>
- Opeyemi, A. F. (2020). Impact of foreign direct investment and inflation on economic growth of five randomly selected Countries in Africa. *Journal of Economics and International Finance*. <https://doi.org/10.5897/JEIF2020.1031>
- Podani, J., Kalapos, T., Barta, B., & Schmera, D. (2021). Principal component analysis

- of incomplete data - A simple solution to an old problem. *Ecol. Informatics*, 61, 101235.
<https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2021.101235>
- Saranya, S., & Poonguzhali, S. (2024). Principal component analysis biplot visualization of electromyogram features for submaximal muscle strength grading. *Computers in Biology and Medicine*, 182, 109142.
<https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2024.109142>
- Sharma, S., Bansal, M., & Saxena, A. (2022). FDI Inflow in BRICS and G7: An Empirical Analysis. *Int. J. Inf. Technol. Proj. Manag.*, 13, 1–15.
<https://doi.org/10.4018/ijitpm.313443>
- Sule, S. A., & Rimi, S. (2025). Exploring Foreign Direct Investment (FDI) Flow and Economic Growth: A Systematic Approach. *International Journal on Economics, Finance and Sustainable Development*.
<https://doi.org/10.31149/ijefsd.v7i1.5356>
- Utouh, H., & Kitole, F. (2024). Forecasting effects of foreign direct investment on industrialization towards realization of the Tanzania development vision 2025. *Cogent Economics & Finance*, 12.
<https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2376947>
- Van Der Westhuizen, S., Heuvelink, G., Gardner-Lubbe, S., & Clarke, C. (2024). Biplots for understanding machine learning predictions in digital soil mapping. *Ecol. Informatics*, 84, 102892.
<https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2024.102892>
- Wiessner, Y., Giuliani, E., Wijen, F., & Doh, J. (2023). Towards a more comprehensive assessment of FDI's societal impact. *Journal of International Business Studies*.
<https://doi.org/10.1057/s41267-023-00636-9>
- Xie, Z., Zong, A., & Zhou, Z. (2023). The Economic Impact of FDI in the Case of China. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*.
<https://doi.org/10.54254/2754-1169/29/20231402>
- Yue, W. (2022). Foreign direct investment and the innovation performance of local enterprises. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9, 1–9.
<https://doi.org/10.1057/s41599-022-01274-6>
- Zhang, H., Hakim, T. A., & Lai, A. A. L. M. F. (2024). The Impact of FDI On Economic Growth: Evidence from Different Sectors and Economic Conditions. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*.
<https://doi.org/10.47405/mjssh.v9i10.3020>