

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi merupakan aspek utama bagi mayoritas negara di dunia, mengingat pertumbuhan ekonomi sebagai indikator utama dalam penilaian kesehatan ekonomi negara serta sering kali dijadikan tujuan utama dalam kebijakan ekonomi nasional. Pertumbuhan ekonomi berlangsung secara stabil dan berkelanjutan memberikan dampak positif signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat, antara lain dapat terciptanya lapangan pekerjaan, peningkatan pendapatan, perbaikan standar hidup, serta peningkatan kapasitas negara dalam menyediakan layanan publik berkualitas (Rappana & Sukarno, 2017). Perkembangan ekonomi dipengaruhi oleh berbagai faktor utama seperti pembangunan infrastruktur, peningkatan investasi, serta kemajuan teknologi. Pertumbuhan ekonomi mencerminkan kemampuan suatu negara dalam menghasilkan tambahan pendapatan nasional dalam periode tertentu. Keberhasilan pertumbuhan ini bersifat kuantitatif dan tercermin melalui peningkatan pendapatan per kapita serta peningkatan output produksi nasional (Paramitha & Ervani, 2024). Dinamika aktivitas perekonomian nasional dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya investasi, infrastruktur, serta teknologi *e-commerce* sebagai salah satu penggerak penting dalam perekonomian modern.

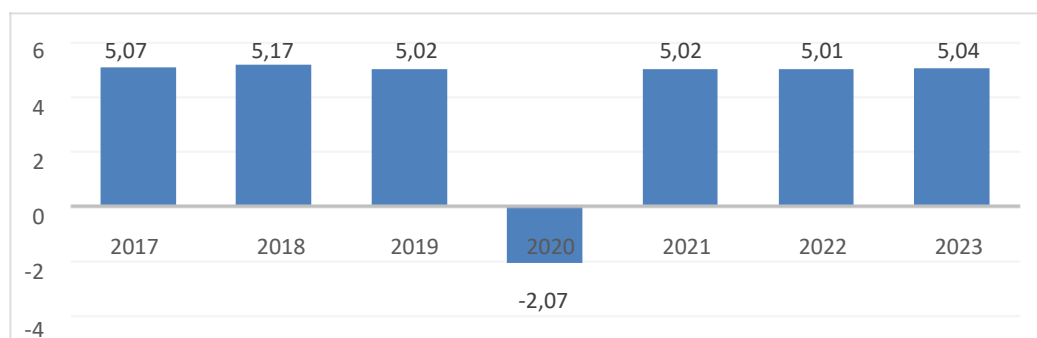
Keberadaan paradigma pertumbuhan ekonomi endogen memberikan kerangka baru dalam upaya mendorong percepatan dan keberlanjutan pertumbuhan ekonomi Indonesia dengan memanfaatkan kekayaan potensi dimiliki secara optimal. Saat ini, perekonomian Indonesia tengah berada dalam tahap perbaikan,

namun masih menghadapi tantangan struktural berupa ketergantungan pada ekspor komoditas dengan nilai tambah relatif rendah, di tengah ketidakpastian ekonomi global. Oleh karena itu, dibutuhkan paradigma pembangunan ekonomi lebih kokoh secara fundamental dan berkelanjutan untuk menghadapi dinamika global semakin tidak stabil, penuh ketidakpastian, kompleks, dan ambigu. Dalam konteks tersebut, pendekatan baru adaptif menjadi krusial untuk menjaga ketahanan ekonomi nasional terhadap gejolak eksternal, mengingat meningkatnya keterkaitan antar wilayah dan antar sektor didorong oleh kemajuan teknologi yang sangat pesat. Paradigma pertumbuhan ekonomi baru diharapkan dapat mempercepat akselerasi pembangunan ekonomi nasional secara optimal guna memenuhi permintaan masyarakat yang terus meningkat, seiring dengan tumbuhnya kelas menengah dan momentum bonus demografi dimiliki Indonesia. Model pertumbuhan ekonomi endogen menekankan pentingnya penciptaan sumber-sumber pertumbuhan baru berbasis inovasi, peningkatan kualitas manusia, serta inovasi pengembangan teknologi. Pemanfaatan teknologi, khususnya pada level menengah hingga tinggi, menjadi kebutuhan mendesak untuk memperkuat struktur perekonomian nasional dan memastikan bahwa nilai tambah dari aktivitas ekonomi dapat dinikmati secara domestik. Intervensi teknologi secara berkelanjutan hanya dapat terlaksana apabila ditopang oleh ekosistem memiliki kesadaran terhadap pentingnya teknologi dan didukung oleh peningkatan intensitas kegiatan penelitian-pengembangan (R&D). Rendahnya tingkat R&D di Indonesia hingga saat ini disebabkan oleh keterbatasan alokasi dana yang tersedia untuk sektor tersebut (Juhro & Trisnanto, 2018).

Research and Development merupakan serangkaian prosedur bertujuan untuk penyempurnaan produk hingga menciptakan produk baru (Trianto, 2011). Investasi

dalam kegiatan R&D dilakukan untuk mendorong inovasi dalam perekonomian, sehingga berkontribusi terhadap efektivitas dan keberlanjutan pertumbuhan ekonomi. Negara-negara berkembang termasuk Indonesia, telah mengembangkan strategi investasi cukup efektif di bidang R&D. Strategi ini didasarkan dengan pemanfaatan manusia (SDM) serta pengetahuan secara optimal. Inovasi yang dihasilkan dari kegiatan R&D bertujuan untuk pada peningkatan kualitas-kuantitas barang-jasa secara berkelanjutan, yang akhirnya dapat mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Investasi melalui R&D memiliki peran strategis, tidak hanya sebagai pendorong kemajuan teknologi dan industri, tetapi juga sebagai instrumen penting dalam menciptakan dan mempertahankan keunggulan kompetitif, khususnya bagi pelaku usaha (Sumahir et al., 2022). Berjalannya investasi R&D yang diiringi dengan pemanfaatan SDM dan pengetahuan secara maksimal diharapkan mampu menghasilkan inovasi yang dapat meningkatkan daya saing perusahaan, sehingga berkontribusi terhadap pencapaian keunggulan ekonomi berkelanjutan. Dengan demikian, investasi pada sektor R&D menjadi elemen penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia secara berkelanjutan melalui peningkatan daya saing dan penciptaan inovasi relevan dengan kebutuhan pasar global. Berikut ini data bagaimana perkembangan perekonomian di Indonesia:

Gambar 1.1 Perkembangan Ekonomi Indonesia (persen)



Sumber Grafik: Badan Pusat Statistik Indonesia

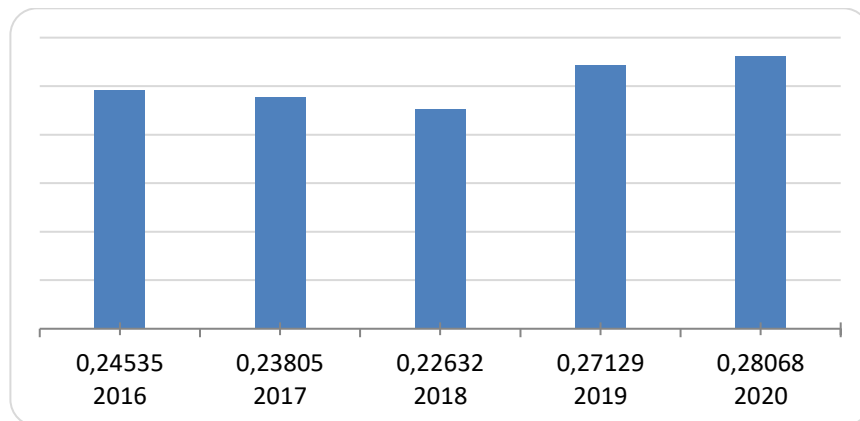
Perkembangan perekonomian di Indonesia dalam 8 tahun terakhir mengalami perkembangan cukup stabil, walaupun terjadi penurunan pada tahun 2020 akibat Covid-19. Terjadi pertumbuhan yang stabil tentunya ditandai dengan beberapa faktor seperti investasi R&D, transaksi E-Commerce, dan infrastruktur digital. Perkembangan teknologi sangat pesat memberikan dampak besar bagi berbagai sektor, terutama sektor industri. Revolusi Industri 4.0 telah mengubah paradigma industri konvensional dengan mengintegrasikan teknologi digital dan sistem fisik untuk menciptakan sistem produksi lebih fleksibel, efisien, dan saling terhubung (Andian, 2023). Transformasi ini membuka peluang besar bagi pertumbuhan industri, sekaligus menghadirkan berbagai tantangan secara strategis. Salah satu bentuk konkret dari perkembangan Revolusi Industri 4.0 adalah muncul ekonomi digital ditandai oleh perubahan mendasar dan pesat diberbagai aspek kegiatan ekonomi. *E-commerce* sebagai salah satu contoh nyata kemajuan teknologi digital yang memungkinkan terjadinya transaksi jual beli secara daring melalui media elektronik. Fenomena ini telah diakses secara luas oleh masyarakat global, mencakup berbagai sektor seperti telekomunikasi, transportasi, hingga perdagangan. Di Indonesia, *e-commerce* berkembang sangat pesat dan telah menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat. Berbagai penawaran serta dinamika inovatif dalam platform *e-commerce* menunjukkan bahwa sektor ini memiliki peran utama dalam peningkatan ekonomi digital nasional. Dengan tingkat penetrasi internet tinggi dan semakin meningkatnya literasi digital, *e-commerce* berpotensi menjadi pendorong utama kemajuan ekonomi Indonesia dalam era transformasi digital saat ini.

Keberadaan *e-commerce* dalam perekonomian Indonesia membawa dampak signifikan terhadap pemikiran dan perilaku manusia dalam menjalankan aktivitas bisnis maupun konsumsi. Perubahan ini tidak hanya menciptakan efisiensi dalam transaksi, tetapi juga berpotensi mengancam eksistensi ritel konvensional berskala besar belum beradaptasi dengan perkembangan digital. *E-commerce* membuka berbagai peluang strategis bagi pelaku usaha, terutama sektor UMKM, untuk memperluas pangsa pasar secara lebih luas tanpa terhalang oleh batasan geografis. Melalui platform digital, UMKM dapat menjangkau konsumen di berbagai wilayah, sehingga meningkatkan daya saing dan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi nasional secara lebih inklusif dan berkelanjutan. Platform bisnis digital atau *marketplace* bergerak seperti Tokopedia, Shopee, Lazada banyak digunakan masyarakat Indonesia. *E-commerce* tersebut menyediakan banyak fitur didalamnya, tidak hanya menyediakan layanan belanja *online* namun juga memiliki fitur pembayaran tagihan listrik, air, dan lain-lain. Sehingga masing-masing *e-commerce* akan bersaing ketat untuk menarik pembeli. Peningkatan *e-commerce* di proyeksikan akan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, peningkatan ini akan mendorong perkembangan teknologi serta pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Dibalik potensi pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia besar, terdapat sejumlah dampak negatif muncul dalam kurun waktu 2019 hingga 2021. Hambatan utama dihadapi mencakup kurang dukungan infrastruktur memadai, rendah kualitas jaringan internet, serta kelemahan sistem keamanan *cyber* di tingkat nasional. Permasalahan ini telah menghambat optimalisasi pemanfaatan teknologi digital, khususnya dalam sektor *e-commerce*. Fenomena ini tercermin dari maraknya kasus

penipuan pengguna platform digital, baik dari kalangan konsumen maupun pelaku usaha, serta meningkatnya insiden pencurian data penting. Kondisi ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi digital perlu diimbangi dengan penguatan ekosistem pendukung khusus dalam hal infrastruktur teknologi informasi dan keamanan *cyber*, guna menjamin perlindungan terhadap seluruh pihak terlibat dalam transaksi digital. Seiring dengan peningkatan kualitas infrastruktur, sistem keamanan *cyber*, dan layanan digital, diharapkan para pengguna juga dapat meningkatkan literasi digital dan bertindak lebih bijak dalam melakukan transaksi secara daring melalui berbagai platform *e-commerce*. Kesadaran dan kehati-hatian pengguna menjadi aspek penting dalam mencegah penyalahgunaan teknologi, sekaligus mendukung terciptanya ekosistem digital aman, terpercaya, dan berkelanjutan. Berikut ini informasi perkembangan investasi pada riset di Indonesia:

Gambar 1.2 Perkembangan R&D Indonesia 2016-2020 (persen)

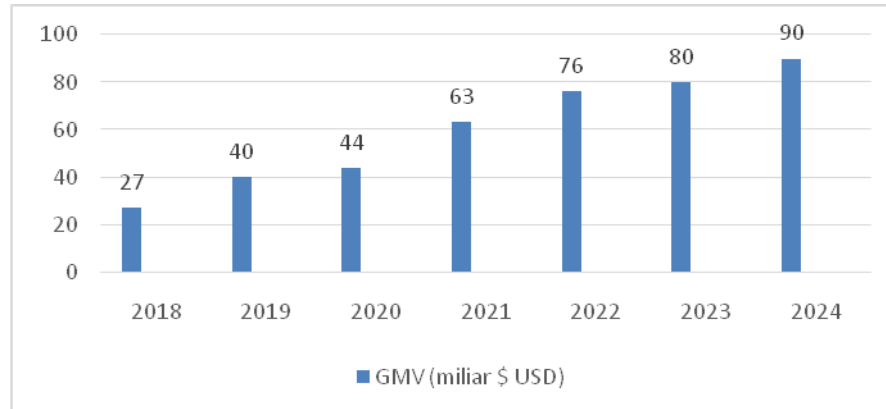


Sumber: World Bank

Sektor ekonomi digital di Indonesia mulai menjadi aspek prioritas sebagai salah satu sektor potensial dikembangkan. Berdasarkan temuan *e-Conomy SEA 2024* oleh *Temasek, Bain & Company, dan Google*, *Gross Merchandise Value (GMV)* Indonesia akan diproyeksikan berada diangka \$90 miliar di 2024,

bertumbuh 13% dibandingkan 2023, menjadikan Indonesia sebagai negara dengan GMV terbesar di Asia Tenggara. Grafik pertumbuhan GMV Indonesia tahun 2018-2024 sebagai berikut.

Gambar 1 3 GMV Indonesia 2018 - 2024



Sumber: World Bank

Kondisi ekonomi digital Indonesia dari tahun 2018 – 2024 keadaannya terus meningkat dengan ditandai kestabilan kenaikan angka setiap tahun. Kenaikan tersebut karena faktor jumlah pengguna internet Indonesia terus mengalami kenaikan. Perilaku masyarakat yang semakin mengandalkan layanan berbasis daring untuk berbagai aktivitas. Dalam konteks ekonomi digital, internet berfungsi sebagai elemen pendukung utama sehingga perkembangan infrastrukturnya menjadi sangat krusial.

Sektor *e-commerce* beserta infrastruktur digital berperan signifikan dalam memperkuat perekonomian nasional, terutama melalui kontribusinya terhadap aktivitas ekonomi berbasis teknologi. Infrastruktur digital mencakup berbagai fasilitas fisik maupun perangkat lunak yang memungkinkan proses distribusi barang dan jasa dilakukan secara digital. Pengembangan infrastruktur berbasis teknologi informasi bertujuan untuk meningkatkan kemudahan akses, efektivitas operasional, serta efisiensi waktu dalam menjalankan berbagai kegiatan ekonomi

(Febrianty, 2020). Di banyak negara berkembang, investasi pemerintah dalam pembangunan infrastruktur memiliki porsi yang besar dalam total belanja negara. Hal ini mencerminkan pentingnya peran pemerintah dalam menyediakan sarana digital yang memadai. Pertumbuhan infrastruktur digital berlangsung cepat karena mampu memfasilitasi berbagai aktivitas ekonomi tanpa menuntut interaksi tatap muka.

Penerapan infrastruktur digital tercermin dari pesatnya perkembangan sektor *e-commerce*, menjadi indikator nyata bahwa infrastruktur digital telah mengalami kemajuan progresif dan kini menjadi kebutuhan esensial tidak dapat ditunda. Meskipun demikian, Indonesia belum dapat dikategorikan sebagai negara telah mencapai kemandirian infrastruktur digital. Saat ini, Indonesia berada pada fase awal dalam upaya mewujudkan kedaulatan infrastruktur tersebut. Oleh karena itu, peran pemerintah sangat diperlukan dalam mempercepat penyediaan dan pemerataan infrastruktur digital, guna mendukung transformasi ekonomi digital secara menyeluruh dan inklusif. Penulis ingin melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Investasi R&D, Transaksi E-Commerce Dan Infrastruktur Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia”**.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh investasi R&D terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia?
2. Bagaimana pengaruh transaksi *E-Commers* terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia?
3. Bagaimana pengaruh infrastruktur digital terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis dan mengevaluasi pengaruh investasi R&D terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
2. Menilai dampak Transaksi *E-Commerce* terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, baik secara langsung maupun tidak langsung.
3. Mengidentifikasi peran infrastruktur digital dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan efisiensi ekonomi di Indonesia.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

1. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori ekonomi berkaitan dengan faktor-faktor mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, khususnya dalam konteks negara berkembang. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh wawasan baru mengenai hubungan antara inovasi (R&D), perdagangan digital (*e-commerce*), dan infrastruktur teknologi dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi.
2. Memberikan perspektif baru dalam memahami pentingnya kolaborasi antara sektor teknologi, bisnis, dan pemerintah dalam mendorong kemajuan ekonomi. Penelitian ini dapat memperkaya literatur mengenai ekonomi digital dan inovasi, serta membuka ruang diskusi lebih lanjut mengenai kebijakan dapat diterapkan di negara berkembang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini dapat dikategorikan menjadi dua poin, yakni manfaat teoritis serta praktis:

1. Manfaat Teoritis:

- a. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori ekonomi berkaitan dengan faktor-faktor pengaruh pertumbuhan ekonomi, khususnya dalam konteks negara berkembang. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat menyumbangkan pandangan baru mengenai hubungan antara inovasi (R&D), perdagangan digital (*e-commerce*), dan infrastruktur teknologi dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi.
- b. Memberikan perspektif baru dalam memahami pentingnya kolaborasi antara sektor teknologi, bisnis, dan pemerintah dalam mendorong kemajuan ekonomi. Penelitian ini dapat memperkaya literatur mengenai ekonomi digital dan inovasi, serta membuka ruang diskusi lebih lanjut mengenai kebijakan dapat diterapkan di negara berkembang.

2. Manfaat Praktis:

- a. Memberikan rekomendasi bermanfaat bagi pemerintah negara berkembang dalam merumuskan kebijakan ekonomi dapat mendorong investasi R&D, pengembangan *e-commerce*, dan perbaikan infrastruktur digital. Pemahaman lebih mendalam mengenai dampak ketiga faktor ini diharapkan dapat membantu dalam merancang kebijakan lebih efektif.
- b. Menjadi acuan bagi sektor swasta, khususnya bagi pelaku industri bergerak di bidang teknologi dan perdagangan digital. Dengan mengetahui pengaruh positif dihasilkan oleh ketiga faktor ini, perusahaan dapat memfokuskan pada pengembangan strategi maupun produk bisnis berbasis teknologi.

- c. Memberikan wawasan bagi institusi pendidikan dan pelatihan dalam menyusun kurikulum sesuai dengan kebutuhan pasar tenaga kerja digital, serta meningkatkan kualitas manusia yang terlibat dalam sektor teknologi dan inovasi.