

## Kesenjangan Digital dan Dampaknya terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Afrika Selatan

Remeiliza Fitri

Fakultas Syariah, Universitas Islam Negeri raden Intan Lampung

remeilizafitri@radenintan.ac.id

### ABSTRACT

*The global digital divide refers to the disparity in access to and utilization of information and communication technologies (ICTs) between countries and regions, which is recognized as a critical issue in economic and social development. This divide encompasses not only access to technological infrastructure but also inequalities in internet usage for various activities, which can impact a country's economic growth. This study focuses on the relationship between the digital divide and regional economic growth, using South Africa as a case study. Despite significant progress in technological infrastructure development, particularly in the digital sector, South Africa's economy has shown stagnation or even decline. This contrasts with much research suggesting that better digital access tends to drive economic growth. Therefore, this study aims to explore other factors that may influence the relationship between the digital divide and economic growth, such as government policies, economic structure, and other social factors. By understanding these dynamics, it is hoped that new insights can be gained into the role of the digital divide in regional economic development, particularly in developing countries like South Africa.*

*Keywords : divide, economic growth, digital access.*

### ABSTRAK

Ketimpangan digital global (global digital divide) mengacu pada perbedaan akses dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (ICTs) antara negara dan wilayah di dunia, yang dipandang sebagai isu penting dalam pembangunan ekonomi dan sosial. Kesenjangan ini tidak hanya mencakup akses terhadap infrastruktur teknologi, tetapi juga ketidaksetaraan dalam penggunaan internet untuk berbagai kegiatan, yang dapat berdampak pada pertumbuhan ekonomi negara. Penelitian ini berfokus pada hubungan antara digital divide dan pertumbuhan ekonomi regional, dengan mengambil Afrika Selatan sebagai studi kasus. Meskipun Afrika Selatan mengalami kemajuan signifikan dalam pembangunan infrastruktur teknologi, khususnya di sektor digital, ekonomi negara tersebut justru menunjukkan stagnasi atau penurunan. Hal ini bertentangan dengan banyak penelitian yang menyatakan bahwa akses digital yang lebih baik dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang mungkin memengaruhi hubungan antara digital divide dan pertumbuhan ekonomi, seperti kebijakan pemerintah, struktur ekonomi, dan faktor-faktor sosial lainnya. Dengan memahami dinamika ini, diharapkan dapat ditemukan wawasan baru mengenai peran kesenjangan digital dalam perkembangan ekonomi regional, khususnya di negara berkembang seperti Afrika Selatan.

Kata kunci : ketimpangan, pertumbuhan ekonomi, akses digital.

### PENDAHULUAN

Ketimpangan digital global (*global digital divide*) merupakan konsep yang banyak dipahami sebagai perbedaan akses dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (ICTs) antara negara-negara dan wilayah di dunia. Kesenjangan ini melibatkan perbedaan dalam kesempatan individu, rumah tangga, bisnis, dan wilayah geografis untuk menikmati manfaat dari akses informasi dan teknologi, serta penggunaan internet dalam berbagai

kegiatan. Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD) mendefinisikan kesenjangan digital sebagai perbedaan yang muncul antara kelompok-kelompok sosial ekonomi yang berbeda, dalam hal akses terhadap teknologi dan informasi. Sementara itu, menurut Michael, gap digital mengacu pada ketidaksetaraan dalam memperoleh dan memberikan kontribusi terhadap informasi dan pengetahuan. Dengan berkembangnya teknologi, seperti perangkat keras, perangkat lunak, dan elektronik, kesenjangan digital semakin relevan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam bidang ekonomi dan bisnis.

Dalam era informasi saat ini, ketimpangan digital dipandang sebagai isu penting yang memiliki dampak signifikan terhadap pembangunan dan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Penelitian menunjukkan bahwa negara yang memiliki akses dan pemanfaatan ICT yang lebih baik cenderung menunjukkan angka Produk Domestik Bruto (GDP) yang lebih tinggi. Oleh karena itu, banyak pemimpin dunia, terutama di negara maju seperti Amerika dan Eropa, mulai memasukkan ICT sebagai bagian dari strategi ekonomi mereka untuk mengatasi krisis global. Namun, di banyak negara berkembang, kesadaran akan pentingnya ICT dalam mempercepat pembangunan ekonomi masih terbatas. Salah satu kawasan yang mengalami masalah ketimpangan digital adalah Afrika.

Di Afrika, penetrasi teknologi masih rendah, dengan hanya sekitar 10% populasi yang memiliki akses terhadap teknologi informasi. Sebelum tahun 2000, Afrika Selatan termasuk dalam negara yang menghadapi masalah ketimpangan digital dengan tingkat pertumbuhan digital yang relatif lambat. Namun, sejak awal 2000-an, Afrika Selatan berhasil memimpin pengembangan infrastruktur teknologi di kawasan ini berkat dukungan kebijakan dan regulasi pemerintah. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara kesenjangan digital dan pertumbuhan ekonomi regional, dengan fokus pada Afrika Selatan. Penelitian ini akan menganalisis perbedaan kondisi sebelum dan sesudah kemajuan akses digital di Afrika Selatan, dengan memperhatikan faktor-faktor lain yang memengaruhi, seperti kebijakan pemerintah, struktur ekonomi, dan latar belakang sosial.

Saat ini, sekitar 52% dari total populasi Afrika Selatan, yang mencapai 55 juta jiwa, telah memiliki akses terhadap internet, dengan tingkat urbanisasi mencapai 66%. Angka ini menunjukkan peningkatan yang signifikan sebesar 7% sejak Januari 2016. Dalam aspek ekonomi digital, Afrika Selatan telah menjadi wilayah yang paling berkembang di Afrika dan salah satu yang tumbuh paling pesat di dunia. Negara ini menduduki peringkat ke-33 dalam digital readiness, yang mengukur kemampuan pasar dalam mendukung dan mengembangkan perdagangan digital dan pembayaran elektronik. Hal ini menunjukkan bahwa sektor finansial di Afrika Selatan mengalami perkembangan yang pesat, seiring dengan dukungan infrastruktur dan kebijakan pemerintah yang pro-digital.

Namun, meskipun sektor digital berkembang, pertumbuhan ekonomi Afrika Selatan secara keseluruhan menunjukkan stagnasi, bahkan penurunan di beberapa sektor. Hal ini menjadi perhatian utama, karena banyak penelitian sebelumnya mengaitkan kemajuan digital dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki apakah kesenjangan digital memiliki dampak langsung terhadap

pertumbuhan ekonomi regional di Afrika Selatan, serta untuk memahami faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi dinamika ini.

## TINJAUAN LITERATUR

Dalam mengatasi ketimpangan digital di Afrika Selatan beberapa dekade terakhir, kehadiran teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam kehidupan manusia. Namun, manfaat dari kemajuan teknologi ini sering kali hanya dirasakan oleh sebagian kecil masyarakat di segmen tertentu. Di Afrika, misalnya, hanya sebagian kecil populasi yang memiliki akses ke komputer dan internet. Ketimpangan dalam akses ini dikenal sebagai ketimpangan digital. Dalam tulisannya, Greta membahas konsep ketimpangan digital dan hubungannya dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT). Afrika Selatan menjadi studi kasus yang menarik karena negara ini memiliki keragaman etnis dan bahasa.

Secara umum, di Afrika hanya sekitar 2,7% populasi yang memiliki akses ke internet, sedangkan di Afrika Selatan angka tersebut mencapai sekitar 10%. Greta mengidentifikasi beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya ketimpangan digital, termasuk faktor sosio-kultural, politik, dan pendidikan. Mengacu pada kerangka Van Dijk, ia menyebutkan empat hambatan utama dalam mengakses teknologi digital: *mental access*, *material access*, *skills access*, dan *usage access*. Setelah transisi demokrasi pada tahun 1994, Afrika Selatan mulai mengatasi tantangan ini dengan semangat optimisme. Pemerintah mengambil langkah-langkah untuk melawan ketimpangan digital dan mulai terlibat aktif dalam ekonomi informasi pada tingkat makro. Salah satu tujuan utamanya adalah meningkatkan literasi digital melalui pendidikan serta memastikan semua warga negara memiliki keterampilan dasar dalam literasi digital.

Analisis Greta sejalan dengan fokus penelitian penulis, di mana keduanya membahas ketimpangan digital di Afrika Selatan serta upaya negara tersebut untuk mengatasinya. Namun, tulisan Greta lebih menekankan pada cara mengatasi hambatan internal yang terkait dengan latar belakang sosio-kultural Afrika Selatan. Sebaliknya, penulis berencana meneliti lebih jauh dampak ketimpangan digital terhadap pertumbuhan ekonomi regional di Afrika Selatan. Secara historis, Afrika Selatan ditandai dengan ketimpangan dalam pembangunan dan adopsi teknologi, yang sering dikaitkan dengan ketimpangan digital di wilayah tersebut. Kebangkitan demokrasi pada tahun 1994 membawa perubahan besar, termasuk dalam bidang informasi dan komunikasi. Pada masa itu, para pembuat kebijakan mulai memusatkan perhatian pada kemajuan teknologi dan komunikasi yang cenderung berjalan lambat di Afrika. Hingga saat ini, Afrika Selatan telah mencatat kemajuan yang cukup signifikan dalam menciptakan masyarakat berbasis teknologi.

Tulisan Lesame menggambarkan kemajuan yang telah dicapai Afrika Selatan dalam aspek digital. Ia menggunakan beberapa indikator ICT, seperti infrastruktur, pengetahuan, kualitas, penggunaan, dan keterjangkauan. Dengan membandingkan Afrika Selatan dengan negara-negara BRICS, Lesame menyimpulkan bahwa sebagian besar penduduk Afrika Selatan mengandalkan ponsel untuk mengakses informasi. Namun, tingkat penggunaan internet dan komputer masih perlu ditingkatkan. Beragam tantangan ekonomi, politik, dan sosial diprediksi akan menghambat Afrika Selatan dalam mewujudkan masyarakat berbasis digital sepenuhnya. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, sebagian besar literatur

yang ada saat ini lebih fokus pada latar belakang dan kemajuan akses digital di Afrika Selatan tanpa benar-benar mengulas dampaknya terhadap ekonomi. Penulis bertujuan untuk mengisi kesenjangan ini dengan menganalisis hubungan antara akses digital dan pertumbuhan ekonomi di kawasan tersebut, melampaui sekadar ulasan deskriptif tentang kemajuan digital.

## METODE PENELITIAN

### 1. Ketimpangan Digital (Digital Divide)

Istilah kesenjangan digital merujuk pada ketidakmampuan individu untuk menikmati manfaat teknologi informasi akibat kurangnya akses dan keterampilan dalam menggunakannya. Menurut OECD, kesenjangan digital didefinisikan sebagai:

"...kesenjangan antara individu, rumah tangga, bisnis, dan wilayah geografis dengan tingkat sosial ekonomi yang berbeda, terkait dengan peluang mereka untuk mengakses teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta penggunaan internet untuk berbagai aktivitas."

Berdasarkan definisi tersebut, kesenjangan digital terjadi antara berbagai tingkat sosial ekonomi individu, rumah tangga, bisnis, dan wilayah geografis. Kesenjangan ini dipengaruhi oleh kesempatan untuk mengakses TIK dan kemampuan menggunakan internet untuk berbagai tujuan. Menurut Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government, kesenjangan digital didefinisikan sebagai keterisolasian dari perkembangan global akibat ketidakmampuan memanfaatkan informasi. Ketidakmampuan beradaptasi dengan tren global dapat memperburuk kesenjangan digital, yang ditandai dengan perbedaan akses antara mereka yang memiliki infrastruktur TIK dan mereka yang tidak terjangkau oleh teknologi tersebut. Kesenjangan digital di Indonesia sering ditemukan dalam penerapan e-Government, yang dapat menghambat pencapaian tujuan transformasi digital, terutama di sektor pemerintahan.

### 2. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah ukuran keberhasilan perkembangan suatu perekonomian. Kemajuan ekonomi biasanya diukur menggunakan indikator seperti Produk Domestik Bruto (PDB) atau, di tingkat regional, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), yaitu total barang dan jasa yang dihasilkan dalam satu tahun dan dinilai berdasarkan harga pasar. Menurut Adam Smith, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh dua faktor utama: pertumbuhan output total dan pertumbuhan populasi. Produktivitas sektor ekonomi dalam memanfaatkan faktor produksi memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi. Peningkatan produktivitas dapat dicapai melalui pendidikan, pelatihan, dan manajemen yang lebih baik.

Dalam teori pertumbuhan neo-klasik tradisional, pertumbuhan output bersumber dari tiga faktor utama:

1. Peningkatan kualitas dan kuantitas tenaga kerja.
2. Penambahan modal melalui tabungan dan investasi.
3. Penyempurnaan teknologi.

Mankiw, Romer, dan Weil (MRW) memodifikasi model pertumbuhan neo-klasik dengan menambahkan variabel modal manusia (human capital). Berdasarkan model MRW,

pertumbuhan ekonomi berasal dari kapital fisik, tenaga kerja, dan akumulasi modal manusia. Teori pertumbuhan baru menjelaskan pertumbuhan ekonomi sebagai hasil dari keputusan endogen para pelaku ekonomi, seperti investasi dalam pengetahuan. Dalam kerangka ini, kemajuan teknologi bukan sekadar faktor eksternal, tetapi menjadi bagian integral dari sistem ekonomi. Modal manusia, selain modal fisik, memiliki kontribusi signifikan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini membahas secara mendalam hubungan antara ketimpangan digital (digital divide) dan pertumbuhan ekonomi regional, dengan fokus pada Afrika Selatan sebagai studi kasus. Ketimpangan digital global, yang mengacu pada perbedaan akses dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (ICTs), tidak hanya melibatkan ketersediaan infrastruktur tetapi juga kemampuan individu dan kelompok untuk menggunakan teknologi tersebut secara efektif. Ketimpangan ini memiliki dampak signifikan terhadap pembangunan ekonomi dan sosial, terutama di negara-negara berkembang. Afrika Selatan menjadi contoh menarik dalam kajian ini karena, meskipun negara tersebut telah membuat kemajuan signifikan dalam pengembangan infrastruktur digital, hubungan antara peningkatan akses digital dan pertumbuhan ekonominya tidak menunjukkan korelasi positif yang diharapkan. Hal ini memunculkan pertanyaan tentang faktor-faktor lain yang mungkin berperan dalam menghambat dampak positif teknologi digital terhadap ekonomi.

Afrika Selatan menghadirkan dinamika menarik terkait ketimpangan digital dan pertumbuhan ekonominya. Meskipun negara ini mencatat kemajuan signifikan dalam pembangunan infrastruktur digital, hubungan antara peningkatan akses digital dan pertumbuhan ekonomi tidak sesuai dengan ekspektasi. Beberapa faktor berikut membantu menjelaskan fenomena ini:

### 1. Tantangan Kebijakan dan Infrastruktur

Afrika Selatan telah berinvestasi dalam teknologi digital dan infrastruktur, dengan smartphone dan penetrasi broadband yang meningkat pesat. Namun, biaya data yang tinggi dan kebijakan ICT yang kompleks membatasi akses masyarakat yang kurang mampu dan pelaku usaha kecil untuk memanfaatkan teknologi digital secara maksimal. Masalah terkait kebijakan dan infrastruktur digital di Afrika Selatan mencerminkan tantangan besar yang dihadapi negara berkembang dalam mengoptimalkan teknologi digital untuk pertumbuhan ekonomi dan inklusi sosial.

Afrika Selatan memiliki salah satu tarif data tertinggi di dunia. Tingginya biaya ini membuat internet tidak terjangkau bagi sebagian besar populasi, terutama bagi mereka yang tinggal di daerah pedesaan dan masyarakat berpenghasilan rendah. Hal ini membatasi penggunaan internet untuk keperluan pendidikan, bisnis, dan layanan pemerintah. Bahkan dengan penetrasi smartphone yang meningkat, banyak orang tidak dapat memanfaatkan perangkat mereka secara maksimal karena mahalnya akses internet. Dampaknya membatasi akses terhadap pendidikan digital dan pelatihan keterampilan, menghambat partisipasi pelaku usaha kecil dalam ekonomi digital dan memperkuat ketimpangan sosial dan ekonomi antara wilayah perkotaan dan pedesaan.

Kebijakan di sektor teknologi informasi dan komunikasi (ICT) sering kali dianggap membebani, dengan kerangka regulasi yang sulit dipahami dan diterapkan. Misalnya, Program insentif pajak untuk penelitian dan pengembangan (R&D) sering tidak sesuai untuk perusahaan rintisan digital, yang membutuhkan waktu panjang untuk mendapatkan keuntungan, serta peraturan terkait IP menimbulkan risiko dan hambatan bagi inovator lokal, sehingga banyak yang mendaftarkan paten di luar negeri. Permasalahan tersebut berdampak terhambatnya investasi di sektor ICT, baik dari lokal maupun asing, lalu kurangnya dukungan efektif bagi startup digital dan inovasi teknologi.

Meskipun ada peningkatan dalam pembangunan infrastruktur broadband, distribusi infrastruktur masih belum merata. Daerah pedesaan sering kali mengalami kekurangan jaringan internet berkualitas, sehingga sebagian besar investasi hanya memberikan manfaat di kawasan perkotaan. Terdapat lebih dari 300 organisasi pendukung digital di Afrika Selatan, termasuk akselerator, inkubator, dan program kewirausahaan. Namun, banyak dari inisiatif ini tidak terkoordinasi dengan baik, dan hanya sebagian kecil yang ditargetkan untuk usaha digital. Ketidakjelasan ini menciptakan kesenjangan antara kebutuhan masyarakat dengan solusi yang ditawarkan.

## 2. Kesenjangan Sosial dan Ekonomi

Ketimpangan sosial yang signifikan di Afrika Selatan membatasi dampak digitalisasi. Hanya sebagian kecil populasi, terutama di daerah perkotaan, yang benar-benar memanfaatkan infrastruktur digital. Sementara itu, daerah pedesaan dan populasi yang kurang terlayani tetap menghadapi tantangan, termasuk kurangnya konektivitas dan keterampilan digital. Tantangan ini tidak hanya mencakup aspek infrastruktur, tetapi juga hambatan budaya, ekonomi, dan edukasi yang membuat adopsi teknologi tidak merata. Meskipun Afrika Selatan telah berinvestasi besar-besaran dalam pengembangan infrastruktur digital seperti jaringan broadband dan teknologi 5G, distribusi infrastruktur ini masih terkonsentrasi di wilayah perkotaan. Sementara itu, daerah pedesaan sering kali tertinggal, menghadapi ketiadaan infrastruktur telekomunikasi yang memadai, biaya tinggi untuk membangun dan memelihara jaringan di daerah terpencil, serta ketergantungan pada konektivitas satelit atau jaringan berbasis sinyal rendah, sehingga berdampak pada daerah pedesaan tidak dapat memanfaatkan teknologi untuk mendukung pendidikan, kesehatan, atau pengembangan ekonomi dan bisnis lokal di wilayah terpencil sulit bersaing di pasar global karena kurangnya akses digital.

Afrika Selatan adalah salah satu negara dengan ketimpangan pendapatan tertinggi di dunia. Kelompok masyarakat dengan pendapatan rendah tidak mampu membeli perangkat teknologi seperti smartphone atau laptop, serta membayar biaya data yang tinggi. Hal ini menciptakan kesenjangan besar dalam akses digital, kelompok berpenghasilan rendah lebih sedikit menggunakan internet untuk tujuan produktif seperti pembelajaran daring atau transaksi bisnis. Masyarakat yang kurang mampu sering kali hanya menggunakan teknologi untuk hiburan daripada kegiatan yang mendukung pengembangan ekonomi sehingga menyebabkan ketimpangan ini memperparah siklus kemiskinan, di mana mereka yang tidak memiliki akses digital kehilangan peluang untuk meningkatkan taraf hidup mereka.

Di Afrika Selatan juga literasi digital adalah hambatan utama, terutama di daerah pedesaan dan populasi yang kurang terlayani. Banyak orang tidak memiliki keterampilan dasar untuk menggunakan perangkat digital atau mengakses informasi daring. Pemahaman tentang bagaimana memanfaatkan teknologi untuk kegiatan produktif seperti pendidikan atau kewirausahaan juga kurang disosialisasikan secara menyeluruh yang menyebabkan teknologi yang tersedia tidak dimanfaatkan secara maksimal dan populasi yang kurang terlayani tetap tertinggal dalam peluang kerja berbasis teknologi. Serta sebagian besar aktivitas digital di Afrika Selatan terkonsentrasi di wilayah perkotaan seperti Johannesburg dan Cape Town. Kota-kota tersebut memiliki akses lebih baik terhadap jaringan internet, layanan teknologi dan dukungan infrastruktur seperti co-working spaces, akselerator startup, dan pusat inovasi

### 3. Keterbatasan Ekosistem Digital

Ekosistem digital di Afrika Selatan menghadapi masalah implementasi dan koordinasi kebijakan. Misalnya, dukungan untuk startup digital masih terkonsentrasi di wilayah tertentu dan kurang terfokus pada kebutuhan lokal. Kekurangan modal, talenta digital, dan hambatan regulasi juga memperburuk situasi. Kebijakan terkait ekosistem digital di Afrika Selatan sering kali kurang terkoordinasi, dengan kebijakan yang diterapkan secara sporadis dan tidak selaras antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan sektor swasta. Banyak inisiatif yang tidak terhubung dengan kebutuhan lokal atau spesifik industri tertentu. Misalnya, dukungan untuk startup digital sering terkonsentrasi di beberapa kota besar seperti Johannesburg dan Cape Town, sementara daerah lain, terutama di luar pusat ekonomi utama, tidak mendapatkan dukungan yang memadai. Hal ini menciptakan ketidakmerataan dalam pengembangan sektor teknologi di seluruh negara.

Meskipun Afrika Selatan memiliki ekosistem startup yang berkembang, banyak perusahaan rintisan kesulitan mengakses modal dan pendanaan yang diperlukan untuk berkembang. Selain itu, dukungan yang ada masih sangat terkonsentrasi di kota-kota besar dan belum mencakup seluruh spektrum kebutuhan lokal. Keterbatasan ini memperburuk masalah pertumbuhan ekonomi digital dan menciptakan ketidaksetaraan dalam peluang berinovasi dan mengakses pasar teknologi yang lebih luas, serta berdampak terhadap keterbatasan Pertumbuhan Startup. Tanpa akses yang memadai ke modal dan jaringan yang lebih besar, banyak startup gagal untuk berkembang atau bahkan bertahan dalam jangka Panjang serta wilayah luar kota atau daerah pedesaan tidak dapat mengakses potensi pasar digital global.

Faktor lainnya, Kekurangan modal adalah salah satu penghalang utama yang dihadapi oleh banyak perusahaan rintisan di Afrika Selatan. Meskipun ada beberapa lembaga pendanaan, seringkali akses ke modal ini terbatas pada startup yang berada di kota besar dan sudah memiliki jaringan yang kuat. Di sisi lain, talenta digital yang terampil juga kurang tersedia. Banyak tenaga kerja yang tidak dilatih untuk memenuhi kebutuhan pasar teknologi yang terus berkembang, menciptakan kesenjangan keterampilan yang semakin besar. Regulasi yang ada, terutama yang terkait dengan teknologi dan inovasi digital, sering kali ketinggalan zaman dan tidak mendukung perkembangan industri digital secara efektif. Misalnya, birokrasi yang rumit dan kurangnya kebijakan yang memadai untuk mendukung startup teknologi dapat memperlambat proses inovasi dan pengembangan. Hambatan ini

juga termasuk peraturan yang mengatur hak kekayaan intelektual dan proses pendaftaran paten, yang sering kali dianggap tidak sesuai dengan kebutuhan pasar digital modern. Secara keseluruhan, tantangan utama dalam ekosistem digital Afrika Selatan adalah ketidakmerataan dukungan dan kebijakan yang tidak terintegrasi dengan kebutuhan lokal, serta kesulitan dalam mengakses modal, talenta, dan dukungan regulasi yang sesuai dengan dinamika industri digital global.

#### 4. Ketergantungan pada Sektor Tradisional

Studi tentang Afrika Selatan menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur teknologi saja tidak cukup untuk memastikan pertumbuhan ekonomi yang inklusif. Faktor seperti kebijakan yang mendukung, peningkatan keterampilan digital, dan pengurangan kesenjangan sosial-ekonomi diperlukan untuk mengoptimalkan dampak digitalisasi terhadap pertumbuhan ekonomi. Meskipun digitalisasi menawarkan potensi besar untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi, sektor tradisional seperti pertambangan dan manufaktur di Afrika Selatan tetap mendominasi perekonomian. Negara ini masih sangat bergantung pada sektor-sektor tersebut, yang meskipun dapat diuntungkan dengan integrasi teknologi digital, belum sepenuhnya mengadopsinya. Infrastruktur teknologi telah berkembang pesat, tetapi adopsi teknologi digital di sektor-sektor ini terhambat oleh berbagai faktor struktural dan ekonomi.

Salah satu tantangan utama adalah ketidakmerataan akses terhadap teknologi, yang terlihat jelas antara daerah perkotaan dan pedesaan. Sementara daerah perkotaan memiliki akses yang lebih baik terhadap infrastruktur digital, daerah pedesaan dan kurang berkembang masih kesulitan dalam mendapatkan konektivitas yang memadai, yang membatasi potensi integrasi digital di sektor tradisional. Selain itu, kebijakan yang ada belum cukup mendukung penerapan teknologi dalam sektor-sektor ini. Meskipun ada beberapa kebijakan yang mendorong pengembangan infrastruktur, kebijakan yang secara langsung mendorong adopsi teknologi di sektor-sektor tradisional masih sangat terbatas. Hal ini menyebabkan perusahaan di sektor tradisional kesulitan untuk berinvestasi dalam teknologi baru, karena kurangnya insentif dan dukungan. Keterbatasan keterampilan digital di kalangan pekerja di sektor tradisional juga menjadi hambatan signifikan, karena tanpa pelatihan yang tepat, banyak tenaga kerja tidak mampu memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional. Untuk mengatasi masalah ini, dibutuhkan kebijakan yang lebih fokus pada integrasi teknologi digital, pelatihan keterampilan digital yang lebih luas, serta investasi infrastruktur yang lebih merata ke daerah-daerah terpencil. Tanpa langkah-langkah tersebut, digitalisasi di Afrika Selatan tidak akan mencapai potensi penuhnya dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi, terutama di sektor-sektor yang masih bergantung pada cara-cara tradisional.

Ketimpangan digital, atau *digital divide*, mengacu pada kesenjangan antara individu atau kelompok dalam akses dan kemampuan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Menurut OECD, ketimpangan ini mencakup lebih dari sekadar infrastruktur, melainkan juga ketidaksetaraan dalam penggunaan teknologi untuk mendukung kegiatan ekonomi dan sosial, yang dapat memperburuk isolasi sebuah negara dari perkembangan global. Di Afrika Selatan, meskipun negara ini telah berhasil membangun infrastruktur digital yang relatif baik, tantangan besar tetap ada dalam

memastikan bahwa teknologi ini dapat dimanfaatkan secara merata di seluruh lapisan masyarakat. Banyak daerah pedesaan dan komunitas yang kurang mampu di Afrika Selatan masih kesulitan mengakses internet dan teknologi lainnya, yang membatasi kemampuan mereka untuk berpartisipasi dalam ekonomi digital global. Hal ini berpotensi memperburuk ketimpangan sosial-ekonomi dan menghambat inklusi digital di negara tersebut. Ketimpangan dalam keterampilan digital juga turut berperan, di mana hanya sebagian kecil populasi yang memiliki keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi secara efektif, sementara sebagian besar masih bergantung pada cara-cara tradisional yang tidak didorong oleh perkembangan digital.

Ketimpangan digital (*digital divide*) adalah masalah yang lebih kompleks dari sekadar kurangnya akses terhadap infrastruktur teknologi. Konsep ini, seperti yang dijelaskan oleh OECD, tidak hanya meliputi akses fisik ke teknologi, tetapi juga ketidaksetaraan dalam kemampuan untuk menggunakan teknologi tersebut secara efektif dalam aktivitas ekonomi dan sosial. Di Afrika Selatan, meskipun kemajuan dalam pembangunan infrastruktur digital telah tercatat, kesenjangan akses digital masih sangat terasa, terutama antara daerah perkotaan dan pedesaan. Meskipun kota-kota besar memiliki akses yang baik ke internet dan teknologi, banyak daerah pedesaan masih kesulitan dalam mengakses jaringan internet yang stabil dan terjangkau. Selain itu, ketimpangan juga terlihat dalam hal keterampilan digital hanya sebagian kecil dari populasi yang memiliki keterampilan yang cukup untuk memanfaatkan teknologi untuk tujuan pendidikan, pekerjaan, atau bisnis. Hal ini menyebabkan sebagian besar masyarakat Afrika Selatan terisolasi dari manfaat teknologi yang dapat mendorong perkembangan ekonomi dan sosial mereka. Berdasarkan Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2003 di Indonesia, ketimpangan digital ini dapat memperburuk isolasi dari perkembangan global, terutama bagi negara yang tidak mampu memanfaatkan potensi teknologi informasi untuk kemajuan. Di Afrika Selatan, meskipun infrastruktur digital telah dibangun, ketidakmerataan dalam pemanfaatan teknologi ini tetap menjadi tantangan besar yang menghambat tercapainya inklusi digital dan perkembangan yang lebih merata di seluruh masyarakat.

Teori pertumbuhan ekonomi klasik dan neo-klasik menjelaskan bahwa infrastruktur teknologi dapat berperan penting dalam meningkatkan produktivitas dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Dalam pandangan klasik, seperti yang dijelaskan oleh ekonom terkenal seperti Adam Smith, pertumbuhan ekonomi sangat bergantung pada dua faktor utama: tenaga kerja dan modal. Sedangkan dalam teori neo-klasik, seperti yang dikemukakan oleh Mankiw, Romer, dan Weil (MRW), peningkatan modal manusia atau *human capital* yang mencakup pendidikan dan keterampilan tenaga kerja, diakui sebagai faktor kunci yang dapat mempercepat manfaat dari infrastruktur teknologi. Dalam konteks ini, teknologi dianggap sebagai alat untuk meningkatkan efisiensi, mendorong inovasi, dan akhirnya, berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi.

Dilihat dari data dan pembahasan sebelumnya, menunjukkan bahwa meskipun infrastruktur digital yang dibutuhkan untuk memanfaatkan teknologi sudah ada, faktor-faktor lain di luar infrastruktur yang memengaruhi implementasi teknologi secara efektif. Misalnya, kebijakan pemerintah yang tidak mendukung adopsi teknologi, struktur ekonomi yang belum bertransformasi, dan dinamika sosial seperti ketimpangan keterampilan digital

atau kesenjangan akses dapat menghambat dampak positif dari teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan kata lain, meskipun teknologi dan infrastruktur tersedia, tanpa kebijakan yang tepat dan kesiapan sosial-ekonomi, teknologi tersebut tidak dapat dioptimalkan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur digital saja tidak cukup harus ada sinergi dengan kebijakan yang mendukung, pelatihan keterampilan, dan adaptasi ekonomi yang lebih luas agar teknologi dapat memberikan dampak ekonomi yang maksimal.

Peneliti menyoroti pentingnya faktor non-teknis, seperti kebijakan pemerintah dan struktur ekonomi, dalam memengaruhi dampak infrastruktur digital terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini sejalan dengan teori pertumbuhan endogen, yang menyatakan bahwa inovasi teknologi akan lebih efektif jika dipadukan dengan kebijakan strategis dan lingkungan sosial-ekonomi yang mendukung. Teori pertumbuhan endogen, yang dipelopori oleh ekonom seperti Paul Romer, menganggap bahwa faktor-faktor internal seperti kebijakan pendidikan, investasi dalam penelitian dan pengembangan, serta reformasi ekonomi dapat mempercepat adopsi dan penerapan teknologi dalam perekonomian. Dalam konteks ini, teknologi bukanlah faktor yang berdiri sendiri memerlukan kebijakan yang mendukung agar dapat memberi dampak positif yang maksimal.

Sebagai contoh, kebijakan yang mendukung pendidikan teknologi, insentif untuk perusahaan yang berinovasi, dan pengembangan infrastruktur yang lebih inklusif dapat mempercepat adopsi teknologi di seluruh lapisan masyarakat. Tanpa kebijakan yang tepat dan tanpa menyesuaikan struktur ekonomi untuk merangkul perubahan digital, teknologi tidak akan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam hal ini, struktur ekonomi yang tidak adaptif atau kebijakan yang tidak mendukung bisa membatasi potensi teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan menciptakan lapangan kerja baru, yang pada akhirnya akan menghambat pertumbuhan ekonomi yang diharapkan.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi meskipun akses digital yang lebih baik diharapkan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, kenyataannya hal tersebut tidak selalu terjadi, terutama di negara berkembang seperti Afrika Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor sosial, ekonomi, dan kebijakan berperan penting dalam menentukan seberapa efektif teknologi dapat dioptimalkan untuk meningkatkan ekonomi. Akses terhadap infrastruktur digital memang penting, namun tanpa adanya kebijakan yang mendukung, seperti pendidikan teknologi yang memadai dan perbaikan struktur sosial-ekonomi, teknologi tidak dapat memberikan dampak yang signifikan. Oleh karena itu, penelitian ini menyoroti bahwa pembangunan infrastruktur digital saja tidak cukup untuk memastikan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Diperlukan strategi yang lebih holistik yang mencakup kebijakan sosial-ekonomi dan pengembangan kapasitas masyarakat untuk memanfaatkan teknologi. Dengan demikian, temuan penelitian ini memberikan wawasan penting bagi pembuat kebijakan di negara berkembang untuk merancang kebijakan yang lebih efektif dalam menghadapi tantangan digital divide dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan antara *digital divide* dan pertumbuhan ekonomi ternyata lebih kompleks dan tidak selalu sejalan, terutama di negara berkembang seperti Afrika Selatan. Meskipun negara tersebut telah membuat kemajuan dalam pengembangan infrastruktur digital, seperti peningkatan akses *broadband* dan penggunaan *smartphone*, hal ini tidak langsung berkontribusi pada peningkatan ekonomi yang signifikan. Penelitian ini menekankan bahwa akses yang lebih baik terhadap teknologi digital tidak selalu menjamin pertumbuhan ekonomi, karena banyak faktor lain yang perlu diperhatikan.

Faktor-faktor sosial, ekonomi, dan kebijakan memainkan peran yang sangat penting dalam memastikan teknologi dapat dioptimalkan untuk menciptakan dampak positif terhadap ekonomi. Kebijakan pemerintah yang mendukung pengembangan keterampilan digital, pemberdayaan masyarakat, dan integrasi teknologi ke dalam sektor-sektor produktif sangat penting. Begitu pula, adanya struktur ekonomi yang inklusif dan mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi akan menentukan sejauh mana teknologi dapat dimanfaatkan secara efektif. Oleh karena itu, fokus pada pembangunan infrastruktur digital saja tidak cukup untuk memastikan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Diperlukan kebijakan yang holistik dan terkoordinasi, yang mencakup pendidikan, pelatihan keterampilan, serta kebijakan sosial-ekonomi yang mendukung adopsi teknologi secara luas. Hanya dengan mengatasi ketimpangan sosial dan ekonomi yang ada, serta memberikan akses yang setara kepada seluruh lapisan masyarakat, dampak positif dari digitalisasi dapat dirasakan secara maksimal. Penelitian ini memberikan wawasan yang berguna bagi pembuat kebijakan untuk merancang kebijakan pembangunan yang lebih efektif dan berkelanjutan dalam menghadapi tantangan *digital divide* dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang merata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Advanced Television Ltd.** (November 13, 2024). *Forecast: Digital Transformation to Drive South Africa GDP*. Diakses dari <https://advanced-television.com/2024/11/13/forecast-digital-transformation-to-drive-south-africa-gdp/>
- Bresnahan, Timothy F., dan Trajtenberg, Manuel. *Digital Divide and Its Impact on Economic Growth in SAARC Countries*. *International Journal of Applied Business Administration and Economics* 02, 02 (2013): hal. 3.
- Dewan, S., & Riggins, F. J. (2005). The Digital Divide: Current and Future Research Directions. *Journal of The Association for Information Systems*, 1-54.
- International Telecommunication Union (ITU) & United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). *World Information Society Report 2007: Beyond WSIS*. Geneva: World Bank, 2009. *Information and Communications for Development 2009. Extending Reach and Increasing Impact*.
- Michael. *The Digital Divide Still an Issue*, 2001. Diakses dari <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=B0A7E2FCD50091D91A992C30244E7E97?doi=10.1.1.453.8083&rep=rep1&type=pdf>.

# Economic Reviews Journal

Volume 3 Nomor 3 (2024) 2753 – 2764 E-ISSN 2830-6449

DOI: 10.56709/mrj.v3i3.587

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2001). *Understanding the Digital Divide*. Diakses dari <https://www.oecd.org/sti/1888451.pdf> pada 22 Desember 2017.

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). *South Africa: Economic Forecast Summary (June 2017)*. Diakses dari <http://www.oecd.org/economy/south-africa-economic-forecast-summary.htm>.

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). *Understanding the Digital Divide*, OECD 2001 Report. Diakses dari <http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf>.

White, Steven. *Mapping the Global Digital Divide*. Diakses dari <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=B0A7E2FCD50091D91A992C30244E7E97?doi=10.1.1.453.8083&rep=rep1&type=pdf>, hal. 2.