

STRATEGI PEMERATAAN JARINGAN INTERNET UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PUBLIK DI KABUPATEN PANIAI PROVINSI PAPUA TENGAH

Melkison Pigome

NPP. 32.1067

Asdaf Kabupaten Paniai, Provinsi Papua Tengah

Program Studi Teknologi Rekayasa Informasi Pemerintahan

Email: 32.1067@praja.ipdn.ac.id

Pembimbing Skripsi: Dedhy Guntoro, SE, MM

ABSTRACT

Problem/Background (GAP): In the digital era and the implementation of the Electronic-Based Government System (SPBE), the availability of an even internet network is an urgent need to support fast, transparent, and efficient public services. However, the reality in the field shows that there is still a gap in network access, especially in remote villages in Paniai Regency that have not been reached by telecommunications infrastructure. **Objective:** To analyze the strategy for equalizing the internet network by the Paniai Regency Communication and Informatics Office in an effort to improve public services. **Method:** using a qualitative method with a descriptive approach. Data collection techniques use the results of interviews, observations, and documentation with informants from the Communication and Informatics Office and the Community who experience limited network access. Data analysis using the SWOT method with reference to Rangkuti's theory, aims to determine (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) in order to formulate the right strategy. **Results/Findings:** The results of the study indicate that equalizing the internet network in Paniai Regency faces several major obstacles, namely budget constraints, difficult geographical conditions, lack of experts in the field of information technology, and security threats. In addition, the infrastructure development process is also hampered by land grant issues and decisions from the BAKTI Kemenkominfo. **Conclusion:** This study aims to determine the strategy for equalizing internet networks in Paniai Regency using SWOT analysis. The most appropriate strategy is to strengthen cooperation between the central government, local governments, the private sector, and the community to accelerate the development of network infrastructure. This strategy is supported by the utilization of internal potential such as policy support and regional assets as well as efforts to overcome external obstacles such as geographical conditions and budget limitations. **Suggestion:** this study is the need to increase the capacity of human resources in the field of information technology (ICT) and optimize budget use so that network development can run more effectively and evenly. With a consistent and sustainable strategy, equalizing internet networks can encourage an increase in the quality of public services in Paniai Regency.

Keywords: Equalizing Internet Networks, SPBE. Public Services, SWOT, Paniai Regency

ABSTRAK

Permasalahan/Latar Belakang (GAP): Dalam era digital dan penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), ketersediaan jaringan internet yang merata menjadi kebutuhan mendesak untuk mendukung pelayanan publik yang cepat, transparan, dan efisien. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih terdapat adanya kesenjangan akses jaringan, terutama di desa-desa terpencil di Kabupaten Paniai yang belum terjangkau infrastruktur telekomunikasi. **Tujuan:** Untuk menganalisis strategi pemerataan jaringan internet oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai dalam upaya meningkatkan pelayanan publik. **Metode:** menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi dengan informan dari Dinas Komunikasi dan Informatika serta Masyarakat yang mengalami keterbatasan akses jaringan. Analisis data menggunakan metode SWOT dengan mengacu pada teori Rangkuti, bertujuan untuk mengetahui (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) supaya merumuskan strategi yang tepat. **Hasil/Temuan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemerataan jaringan internet di Kabupaten Paniai menghadapi beberapa kendala utama, yaitu keterbatasan anggaran, kondisi geografis yang sulit, kekurangan tenaga ahli di bidang teknologi informasi, dan gangguan keamanan. Selain itu, proses pembangunan infrastruktur juga terkendala oleh masalah hibah lahan dan keputusan dari pihak BAKTI Kemenkominfo. **Kesimpulan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi pemerataan jaringan internet di Kabupaten Paniai dengan menggunakan analisis SWOT. Strategi yang paling tepat adalah memperkuat kerja sama antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, swasta, dan masyarakat guna mempercepat pembangunan infrastruktur jaringan. Strategi ini didukung oleh memanfaatkan potensi internal seperti dukungan kebijakan dan aset daerah serta upaya mengatasi hambatan eksternal seperti kondisi geografis dan keterbatasan anggaran. **Saran:** penelitian ini adalah perlunya peningkatan kapasitas sumber daya manusia di bidang teknologi informasi (TIK) serta optimalisasi penggunaan anggaran agar pembangunan jaringan dapat berjalan lebih efektif dan merata. Dengan strategi yang konsisten dan berkelanjutan pemerataan jaringan internet dapat mendorong peningkatan kualitas pelayanan publik di Kabupaten Paniai. **Kata kunci:** Pemerataan Jaringan Internet, SPBE, Pelayanan Publik, SWOT, Kabupaten Paniai

I. PENDAHULUAN

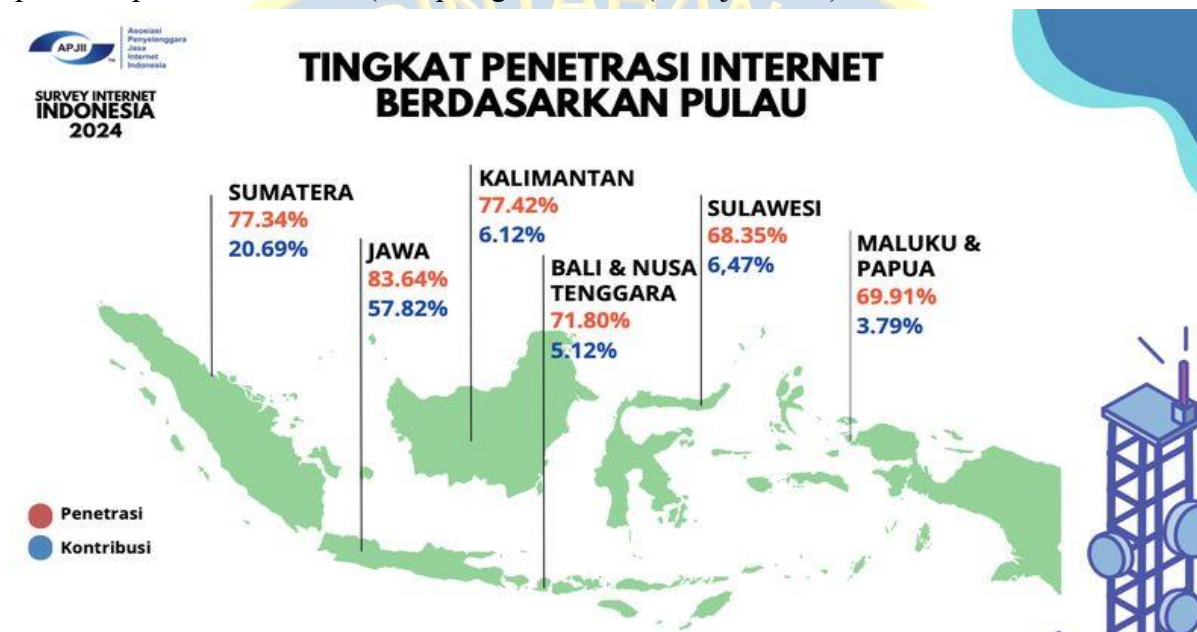
1.1 Latar Belakang

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi informasi menjadi fondasi utama dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pemerintahan. Pada awalnya, teknologi informasi diciptakan untuk mengelola data, yang kemudian berkembang menjadi alat untuk menyampaikan informasi secara cepat dan akurat (Lathifah, 2022). Teknologi ini mempermudah interaksi sosial dan membuka akses informasi secara luas tanpa hambatan fisik (Yusniah et al., 2022).

Revolusi industri telah mendorong munculnya inovasi teknologi seperti komputer dan jaringan internet yang kini menjadi bagian tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat modern. Perubahan yang cepat dalam bidang teknologi mengharuskan pemerintah untuk terus

beradaptasi agar tidak tertinggal, karena hampir semua aspek kehidupan kini sangat dipengaruhi oleh arus informasi (Prasetiadi, 2011). Internet yang awalnya digunakan untuk keperluan akademik dan pertukaran data ilmiah, kini telah menjadi kebutuhan primer dalam berbagai sektor, termasuk pemerintahan, pendidikan, dan pelayanan publik.

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik menegaskan pentingnya keterbukaan dan pemerataan informasi. Pemerintah dituntut untuk menyediakan infrastruktur yang memadai agar seluruh masyarakat, tanpa terkecuali, dapat mengakses layanan digital. Ini sejalan dengan komitmen nasional untuk membangun sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE), yang bertujuan menciptakan pelayanan publik yang cepat, transparan, dan efisien (Menpan.go.id, 2022;(Indrajit, 2006).



Gambar 1.2
Tingkat Penetrasi Internet Berdasarkan Pulau-Pulau

Sumber: Hasil Survei Penetrasi Internet APJII, 2024

Berdasarkan data APJII tahun 2024, terdapat 221,56 juta pengguna internet dari total 278,7 juta penduduk Indonesia, atau sekitar 79,5% penduduk yang terhubung internet. Namun demikian, penetrasi di Indonesia masih belum merata, dimana wilayah Papua dan Maluku mencatat tingkat terendah dalam akses jaringan. Kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan digital yang harus segera diatasi sebagai bagian dari pemerataan pembangunan infrastruktur digital.

Kabupaten Paniai khususnya, masih memiliki tingkat akses internet yang sangat rendah dan membutuhkan perhatian besar dalam upaya pemerataannya. Penerapan teknologi informasi di Pemerintah Kabupaten Paniai, terutama dalam hal pemanfaatan jaringan internet untuk mendukung kinerja pemerintahan dan pelayanan publik, masih menghadapi keterbatasan. Selain itu, terdapat kesenjangan akses internet, di mana beberapa wilayah terpencil belum terjangkau oleh jaringan tersebut.

Internet dalam pemerintahan sangat penting karena mendukung sistem *e-government* seperti *e-budgeting*, *e-planning*, dan *e-health*, yang memungkinkan pelayanan publik berjalan dengan efisien dan akurat. Oleh karena itu, pembangunan infrastruktur jaringan internet yang merata menjadi prioritas utama dalam meningkatkan pelayanan publik kepada masyarakat di kabupaten paniai Provinsi Papua Tengah.

1.2 Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Tabel 1.1
Jumlah Desa dan Tower BTS di Tiap Kecamatan Kabupaten Pania

No	Kecamatan	Jumlah Desa	Jumlah Tower (Set)
1	Paniai Timur	24	2
2	Bibida	6	1
3	Siriwo	14	11
4	Ekadide	12	5
5	Wege Bino	9	2
6	Pugodagi	9	2
7	Youtadi	6	5
8	Topiyai	10	3
Total			31

Sumber: Diskominfo, 2025

Realitas di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Paniai masih memiliki tingkat akses internet yang sangat rendah. Dari total 216 desa yang tersebar di 24 distrik hanya sebagian kecil yang telah memiliki akses jaringan internet. Saat ini, baru terdapat 31 menara BTS yang terpasang di beberapa desa, sementara 185 desa lainnya masih belum terjangkau oleh layanan internet. Kondisi ini disebabkan oleh keterbatasan jumlah *Base Transceiver Station* (BTS) yang berperan penting dalam menyediakan koneksi internet. Meski pembangunan BTS telah dimulai sudah berjalan dengan baik namun, banyak wilayah masih belum terjangkau akibat hambatan seperti belum selesainya proses pembebasan lahan, yang umumnya berasal dari hibah masyarakat atau aparat setempat. Selain itu, gangguan keamanan di beberapa wilayah, ketergantungan pada keputusan BAKTI Kominfo, dan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya infrastruktur telekomunikasi turut memperlambat pemerataan jaringan. Meskipun pemerintah daerah telah memasang beberapa BTS di lingkungan pemerintah Kabupaten Paniai dan di setiap organisasi perangkat daerah OPD sudah di dukung oleh WiFi BAKTI untuk mendukung pelayanan publik kepada masyarakat namun karena kondisi geografis yang ekstrem yang menjadi penghambat salah satu contoh nyata di dinas kependudukan dan pencatatan sipil disingkat dukcapil dimana proses pencetakan dokumen kependudukan seperti KTP dan KK sering mengalami keterlambatan karena sistem tidak terhubung ke pusat akibat gangguan sinyal.

1.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi oleh beberapa penelitian terdahulu, baik dalam konteks strategi pemerataan jaringan internet, peningkatan pelayanan publik berbasis digital, maupun

pengembangan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di daerah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar).

Penelitian yang dilakukan oleh (Nur et al., 2022) berjudul Strategi Pemerintah dalam Pengembangan Jaringan Telekomunikasi Internet di Kabupaten Enrekang. Penelitian ini juga menggunakan metode kualitatif deskriptif dan membahas strategi pembangunan jaringan internet oleh pemerintah daerah. Terdapat persamaan dalam hal pendekatan dan fokus pada pengembangan jaringan di wilayah 3T. Namun, perbedaannya terletak pada konteks lokasi dan strategi kebijakan lokal yang diterapkan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Harakan et al., 2019) berjudul Strategi Pemerintah Daerah Dalam Pengembangan Pelayanan Berbasis *E-Government* di Kabupaten Muna menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Persamaan dengan penelitian ini adalah strategi pemerintah dalam pengembangan pelayanan berbasis *e-government* secara menyeluruh, kesiapan, pematangan, pemantapan, dan pemanfaatan layanan digital. Sementara itu, penelitian ini lebih fokus pada pembangunan infrastruktur jaringan internet yang belum merata terutama untuk mendukung pelayanan publik di wilayah-wilayah tertinggal.

Penelitian yang dilakukan oleh (I Wayan Rideng, 2014) berjudul Wewenang Pemerintah Daerah Kabupaten dalam Penataan Dan Pengendalian Menara Telekomunikasi. Menggunakan pendekatan yuridis normatif dan membahas peran serta kewenangan pemerintah daerah dalam mengatur pendirian dan pengelolaan menara telekomunikasi termasuk penyusunan regulasi dan penerbitan izin pendirian bangunan (IBM). Terdapat persamaan dalam fokus pada pengembangan infrastruktur telekomunikasi serta keterlibatan pemerintah daerah dalam proses tersebut. Namun, terletak pada pendekatan hukum dan regulatif yang menjadi titik tekan penelitian ini bukan pada strategi teknis pemerataan jaringan internet 3T sebagaimana menjadi fokus utama dalam penelitian di Kabupaten Paniai.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sadali et al., 2021) berjudul Implementasi Jaringan Internet Guna Meningkatkan Pelayanan Pemerintah Desa Di Kecamatan Sembalun. Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA) sebagai bagian dari program pengabdian masyarakat. Penelitian ini menjelaskan bagaimana instalasi jaringan internet secara langsung dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan publik di kantor-kantor desa. Terdapat persamaan dalam fokus terhadap peningkatan pelayanan publik di kantor-kantor desa. Terdapat persamaan dalam fokus terhadap peningkatan pelayanan berbasis internet di daerah terpencil. Namun, perbedaannya adalah pendekatan langsung melalui kegiatan pengabdian masyarakat dan penggunaan teknologi sederhana seperti modern+router untuk membangun jaringan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Mali, 2022) berjudul Akselerasi Pelayanan Publik Berbasis Online Pasca Pembangunan Jaringan 4G Di Daerah Terdepan, Tertinggal, Dan Terluar. Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka dan membahas pentingnya pembangunan jaringan 4G dalam mendukung implementasi e-government di daerah 3T. fokus utama penelitian ini adalah pada akselerasi pelayanan publik berbasis digital. Terdapat kesamaan dalam hal fokus penelitian yaitu pada daerah 3T dan penggunaan jaringan internet sebagai sarana pelayanan publik. Perbedaannya terletak pada metode penelitian yang digunakan (literatur review) dan lingkup nasional yang lebih luas dibandingkan konteks lokal seperti Kabupaten Paniai.

Penelitian oleh (Indriani & Sadad, 2024) berjudul Strategi Pengembangan Jaringan Telekomunikasi Berbasis Internet di Kabupaten Tanah Datar. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teori strategi publik dari Geoff Mulgan. Fokus penelitian adalah pada strategi dan hambatan yang dihadapi Dinas Komunikasi dan Informatika dalam pengembangan jaringan internet di daerah dengan topografi berbukit. Kesamaan dengan penelitian Anda terletak pada penggunaan metode kualitatif serta fokus pada strategi pemerintah daerah dalam pengembangan jaringan. Perbedaannya terletak pada lokasi penelitian serta faktor geografis dan ekonomi lokal yang sangat mempengaruhi strategi pengembangan jaringan.

1.4 Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian ini memiliki keunikan tersendiri karena secara khusus membahas strategi pemerataan jaringan internet di Kabupaten Paniai yang merupakan daerah 3T (tertinggal, terdepan, dan terbelakang) dengan kondisi geografis yang sulit dijangkau. Berbeda dengan penelitian (Nur et al., 2022) yang meneliti strategi pengembangan jaringan internet di Kabupaten Enrekang, penelitian ini dilakukan di wilayah dengan tantangan medan yang jauh lebih ekstrem. Penelitian ini juga berbeda dari (Harakan et al., 2019) yang fokus pada e-government secara umum, karena penelitian ini secara khusus membahas pemerataan infrastruktur internet sebagai dasar pelayanan publik digital. Selain itu, penggunaan analisis SWOT dalam penelitian ini menjadi pembeda dari penelitian seperti (Mali, 2022) yang hanya menggunakan studi pustaka, maupun (Sadali et al., 2021) yang berfokus pada pengabdian masyarakat di tingkat desa. Penelitian ini juga menonjol karena menggambarkan kerja sama antara pemerintah daerah, pemerintah pusat, dan masyarakat dalam mengatasi hambatan pemerataan jaringan. Dengan pendekatan ini, penelitian di Kabupaten Paniai diharapkan dapat menjadi referensi atau contoh bagi daerah-daerah lain yang menghadapi masalah serupa dalam hal pembangunan jaringan internet di wilayah tertinggal.

1.5 Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu Untuk mengetahui strategi yang diterapkan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika dalam pemerataan jaringan internet untuk meningkatkan pelayanan publik di Kabupaten Paniai Untuk mengetahui faktor yang menghambat proses pemerataan jaringan internet di Kabupaten Paniai Untuk mengetahui upaya apa saja yang dilakukan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika dalam mempercepat proses pemerataan jaringan internet di Kabupaten Paniai.

II. METODE

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum terhadap strategi pemerataan jaringan internet guna meningkatkan pelayanan publik di Kabupaten Paniai. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data kualitatif penulis melakukan wawancara terhadap 4 orang informan penulis menggunakan teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling* melalui pejabat struktural yang berada di instansi terkait di tempat penelitian yaitu Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai serta masyarakat yang mengalami keterbatasan akses jaringan. Observasi

terhadap lokasi pembangunan jaringan dan infrastruktur telekomunikasi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam proses pemerataan jaringan internet, yang kemudian digunakan untuk menyusun strategi yang tepat dan implementatif dalam konteks daerah terpencil di Papua Tengah.

Adapun teori yang digunakan pada penelitian ini adalah Analisis SWOT menurut Rangkuti (1998) terdiri dari dua dimensi sebagai berikut:

1. Faktor Internal
2. Faktor Eksternal

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Strategi Pemerataan Jaringan Internet Berdasarkan analisis SWOT Kabupaten Paniai

Perencanaan strategi adalah sketsa program kerja yang dibuat untuk mencapai tujuan bersama dalam sebuah organisasi. Keberhasilan bergantung pada strategi yang sesuai dengan keadaan kondisi yang ada. Tanpa strategi yang tepat, perencanaan tidak akan berdampak pada pelaksanaan di lapangan. Oleh karena itu, diperlukan perumusan yang efektif sebagai pemicu dalam menjalankan strategi yang telah dibuat. Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai, sebagai contoh, perlu memastikan bahwa sumber daya manusia memiliki kemampuan menyusun strategi yang selaras dengan lingkungan sekitar agar program kegiatan dapat berjalan, berkembang, dan tumbuh.

Upaya penyebaran jaringan internet merata di Kabupaten Paniai dilakukan dengan meneliti lingkungan internal (kekuatan serta kelemahan) dan lingkungan eksternal (peluang serta ancaman) menggunakan matriks SWOT. Dari analisis ini, ditentukan beberapa isu strategis yang perlu ditangani oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai. Strategi yang dihasilkan meliputi strategi S-O (memaksimalkan kekuatan untuk mendapatkan peluang), W-O (mengatasi kelemahan dengan meraih peluang), S-T (menggunakan kekuatan untuk menghadapi ancaman), serta W-T (meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman). Penelitian ini tidak menggunakan uji Litmus sebab jawaban informan yang belum lengkap.

Tabel 4.5
Matriks SWOT

FAKTOR INTERNAL	STRENGTHS (S)	WEAKNESSES (W)
FAKTOR EKSTERNAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemerintah sangat mendukung pemerataan jaringan internet 2. Sumber Daya Manusia (SDM) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. anggaran 2. sistem rekrutmen pegawai 3. Kurangnya 4. Kesadaran Masyarakat 5. sarana dan prasarana 6. Menunggu Keputusan Bakti

<p>OPPORTUNITIES (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. partisipasi masyarakat 2. dukungan program pemerintah pusat 3. peran swasta 	<p>STRATEGI S-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemerintah sangat mendukung pemerataan jaringan internet sehingga bekerja sama dengan swasta dalam investasi infrastruktur jaringan. 2. Mengoptimalkan SDM yang tersedia dalam program pelatihan masyarakat terkait internet. 3. Mendorong partisipasi masyarakat dalam mendukung pembangunan infrastruktur jaringan. 	<p>STRATEGI W-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan anggaran melalui program hibah dan CSR dari perusahaan telekomunikasi. 2. Tenaga kontrak dengan keahlian TIK, fungsinya untuk mendukung pembangunan menara BTS, WiFi Bakti. 3. Mengembangkan sarana dan prasarana berbasis teknologi alternatif yang lebih sesuai dengan kondisi geografis. 4. Memanfaatkan program dari pemerintah pusat untuk mempercepat proses keputusan dari Bakti Kominfo.
<p>THREATS (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kondisi geografis 2. masalah pembebasan lahan 3. Gangguan Keamanan 	<p>STRATEGI S-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pemerintah sangat mendukung maka untuk menyelesaikan permasalahan pembebasan lahan. 2. Mengoptimalkan SDM untuk menjaga keamanan jaringan di daerah rawan gangguan. 3. Menyesuaikan teknologi jaringan dengan kondisi geografis Kabupaten Paniai untuk mengatasi tantangan alam. 	<p>STRATEGI W-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun perencanaan anggaran yang lebih efisien untuk pembangunan infrastruktur di daerah sulit. 2. Melakukan koordinasi dengan pemerintah dan pihak keamanan untuk mengatasi gangguan keamanan. 3. Menyediakan sistem rekrutmen yang lebih ketat agar SDM yang diterima dapat berkontribusi secara maksimal. 4. Mendorong percepatan keputusan Bakti agar proyek tidak tertunda lebih lama.

Sumber: Diolah oleh Penulis, 2025

Untuk memperluas pemerataan jaringan internet di Kabupaten Paniai, strategi disusun dengan mempertimbangkan faktor internal dan eksternal melalui analisis SWOT. Strategi ini dirancang guna mengoptimalkan potensi yang ada serta mengatasi berbagai tantangan, sehingga pengembangan jaringan internet dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

Strategi SO (Strengths- Opportunities)

Memanfaatkan dukungan pemerintah dan SDM untuk mempercepat pemerataan jaringan melalui kerja sama dengan pihak swasta dan program pemerintah pusat serta mendorong partisipasi masyarakat dalam menjaga infrastruktur internet.

Strategi WO (Weaknesses-Opportunities)

Mengatasi keterbatasan anggaran dan kualitas SDM melalui dukungan dana pusat, investasi swasta, pelatihan pegawai serta edukasi masyarakat tentang pentingnya internet.

Strategi ST (Strengths- Threats)

Menggunakan kekuatan pemerintah dan SDM untuk menghadapi tantangan geografis dan keamanan, misalnya dengan solusi teknologi seperti jaringan satelit dan kolaborasi keamanan bersama masyarakat.

Strategi WT (Weaknesses- Threats)

Meminimalkan dampak ancaman melalui pengelolaan anggaran yang efisien, perbaikan sistem rekrutmen dan infrastruktur serta koordinasi dengan pihak berwenang guna menghadapi gangguan keamanan dan konflik lahan.

3.2 Faktor Internal

Analisis faktor internal bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam organisasi yang memengaruhi kinerja. Dalam konteks Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai, analisis ini mencakup:

1. Kekuatan (*Strengths*)

Merupakan kemampuan unggul atau keunggulan komparatif yang dimiliki oleh organisasi seperti dukungan pemerintah daerah ketersediaan sumber daya manusia dan komitmen terhadap pengembangan infrastruktur teknologi informasi.

a) Pemerintah Sangat Mendukung Pemerataan Jaringan

Pemerintah Kabupaten Paniai melalui Dinas Komunikasi dan Informatika menunjukkan komitmen nyata dalam mendukung program pemerataan jaringan internet di seluruh wilayah. Hal ini dibuktikan dengan upaya pemasangan jaringan BAKTI pada fasilitas publik seperti puskesmas, sekolah, kantor desa dan OPD, Serta pembangunan *base Transceiver station* BTS di beberapa disrik. Meskipun masih dihadapkan pada kendala anggaran, pemerintah daerah terus berupaya mengatasi hambatan demi tercapainya pemerataan akses informasi bagi seluruh masyarakat.

b) Sumber Daya Manusia (SDM)

Sumber daya manusia merupakan elemen penting dalam mendukung keberhasilan pemerataan jaringan internet di Kabupaten Paniai. Dinas Komunikasi dan Informasi sebagai pelaksana teknis sangat bergantung pada kemampuan dan dedikasi pengawainya dalam mewujudkan program pemerataan akses jaringan.

2. Kelemahan (*Weaknesses*)

Kelemahan merupakan kekurangan yang ada dalam organisasi. Meski wajar terjadi, penting bagi organisasi untuk menyusun langkah strategi dalam mengatasinya. Berikut kelemahan yang di temukan pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai:

a) Anggaran

Penggunaan Dana Otonomi khusus (Otsus) menjadi faktor penting dalam mendukung pemerataan jaringan internet di Kabupaten Paniai. Meskipun alokasinya terus meningkat dari tahun ke tahun, keterbatasan anggaran dan kebijakan refocusing sempat menjadi kendala dalam pelaksanaan program. Namun, kondisi mulai membaik sejak 2024 seiring kembali tersedianya anggaran untuk mendukung kegiatan yang sempat tertunda.

Tabel 4.6
Alokasi Dana Otsus untuk pemasangan jaringan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai

Tahun	Jumlah Anggaran (Rp)	Ket
2021	Rp. 1.250.000.000	
2022	Rp. 2.400.000.000	
2023	Rp. 3.600.000.000	

Sumber: Diskominfo Kabupaten Paniai, 2025

b) Perekrutan SDM

Perekrutan merupakan langkah strategis untuk memastikan tersedianya sumber daya manusia yang sesuai dengan kebutuhan organisasi. Proses ini tidak hanya berfokus pada pencarian pelamar tetapi juga memastikan bahwa pegawai terpilih memiliki kompetensi dan komitmen yang mendukung visi dan misi organisasi.

Berdasarkan kondisi di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai menunjukkan perlunya evaluasi serta penyesuaian sistem perekrutan agar lebih tepat sasaran. Perekrutan yang tepat akan meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kinerja organisasi secara menyeluruh.

c) Menunggu Keputusan BAKTI

Situasi ini di mana lokasi sudah disurvei dan masyarakat telah menyatakan kesediaannya untuk memasang jaringan internet tetapi masih menunggu keputusan dari BAKTI menunjukkan bahwa proses pengadaan infrastruktur masih berada dalam tahap administrasi dan persetujuan akhir. Meskipun tahapan awal seperti survei lokasi dan persetujuan masyarakat telah selesai, implementasi proyek tetap memerlukan keputusan resmi dari BAKTI sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam program pembangunan infrastruktur telekomunikasi. Situasi ini menjadi kendala signifikan karena menghambat masyarakat dalam memperoleh akses digital yang dibutuhkan untuk pendidikan, ekonomi, dan pelayanan publik. Oleh karena itu, percepatan koordinasi antara pemerintah daerah dan BAKTI sangat penting agar pembangunan infrastruktur telekomunikasi dapat segera direalisasikan dan mendukung pemerataan akses digital. Adapun lokasi pembangunan infrastruktur jaringan yang saat ini masih menunggu keputusan BAKTI dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7
Menara BTS Yang masih tunggu Keputusan BAKTI

No	Kecamatan	Jumlah Desa	Progres	Informasi Lokasi
1	Paniai Barat	6	Proses pembangunan	Menunggu Keputusan BAKTI
2	Bibida	3	Proses pembangunan	Menunggu Keputusan BAKTI

3	Ekadide	5	Proses pembangunan	Menunggu Keputusan BAKTI
4	Wege Bino	4	Proses pembangunan	Menunggu Keputusan BAKTI
5	Pugodagi	4	Proses pembangunan	Menunggu Keputusan BAKTI
6	Topiyai	4	Proses pembangunan	Menunggu Keputusan BAKTI
7	Youtadi	5	Proses pembangunan	Menunggu Keputusan BAKTI
Total		31		

Sumber: Diskominfo Kabupaten Paniai, 2025

d) Kurangnya Kesadaran Masyarakat

Salah satu hambatan utama dalam pengembangan jaringan internet, termasuk di Kabupaten Paniai, adalah rendahnya pemahaman masyarakat tentang manfaat internet. Banyak warga yang belum menyadari potensi internet untuk meningkatkan kualitas hidup dalam berbagai aspek. Kurangnya literasi digital dan minimnya informasi tentang penggunaan internet yang produktif menyebabkan sebagian besar masyarakat hanya melihat internet sebagai sarana hiburan. Maka dari itu, perlu adanya peningkatan upaya edukasi dan sosialisasi.

e) Keterbatasan Sarana dan Prasarana

Tabel 4.8
Sarana dan Prasarana

No	Sarana dan Prasarana	Jumlah (Set)	Keadaan
1	BTS 4G Swasta	31	Baik
2	BTS Pemerintah	50	Pembangunan
3	Wifi seluruh OPD	41	Baik
4	Wifi Puskesmas dan Sekolah	3	Baik
5	Radio Link		Sudah ada tapi belum digunakan
Total		125	

Sumber: Diskominfo Kabupaten Paniai, 2025

Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai masih menghadapi keterbatasan sarana dan prasarana seperti kurangnya BTS aktif, perangkat pendukung, dan fasilitas operasional. Dari total 31 BTS yang sudah aktif dan sementara 50 masih dalam pembangunan. Meskipun WiFi telah tersedia di 41 OPD dan 3 puskesmas, sekolah namun infrastruktur ini belum cukup untuk mendukung stabilitas jaringan. Kondisi ini berdampak pada lambatnya pemerataan akses internet dan pelayanan publik yang berbaris digital.

3. Matriks Evaluasi Faktor Internal (IFE)

Tabel 4.9
Matriks IFI Dnas Kominfo Kabupaten Paniai

Faktor Internal	Bobot	Ranting	Skor Bobot
Kekuatan			
Dukungan Pemerintah Daerah	0.15	3	0.60
SDM kompeten & beretika kerja baik	0.10	4	0.30
Kelemahan			
Keterbatasan Anggaran	0.15	2	0.40
Sistem Rekrutmen Tidak Sesuai Kompetensi	0.10	2	0.30
Kesadaran Masyarakat Minim	0.10	2	0.40
Sarana dan Prasarana Minim	0.15	2	
Menunggu Keputusan BAKT	0.10	2	
Total	0.10		2.10

Sumber: Diolah oleh penulis, 2025

Berdasarkan tabel ini peneliti penyusunan Matriks Evaluasi Faktor Internal (EFI Matrix) dalam Analisis SWOT, yang berfungsi untuk mengukur seberapa efektif organisasi dalam merespons faktor Kekuatan dan Kelemahan internal yang mempengaruhi strategi pemerataan jaringan internet di Kabupaten Paniai.

3.4 Faktor Eksternal

Mengidentifikasi faktor-faktor eksternal penting untuk memahami peluang yang dapat dimanfaatkan dan ancaman yang perlu diatasi. Contoh penerapannya pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai adalah sebagai berikut:

1. Peluang (*Opportunities*)

Peluang dari lingkungan luar dapat membantu organisasi untuk berkembang. Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai memiliki beberapa peluang yang telah dianalisis sebagai berikut:

a) Partisipasi Masyarakat

Keterlibatan masyarakat merupakan faktor penting dalam mendukung keberhasilan pemerataan akses internet di Kabupaten Paniai terkhususnya daerah terpencil. Partisipasi ini mencakup peran aktif masyarakat dalam menginformasikan masalah jaringan yang mereka hadapi. Serta menciptakan kesempatan bagi anggota masyarakat untuk berpartisipasi secara aktif dan mendapatkan manfaat dari pengembangan infrastruktur digital. Dalam praktiknya masyarakat menyampaikan kendala jaringan internet kepada kepala desa yang kemudian meneruskan informasi tersebut kepada Pemerintahan Daerah. Informasi ini menjadi dasar dalam menentukan lokasi prioritas untuk pembangunan menara BTS atau pemasangan WiFi BAKTI sehingga daerah-daerah yang sebelumnya terisolasi dapat segera menikmati akses internet yang lebih baik dan stabil.

b) Dukungan program pemerintah pusat

Pemerintah Pusat melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo) memiliki peran strategis dalam pemerataan akses internet nasional khususnya di daerah 3T (terdepan, terluar, dan tertinggal) melalui program peningkatan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Peran ini sangat mendukung upaya pemerintah daerah khususnya Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai dalam mewujudkan pemerataan jaringan internet. Dukungan ini juga membantu mengurangi beban daerah dalam pembangunan infrastruktur digital dengan harapan seluruh wilayah termasuk yang terpencil dapat terhubung ke jaringan internet secara merata. Berikut adalah daftar bantuan Kemenkominfo di Kabupaten Paniai.

Tabel 4.10
Bantuan Pembangunan Infrastruktur BTS 4G (Tower)

No	Kecamatan	Jumlah Desa	Jumlah Tower (Set)
1	Paniai Timur	24	2
2	Bibida	6	1
3	Siriwo	14	11
4	Ekadide	12	5
5	Wege Bino	9	2
6	Pugodagi	9	2
7	Youtadi	6	5
8	Topiyai	10	3
Total			31

Sumber: Diskominfo Kabupaten Paniai, 2025

No	Lokasi Bantuan	Jumlah (Set)	Ket
1	DISPORA	1	VSAT
2	CAPIL-RSUD	1	VSAT
3	DINAS KETAHANAN PANGAN	1	VSAT
4	BADAN KEPEGAWAIAN DAN PEMBANGUNAN SDM	1	VSAT
5	BPBD	1	VSAT
6	DINAS KOPERASI DAN UMKM	1	VSAT
7	DINAS LINGKUNGAN HIDUP	1	VSAT
8	DINAS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KAMPUNG	1	VSAT
9	DINAS PERUMAHAN DAN PEMUKIMAN	1	VSAT
10	DINAS PU	1	VSAT
11	KESBANGPOL	1	VSAT
12	PENANAMAN MODAL DAN PERIJINAN	1	VSAT
13	PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH	1	VSAT
14	PERIKANAN	1	VSAT
15	PERINDAG	1	VSAT
16	BAWASLU	1	VSAT
17	DINAS PERMBERDAYAAN PEREMPUAN	1	VSAT
18	DINAS PETERNAKAN DAN PERKEBUNAN	1	VSAT
19	PARIWISATA	1	VSAT
20	RUJAB WAKIL BUPATI	1	VSAT
21	SATPOL PP	1	VSAT
22	SEKERTARIA T DPRD	1	VSAT
23	PERHUBUNGAN	1	VSAT
24	BAPENDA	1	VSAT
25	DINAS SOSIAL	1	VSAT
26	RUJAB BUPA II	1	VSAT
27	RUJAB SEKDA	1	VSAT
28	BAGIAN UMUM	1	VSAT
29	DINAS KESEHATAN	1	VSAT
30	DINAS PENDIDIKAN	1	VSAT
31	RUMAH ASISTEN 3.	1	VSAT
32	DINAS KB	1	VSAT
33	KOMINFO	1	VSAT
34	PERPUSTAKAAN DAN ASET DAERAH	1	VSAT
35	RSUD	1	VSAT
36	RUJAB KEPALA BKAD	1	VSAT
37	INSPEKTORAT	1	VSAT
38	MESS PEMDA	1	VSAT
39	BAPPEDA	1	VSAT
40	BADAN KEUANGAN DAN ASET DAERAH	1	VSAT
41	KPU	1	VSAT
42	SMK NEGERI MADI	1	VSAT
TOTAL		42	VSAT

Gambar 4.3
Bantuan WiFi BAKTI Kemenkominfo di OPD
Sumber: Diskominfo Kabupaten Paniai, 2025

c) Peran Swasta

Peran swasta memiliki tujuan strategis dalam mendukung pemerataan jaringan internet khususnya di wilayah-wilayah yang belum terjangkau seperti Kabupaten Paniai. Keterlibatan swasta bertujuan untuk mengatasi keterbatasan anggaran pemerintah mempercepat pembangunan infrastruktur digital serta memperluas

jangkauan layanan internet hingga ke daerah terpencil. Melalui pembangunan menara BTS sektor swasta telah berkontribusi nyata terhadap akses internet yang lebih merata. Kemitraan ini membantu meringankan beban pemerintah daerah dan mempercepat transformasi digital di tingkat lokal.

2. Ancaman (*Threats*)

Ancaman merupakan situasi di luar organisasi atau perusahaan yang dapat menjadi penghalang bagi kelancaran operasionalnya. Kondisi ini timbul dari faktor-faktor lingkungan eksternal yang bersifat merugikan bagi organisasi. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, berikut adalah ancaman-ancaman yang dihadapi oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai:

a) Kondisi Geografis

Kondisi geografis Kabupaten Paniai yang didominasi oleh wilayah pengunungan dan berbukit menjadi tantangan utama dalam pemerataan jaringan internet. Akses ke sejumlah lokasi yang sulit menyebabkan banyak kampung di wilayah seperti Paniai Barat, Paniai Timur, Paniai Selatan belum terjangkau sinyal. Faktor geografis ini berperan signifikan dalam menghambat pembangunan infrastruktur TIK. Berdasarkan hasil wawancara bahwa pembangunan jaringan terus diupayakan namun keterbatasan medan menjadi hambatan krusial yang memerlukan penanganan khusus dalam strategi pemerataan akses internet di wilayah ini.

b) Gangguan keamanan

Tabel 4.12

Dampak Gangguan Keamanan terhadap Pemerataan Jaringan Internet di Kabupaten Paniai

No	Distrik	Jumlah Desa	Keterangan
1	Youtadi	6	Pemasangan tertunda, alat hilang
2	Bibida	6	Survei dan pengiriman terganggu
3	Topiyai	10	Pemasangan diperlambat
4	Paniai Timur	15	Pembangunan ditunda
5	Baya Biru	10	Transportasi alat terhambat

Sumber: Diskominfo Kabupaten Paniai, 2025

Berdasarkan tabel diatas ini peneliti menemukan bahwa gangguan keamanan di beberapa distrik di Kabupaten Paniai berdampak langsung pada pemerataan jaringan internet. Distrik seperti Yotadi, Bibida, Topiyai, Paniai Timur, dan Baya Biru mengalami kendala serius, mulai dari tertundanya pemasangan, terganggunya pengiriman alat, hingga hilangnya peralatan jaringan. Akibatnya, sekitar 54 kampung di wilayah ini belum bisa menikmati layanan internet secara optimal. Sementara itu, 19 distrik lainnya dengan sekitar 162 kampung berada dalam kondisi keamanan yang relatif stabil, sehingga pembangunan jaringan dapat berjalan dengan lancar. Hal ini menunjukkan bahwa faktor keamanan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan program pemerataan internet di Paniai.

c) Masalah Pembebasan Lahan

Berdasarkan hasil penelitian peneliti menemukan bahwa dalam proses pembangunan *Base Transceiver Station* di singkat dengan BTS di Kabupaten Paniai terdapat kendala signifikan terkait pembebasan lahan. Kendala ini muncul akibat ketidakterediaan anggaran dari pemerintah untuk proses pembebasan lahan tersebut. Pemerintah pusat mengalihkan tanggung jawab terkait masalah lahan lokasi BTS kepada pemerintah daerah. Dalam hal ini Dinas Komunikasi dan Informatika berusaha mencari tanah hibah dengan bekerja sama dengan kepala desa setempat, yang berupaya menemukan lokasi di mana masyarakat bersedia menghibahkan tanah mereka. Seperti tabel berikut ini:

Tabel 4.13
Daftar Lokasi yang masih bernegosiasi

No	Distrik	Desa/kampung	Keterangan
1	Nakama	8	Proses Negosiasi
2	Yatama	7	Proses Negosiasi
3	Kebo	12	Proses Negosiasi
4	Bogobaida	6	Proses Negosiasi
5	Aradide	2	Proses Negosiasi
6	Topiyai	11	Proses Negosiasi
7	Aweidan	5	Proses Negosiasi
8	Dogomo	4	Proses Negosiasi
9	Deiyai Miyo	4	Proses Negosiasi
10	Baya Biru	11	Proses Negosiasi

Sumber: Diskominfo Kabupaten Paniai, 2025

3. Matriks Evaluasi Faktor Eksternal (EFE)

Tabel 4.14
Matriks IFE Dnas Kominfo Kabupaten Pania

Faktor Eksternal	Bobot	Ranting	Skor Bobot
Peluang			
Partisipasi Masyarakat	0.10	3	0.30
Dukungan Pemerintah Pusat	0.20	4	0.80
Peran Serta Swasta	0.15	3	0.45
Ancaman			
Kondisi Geografis Sulit	0.20	2	0.40
Masalah Pembebasan Lahan	0.15	2	0.30
Gangguan Keamanan	0.20	2	0.40
Total	1.00		2,65

Sumber: Diolah oleh penulis, 2025

Berdasarkan tabel ini peneliti penyusunan Matriks Evaluasi Faktor Internal (EFE Matrix) dalam Analisis SWOT, yang berfungsi untuk mengukur seberapa efektif organisasi dalam merespons faktor Peluang dan Ancaman Eksternal yang mempengaruhi strategi pemerataan jaringan internet di Kabupaten Paniai.

3.4 Diskusi temuan utama penelitian

Penelitian ini menemukan bahwa strategi pemerataan jaringan internet di Kabupaten Paniai menghadapi banyak tantangan, seperti kondisi daerah yang bergunung, sulitnya akses jalan, gangguan keamanan, dan kurangnya tenaga ahli di bidang teknologi. Hasil ini mirip dengan penelitian (Nur et al., 2022) di Kabupaten Enrekang yang juga menemukan bahwa wilayah 3T memiliki hambatan geografis dalam membangun jaringan. Namun, masalah di Paniai lebih rumit karena kondisi fisik dan keamanan yang lebih sulit. Penelitian ini juga mendukung temuan (Harakan et al., 2019) tentang pentingnya strategi pemerintah dalam pelayanan digital, tapi berbeda karena penelitian ini fokus pada pemerataan jaringan sebagai dasar utama untuk layanan digital. Jika dibandingkan dengan penelitian (I Wayan Rideng, 2014) yang membahas hukum dan aturan dalam pembangunan menara, penelitian ini lebih menyoroti strategi dan kerja sama antar pihak. Temuan ini juga sejalan dengan (Sadali et al., 2021) yang menunjukkan bahwa internet bisa meningkatkan layanan di desa, tapi penelitian ini lebih fokus pada peran kebijakan pemerintah dan program nasional. Selain itu, temuan ini memperkuat pendapat (Mali, 2022) bahwa jaringan 4G sangat penting untuk layanan publik di daerah 3T, namun penelitian ini berbeda karena menyajikan data langsung dari lapangan. Terakhir, penelitian ini juga mirip dengan (Indriani & Sadad, 2024) yang membahas strategi pengembangan jaringan di daerah berbukit, tetapi penelitian ini lebih luas karena juga memperhatikan masalah sosial, ekonomi, dan keamanan yang ada di Kabupaten Paniai.

3.5 Diskusi Temuan Menarik Lainnya

Dalam proses penelitian, penulis secara langsung melakukan observasi ke wilayah kecamatan-kecamatan terdekat khususnya mengunjungi desa-desa untuk mengamati kondisi nyata jangkauan jaringan telekomunikasi di daerah tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan penulis menemukan bahwa tidak ada sinyal seluler yang bisa digunakan pada beberapa desa sehingga komunikasi melalui handphone menjadi tidak bisa digunakan. Selain itu, selain masalah jaringan, penulis juga merasakan kesulitan dalam mengakses infrastruktur jalan menuju lokasi, yang mana jalan raya masih terbuat dari tanah merah atau tanah gunung yang licin dan berlubang, sehingga sangat sulit dilalui oleh kendaraan bermotor maupun mobil, terutama pada musim hujan. Keadaan geografis dan infrastruktur ini secara jelas menjelaskan alasan utama mengapa distribusi jaringan telekomunikasi terutama pembangunan menara BTS masih sulit dilaksanakan, khususnya di daerah yang termasuk kategori 3T (Terdepan, Terpencil, dan Tertinggal). Penulis juga menegaskan bahwa tantangan dalam pembangunan infrastruktur digital di Kabupaten Paniai tidak hanya terkait dengan faktor teknis dan anggaran, tetapi juga dipengaruhi secara langsung oleh kondisi geografis serta keterisolasian daerah yang menyulitkan mobilisasi peralatan dan tenaga kerja untuk mendukung pembangunan jaringan telekomunikasi. Temuan lainnya adalah signifikansi peran Kantor Bupati sebagai pusat koneksi internet antarinstansi, yang menekankan bahwa efektivitas komunikasi internal pemerintahan sangat ditentukan oleh kualitas jaringan internet. Akan tetapi, keadaan geografis Kabupaten Paniai yang sulit serta tantangan keamanan di beberapa daerah menjadi kendala signifikan yang tidak hanya menghalangi pembangunan infrastruktur, tetapi juga berdampak pada stabilitas akses informasi dan layanan publik.

IV. KESIMPULAN

Penulis menyimpulkan bahwa strategi pemerataan jaringan internet oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Paniai dilakukan melalui analisis SWOT dengan memanfaatkan kekuatan dan peluang serta meminimalkan kelemahan dan ancaman. Hambatan utama yang dihadapi meliputi keterbatasan anggaran, medan geografis, kurangnya tenaga ahli, gangguan keamanan dan rendahnya kesadaran masyarakat. Untuk mengatasi hal tersebut dilakukan upaya seperti kerja sama dengan BAKTI Kominfo, optimalisasi dana otsus, pendekatan kepada masyarakat dalam hibah lahan, serta meningkatkan SDM bidang teknologi. Strategi ini diharapkan dapat mempercepat pemerataan jaringan internet dan mendukung peningkatan pelayanan publik di Kabupaten Paniai sesuai dengan tujuan penelitian.

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada jangkauan lokasi yang belum dapat menjangkau semua distrik dan desa di Kabupaten Paniai karena kendala geografis dan akses transportasi yang sulit. Selain itu, data yang diperoleh sangat bergantung pada informasi dari narasumber di lapangan sehingga mungkin belum sepenuhnya menggambarkan kondisi secara keseluruhan. Oleh sebab itu hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai gambaran awal namun masih diperlukan studi lanjutan dengan cakupan wilayah dan metode yang lebih luas.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*)

Penelitian selanjutnya bisa fokus untuk melihat seberapa efektif sosialisasi yang dilakukan oleh Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Paniai terutama dalam mengajak masyarakat menyediakan lahan untuk pembangunan *Base Transceiver Station* BTS. Penulis juga dapat menyoroti penting peran masyarakat dalam menjaga dan merawat infrastruktur internet yang telah terpasang agar tetap berfungsi tanpa gangguan terutama dalam aspek keamanan. Selain itu penting juga diteliti bagaimana pengaruh partisipasi masyarakat ini terhadap keberhasilan pemerataan jaringan internet dan pemanfaatan layanan digital pemerintah seperti website dan aplikasi pelayanan publik.

V. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ditunjuk kepada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Paniai beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan penelitian, serta seluruh pihak yang ikut serta membantu pelaksanaan penelitian.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Chen, S. (2014). *The Requirements , Challenges , and Technologies for 5G of Terrestrial Mobile Telecommunication*. *Jurnal Scopis* <https://doi.org/10.1109/MCOM.2014.6815891>
- Dimas, M., Fahlevvi, M. R., & Sumbawa, P. K. (2024). Pengentasan Digital Divide dalam Penerapan E-Government di Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan*, 6(2), 194–215. <https://ejournal.ipdn.ac.id/JTKP/issue/view/353>
- Hade Andrian Triadil, I. N. R. (2024). Evaluasi Tingkat Kematangan Domain Manajemen Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Pemerintsingkawangah Kota. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan*. <http://eprints.ipdn.ac.id/id/eprint/19617>

- Harakan, A., Prianto, A. L., & Khaerah, N. (2019). Strategi Pemerintah Daerah Dalam Pengembangan Pelayanan Berbasis E- Government Di Kabupaten Muna. 64–78. <https://doi.org/10.35967/jipn.v18i2.7808>
- I Wayan Rideng. (2014). Wewenang Pemerintah Daerah Kabupaten Dalam Penataan Dan Pengendalian Menara Telekomunikasi. 2(1), 27–40. <https://doi.org/10.37637/kw.v2i1.427>
- Indriani, L., & Sadad, A. (2024). Strategi Pengembangan Jaringan Telekomunikasi Berbasis Internet di Kabupaten Tanah Datar. 8, 40478–40483. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/19914>
- Layla Kurniawati. (2025). *Implementation of Electronic-Based Government System (SPBE) in Pegunungan Bintang District , Papua Pegunungan Province. Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan, 13(03)*, 815–828. <https://doi.org/10.58471/infokum.v13i03>
- Mali, M. G. (2022). Akselerasi Pelayanan Publik Berbasis Online Pasca Pembangunan Jaringan 4G Di Daerah Terdepan, Tertinggal, Dan Terluar. *Jurnal Manajemen Publik & Kebijakan Publik (JMPKP)*, 4(1), 1–14. <https://doi.org/10.36085/jmpkp.v4i1.1961>
- Mao, Z., & Zhu, Y. (2020). Empirical evidence from China. *Humanities and Social Sciences Communications, Junal Scopu. 2025*, 1–11. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04539-y>
- Mohi, W. K., & Botutihe, N. (2020). Strategi Pemerintah Daerah dalam Meningkatkan Pelayanan pada Masyarakat Melalui Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. *Publik (Jurnal Ilmu Administrasi)*, 9(2), 115. <https://doi.org/10.31314/pjia.9.2.115-124.2020>
- Nur, A., Usman, J., & Sudarmi. (2022). Strategi Pemerintah dalam Pengembangan Jaringan Telekomunikasi Internet di Kabupaten Enrekang. *Journal of Politic and Government Studies*, 4(3), 105. <https://digilibadmin.unismuh.ac.id>
- Sadali, M., Putra, Y. K., Yahya, Y., & Dewi, I. K. (2021). Implementasi jaringan internet guna meningkatkan pelayanan pemerintah desa di Kecamatan Sembalun. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 264–273. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.4356>
- Yusniah, Y., Putri, A., Simatupang, A., & Prasetiadi, A. E. (2022). Perkembangan Teknologi Komunikasi dan Informasi: Akar Revolusi dan Berbagai Standarnya. *Da'watuna: Journal of Communication and Islamic Broadcasting*, 3(3), 1–6. <https://doi.org/10.47467/dawatuna.v3i2.2460>
- Zhao, X., & Dong, F. (2022). Digital infrastructure construction and corporate innovation efficiency: evidence from Broadband China Strategy. *Humanities and Social Sciences Communications, Junal Scopu*. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04614-4>