

MAKALAH SELEKSI TERBATAS

STRATEGI TRANSFORMASI DIGITAL DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA DALAM MEWUJUDKAN PEMERINTAHAN YANG ADAPTIF DAN MASYARAKAT KABUPATEN KUPANG YANG SEJAHTERA MENUJU VISI KABUPATEN KUPANG EMAS

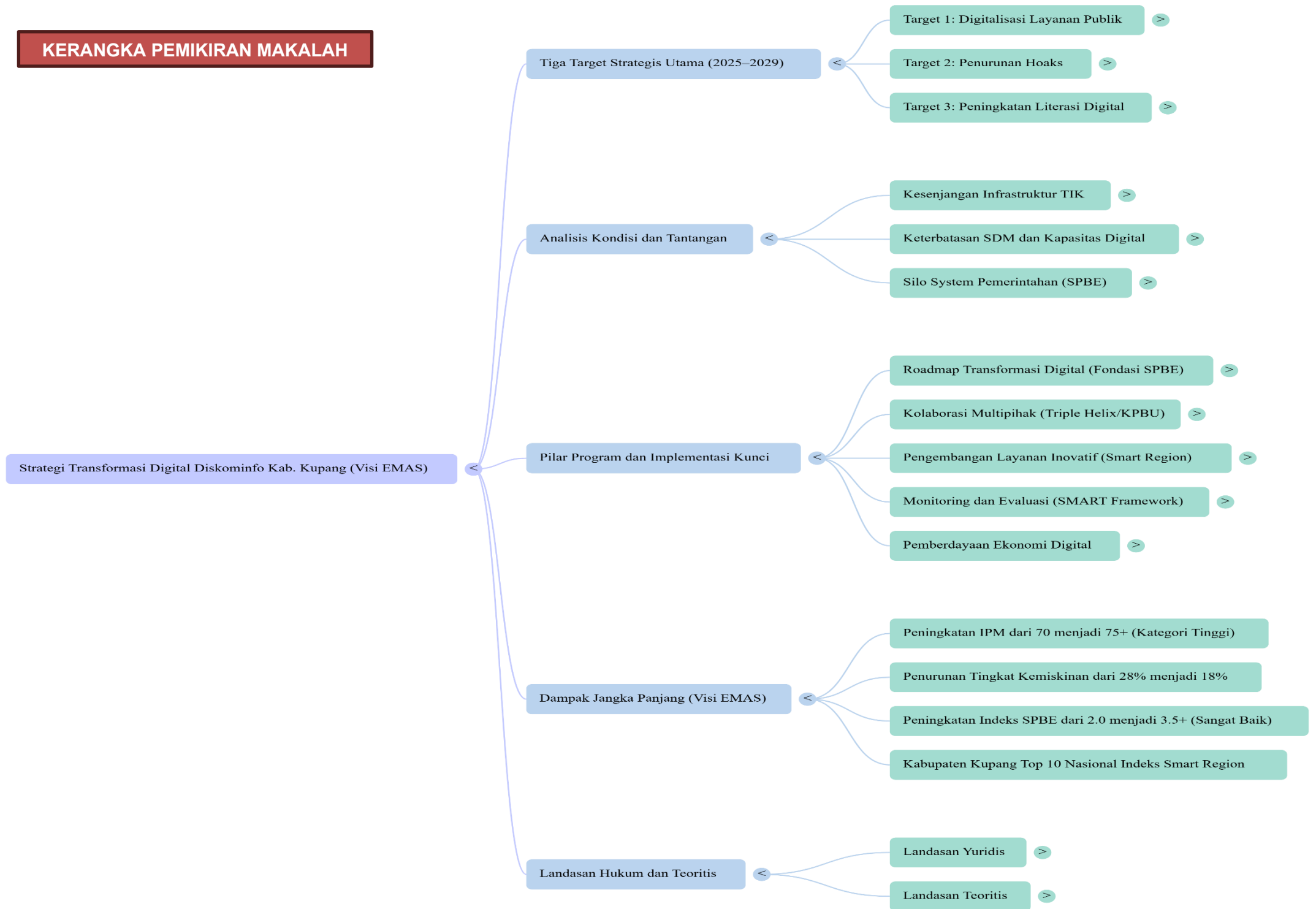
Disusun Oleh:

Delsi A. Panie, S.Kom.,MM
197712092009032005

Diajukan sebagai Persyaratan Seleksi Terbuka Jabatan Pimpinan Tinggi Pratama
Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kupang

KUPANG, 22 Oktober 2025

KERANGKA PEMIKIRAN MAKALAH



DAFTAR ISI

STRATEGI TRANSFORMASI DIGITAL DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA DALAM MEWUJUDKAN PEMERINTAHAN YANG ADAPTIF DAN MASYARAKAT KABUPATEN KUPANG YANG SEJAHTERA MENUJU VISI KABUPATEN KUPANG EMAS	1
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR TABEL.....	3
KATA PENGANTAR	4
EXECUTIVE SUMMARY	5
A. Analisis Kondisi dan Tantangan	5
B. Tiga Target Strategis Utama (2025–2029)	5
C. Pilar Program dan Implementasi Kunci	6
D. Dampak Jangka Panjang.....	6
BAB I. PENDAHULUAN.....	7
A. Latar Belakang	7
B. Perumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penulisan.....	9
D. Kegunaan Penulisan.....	10
BAB II. LANDASAN YURIDIS DAN TEORITIS	11
A. Landasan Yuridis dan Konstitusional.....	11
B. Landasan Pustaka dan Teoritis.....	12
BAB III. PEMBAHASAN.....	14
A. Isu Strategis terhadap Visi dan Misi Kabupaten Kupang EMAS.....	14
B. Analisis Isu Strategis dan <i>Output/Outcome</i> Terukur	15
C. Rencana Strategis Pencapaian Target Visi dan Misi (2025–2029).....	15

BAB IV. PENUTUP	45
A. Kesimpulan	45
B. Rekomendasi Kebijakan.....	45
DAFTAR PUSTAKA	47

DAFTAR TABEL

EXECUTIVE SUMMARY 1 TIGA TARGET STRATEGIS UTAMA (2025–2029)	5
TABEL 3 1 ANALISIS ISU STRATEGIS DAN OUTPUT/OUTCOME TERUKUR.....	15
TABEL 3 2 TAHAPAN PENYUSUNAN ARSITEKTUR SPBE KABUPATEN KUPANG	16
TABEL 3 3 PROGRAM PRIORITAS 5 DIMENSI SMART REGION.....	20
TABEL 3 4 ROADMAP DIGITALISASI LAYANAN	23
<i>TABEL 3 5 INDIKATOR OUTPUT.....</i>	<i>23</i>
<i>TABEL 3 6 INDIKATOR OUTCOME.....</i>	<i>24</i>
<i>TABEL 3 7 ROADMAP PENURUNAN HOAKS</i>	<i>26</i>
<i>TABEL 3 8 INDIKATOR OUTPUT.....</i>	<i>27</i>
<i>TABEL 3 9 INDIKATOR OUTCOME.....</i>	<i>27</i>
<i>TABEL 3 10 ROADMAP PENINGKATAN LITERASI DIGITAL</i>	<i>31</i>
<i>TABEL 3 11 INDIKATOR OUTPUT.....</i>	<i>32</i>
<i>TABEL 3 12 DIGITAL SKILLS.....</i>	<i>32</i>
<i>TABEL 3 13 DIGITAL ETHICS.....</i>	<i>33</i>
<i>TABEL 3 14 DIGITAL SAFETY</i>	<i>33</i>
<i>TABEL 3 15 DIGITAL CULTURE</i>	<i>33</i>
<i>TABEL 3 16 OUTPUT DAN OUTCOME TERUKUR</i>	<i>42</i>

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Makalah Strategi Transformasi Digital ini dapat diselesaikan. Makalah ini disusun sebagai pemenuhan persyaratan dalam proses Seleksi Terbuka Jabatan Pimpinan Tinggi Pratama untuk posisi Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Kupang.

Dokumen ini merupakan wujud komitmen dan visi strategis saya untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang adaptif dan masyarakat yang sejahtera di Kabupaten Kupang, sejalan dengan visi besar "**Kabupaten Kupang EMAS**". Strategi yang diuraikan didasarkan pada analisis mendalam terhadap kondisi geografis, demografis, dan infrastruktur TIK eksisting, serta merumuskan solusi berbasis teknologi untuk menjawab tantangan fundamental daerah, seperti kesenjangan digital, kemiskinan, dan rendahnya Indeks Pembangunan Manusia (IPM).

Makalah ini tidak hanya menyajikan rencana program, tetapi juga menyertakan kerangka pengukuran *output* dan *outcome* yang ketat, kolaborasi multipihak yang terstruktur, dan mekanisme perbaikan berkelanjutan. Diharapkan, dokumen ini dapat menjadi acuan bagi pimpinan daerah dalam mempercepat implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dan Gerakan Menuju *Smart Region* di Kabupaten Kupang.

Akhir kata, saya menyadari makalah ini masih memiliki ruang untuk penyempurnaan. Kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan demi tercapainya tujuan pembangunan TIK yang optimal di Kabupaten Kupang.

Kupang, Oktober 2025



Delsi A. Panie, S.Kom.,MM
197712092009032005

EXECUTIVE SUMMARY

Makalah Strategi Transformasi Digital ini berfungsi sebagai peta jalan terukur bagi Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kabupaten Kupang untuk menjadi **akselerator utama** dalam mencapai visi "**Kabupaten Kupang EMAS**" melalui pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

A. Analisis Kondisi dan Tantangan

Kabupaten Kupang, dengan populasi 355.000 jiwa yang tersebar luas, menghadapi tantangan struktural yang kompleks, terutama dalam konteks digitalisasi:

- Kesenjangan Infrastruktur TIK:** Meskipun terdapat 137 titik akses internet program BAKTI, *bandwidth* per titik (4 Mbps) dinilai tidak memadai dan koneksi sering terganggu. Ini menciptakan **kesenjangan digital** yang menghambat pemerataan akses.
- Keterbatasan SDM dan Kapasitas Digital:** Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang masih di bawah rata-rata nasional dan rendahnya **literasi digital** masyarakat menjadi hambatan dalam adopsi layanan digital pemerintah.
- Silo System Pemerintahan:** Implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) belum terintegrasi, ditandai dengan banyaknya aplikasi yang tumpang tindih (*silo system*), yang berujung pada inefisiensi birokrasi dan pemborosan anggaran.

B. Tiga Target Strategis Utama (2025–2029)

Strategi yang diusulkan Diskominfo berfokus pada tiga target terukur yang saling mendukung:

Executive Summary 1 Tiga Target Strategis Utama (2025–2029)

<i>Target Strategis</i>	Definisi Kunci	Target Kuantitatif Jangka Panjang
<i>Target 1: Digitalisasi Layanan Publik</i>	Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang transparan dan efisien.	90% layanan publik dapat diakses digital pada Tahun 2028 .
<i>Target 2: Penurunan Hoaks</i>	Menciptakan ekosistem informasi yang sehat dan kritis.	Menurunkan penyebaran hoaks sebesar 40% per tahun (dari tahun sebelumnya).
<i>Target 3: Peningkatan Literasi Digital</i>	Meningkatkan kapasitas SDM lokal dan inklusi sosial.	80% masyarakat memiliki literasi digital tingkat baik (>3.0) pada Tahun 2029 .

C. Pilar Program dan Implementasi Kunci

Rencana strategis diwujudkan melalui lima pilar program utama:

1. **Roadmap Transformasi Digital (C.1):** Fokus pada penyusunan **Arsitektur SPBE 7 Domain**, konsolidasi aplikasi ke dalam **Portal Kupang Digital** (*Single Sign-On*), dan percepatan digitalisasi layanan prioritas (*Quick Wins*).
2. **Kolaborasi Multipihak (C.2):** Mengimplementasikan model *Triple Helix* melalui **Kemitraan Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU)** untuk penguatan infrastruktur, sinergi dengan BAKTI untuk peningkatan *bandwidth* (target **10 Mbps** per titik), dan kerja sama dengan perguruan tinggi untuk program **Duta Digital**.
3. **Pengembangan Layanan Inovatif (C.3):** Mengembangkan konsep **Smart Region** dengan Command Center terintegrasi, aplikasi super-apps "**KUPANG DIGITAL**", serta program *Smart Economy* (digitalisasi 5.000 UMKM) dan *Smart Living* (Telemedicine).
4. **Monitoring dan Evaluasi (C.4):** Menerapkan *SMART Framework* dengan **Dashboard Monitoring Kinerja real-time**, Survei Kepuasan Pengguna (*CSAT, NPS*), dan Survei Literasi Digital tahunan (*Annual Survey*).
5. **Pemberdayaan Ekonomi Digital (C.5):** Membangun **Kupang Digital Hub** sebagai inkubator *startup* lokal dan penyediaan akses pembiayaan digital, dengan target penciptaan **1.000 lapangan kerja** di sektor TIK pada 2029.

D. Dampak Jangka Panjang

Strategi terpadu ini ditargetkan memberikan dampak signifikan terhadap pembangunan daerah:

- Peningkatan **IPM** dari 70 menjadi **75+** (Kategori Tinggi).
- Penurunan tingkat **kemiskinan** dari 28% menjadi **18%**.
- Peningkatan **Indeks SPBE** dari 2.0 (Kurang) menjadi **3.5+** (Sangat Baik).
- Kabupaten Kupang menjadi **Top 10 Nasional** dalam indeks *Smart Region*.

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi kunci dalam transformasi tata kelola pemerintahan, pelayanan publik, dan pembangunan ekonomi sosial di era 4.0. Sebagai daerah strategis di Nusa Tenggara Timur, Kabupaten Kupang memiliki tantangan dan peluang besar untuk memanfaatkan teknologi guna mewujudkan *good governance* dan masyarakat yang sejahtera.

Dalam rangka mendukung arah kebijakan pimpinan daerah, Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kupang wajib berkontribusi aktif terhadap pencapaian visi "Menuju Kabupaten Kupang EMAS" melalui penguatan sektor komunikasi, peningkatan literasi digital, dan pelayanan publik berbasis teknologi informasi. Seluruh rencana strategis dan inovasi yang diusulkan bersandar pada misi utama, yaitu "Mewujudkan masyarakat Kabupaten Kupang yang unggul di berbagai sektor demi tercapainya kemandirian dan kesejahteraan masyarakat," sebagaimana ditegaskan oleh Bupati dan Wakil Bupati terpilih periode 2024-2029.

Tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan infrastruktur TIK, rendahnya literasi digital, penyebaran informasi yang tidak merata, serta maraknya hoaks. Meskipun demikian, ada peluang besar dari program digitalisasi nasional, percepatan layanan publik berbasis elektronik, dan visi Kabupaten Kupang EMAS.

Kondisi yang diharapkan adalah sistem layanan informasi publik yang cepat, akurat, dan transparan, digitalisasi birokrasi yang terintegrasi, serta masyarakat yang cakap dalam menggunakan teknologi untuk meningkatkan kesejahteraan. Hal ini membutuhkan kepemimpinan yang adaptif, inovatif, dan kolaboratif dari Dinas Kominfo.

Kondisi Saat Ini dan Tantangan

Berdasarkan data yang ada, beberapa poin penting dapat disoroti:

- **Demografi dan Ekonomi:** Dengan populasi sekitar 355.000 jiwa yang tersebar di wilayah pedesaan, tantangan utama adalah memastikan akses teknologi merata ke seluruh penduduk. Tingginya angka kemiskinan (28,08%) menunjukkan bahwa solusi digital harus berfokus pada peningkatan kesejahteraan ekonomi, bukan hanya sekadar konektivitas.

- Pendidikan dan SDM: Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang masih di bawah rata-rata nasional dan rendahnya literasi digital menjadi hambatan serius. Transformasi digital tidak akan efektif jika masyarakatnya belum siap.
- Infrastruktur TIK: Meskipun ada 137 titik internet satelit dari program BAKTI, bandwidth per titik yang terbatas (4 Mbps) dan seringnya koneksi lambat menjadi kendala utama. Akses internet belum merata, terutama di kawasan terpencil. Meskipun listrik sudah menjangkau sebagian besar wilayah, infrastruktur TIK masih menjadi PR besar.
- Layanan Pemerintahan: Layanan digital pemerintah (SPBE) masih dalam tahap pengembangan. Keterbatasan pada aplikasi, pusat data, dan jaringan intra menunjukkan perlunya investasi dan koordinasi yang lebih kuat.

Peluang dan Strategi

Meskipun tantangan yang ada sangat kompleks, Kabupaten Kupang memiliki peluang besar untuk memanfaatkan teknologi. Beberapa strategi yang bisa dipertimbangkan adalah:

- **Penguatan Infrastruktur:**
 - Mendorong program pemerintah pusat untuk meningkatkan bandwidth dan kualitas koneksi internet di titik-titik BAKTI.
 - Mencari kerja sama dengan penyedia layanan internet swasta (ISP) untuk memperluas jangkauan jaringan di wilayah yang belum terakses.
 - Mengembangkan jaringan intra-pemerintah yang stabil dan aman untuk mendukung SPBE.
- **Peningkatan Literasi Digital:**
 - Mengadakan program pelatihan literasi digital secara berkala dan masif, khususnya bagi masyarakat pedesaan, UMKM, dan aparaturnya desa.
 - Melibatkan komunitas kreatif dan kaum muda sebagai duta digital untuk menyebarkan informasi dan pelatihan.
 - Berkoordinasi dengan perguruan tinggi setempat untuk mengembangkan kurikulum dan program yang relevan dengan kebutuhan digitalisasi.
- **Pemanfaatan Teknologi untuk Kesejahteraan:**

- Mengembangkan aplikasi atau platform digital yang berfokus pada peningkatan ekonomi lokal, seperti *e-commerce* untuk produk pertanian atau kerajinan.
 - Memanfaatkan data untuk membuat kebijakan yang lebih tepat sasaran dalam upaya penurunan angka kemiskinan.
 - Membangun sistem informasi publik yang transparan untuk mengurangi **hoaks** dan meningkatkan kepercayaan masyarakat.
- **Kolaborasi dan Tata Kelola:**
 - Mendorong kolaborasi antara pemerintah, swasta, akademisi, dan masyarakat sipil.
 - Memanfaatkan insentif dari pemerintah pusat untuk mempercepat transformasi digital.
 - Mengimplementasikan kepemimpinan yang adaptif dan inovatif untuk mengarahkan seluruh upaya digitalisasi.

Transformasi digital di Kabupaten Kupang adalah perjalanan yang kompleks, namun dengan strategi yang tepat, potensi besar untuk mewujudkan pemerintahan yang lebih baik dan masyarakat yang lebih sejahtera dapat tercapai.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, tiga pertanyaan strategis dirumuskan sebagai fokus pembahasan makalah:

1. Bagaimana strategi Diskominfo Kabupaten Kupang dalam membangun **Arsitektur SPBE** yang terintegrasi dan mengatasi *silo system* antar-OPD untuk mencapai target 90% layanan publik diakses digital pada Tahun 2028?
2. Apa kerangka kerja kolaborasi (*Triple Helix* dan KPBU) yang efektif untuk mengoptimalkan infrastruktur TIK (peningkatan *bandwidth* BAKTI) dan memperkuat kapasitas SDM dalam rangka mewujudkan *Smart Region* lokal?
3. Bagaimana merancang program **Peningkatan Literasi Digital** yang terukur (mencapai 80% masyarakat) dan sistem mitigasi **Penurunan Hoaks** (40% per tahun) sebagai instrumen untuk pemberdayaan masyarakat dan penguatan *good governance*?

C. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan makalah ini diklasifikasikan berdasarkan horizon waktu strategis:

<i>Horizon Waktu</i>	Tujuan Kuantitatif	Tujuan Kualitatif
<i>Jangka Pendek</i> (<i>Tahun 1–2: 2025–2026</i>)	Menyusun Dokumen Arsitektur SPBE dan Peta Rencana SPBE 2025-2029.	Membangun fondasi <i>Smart Region</i> dan War Room Anti Hoaks untuk respons cepat.
<i>Jangka Menengah</i> (<i>Tahun 3–4: 2027–2028</i>)	Mencapai 70% layanan digital dan meningkatkan Indeks SPBE menjadi kategori Baik (3.0).	Mengintegrasikan aplikasi prioritas ke dalam Portal Kupang Digital (<i>Single Sign-On</i>) dan mereplikasi <i>Quick Wins</i> .
<i>Jangka Panjang</i> (<i>Tahun 5: 2029</i>)	Mencapai target 90% layanan digital dan 80% literasi digital masyarakat.	Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang adaptif dan masyarakat yang sejahtera melalui ekosistem digital yang mandiri, selaras dengan Visi Kabupaten Kupang EMAS .

D. Kegunaan Penulisan

Makalah ini diharapkan memberikan kegunaan pada empat aspek utama:

1. **Kegunaan Manajerial/Operasional:** Sebagai **Peta Jalan (Roadmap)** yang jelas, terukur, dan berbasis data bagi Kepala Diskominfo dalam menyusun Rencana Strategis (Renstra) dan Rencana Kerja Tahunan (RKT), memastikan program kerja selaras dengan visi pimpinan daerah.
2. **Kegunaan Kebijakan/Regulasi:** Memberikan landasan teoretis dan praktis untuk mengusulkan **Peraturan Bupati** tentang Arsitektur SPBE dan Satu Data Indonesia, yang krusial untuk mencegah *silo system* dan pemborosan anggaran TIK.
3. **Kegunaan Kemitraan:** Menjadi **Dokumen Advokasi** yang kredibel untuk menjalin kolaborasi strategis dengan Pemerintah Pusat (Kementerian/Lembaga), Swasta (melalui skema KPBU dan CSR), dan Perguruan Tinggi (untuk penguatan SDM).
4. **Kegunaan Akademis/Ilmiah:** Mendokumentasikan *best practice* dan model transformasi digital di tingkat Kabupaten/Kota, khususnya dalam konteks **Smart Region di wilayah kepulauan/pedesaan**, sehingga dapat menjadi rujukan bagi daerah lain di Indonesia Timur.

BAB II. LANDASAN YURIDIS DAN TEORITIS

A. Landasan Yuridis dan Konstitusional

Implementasi Transformasi Digital Diskominfo Kabupaten Kupang harus memiliki pijakan hukum yang kuat dan berjenjang. Pijakan ini memastikan bahwa seluruh program bersifat akuntabel dan selaras dengan kebijakan nasional.

1. Dasar Konstitusional dan Integritas:

- **Undang-Undang Nomor 28 Tahun 1999** tentang Penyelenggaraan Negara yang Bersih dan Bebas Korupsi, Kolusi, dan Nepotisme (KKN). (*Relevansi: SPBE dan Layanan Digital bertujuan meningkatkan transparansi dan mencegah KKN.*)
- **Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009** tentang Pelayanan Publik. (*Relevansi: Digitalisasi layanan adalah instrumen utama pemenuhan standar pelayanan publik yang cepat, mudah, dan terjangkau.*)
- **Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008** tentang Keterbukaan Informasi Publik. (*Relevansi: Portal Informasi Publik dan Open Data Portal merupakan mandat untuk menjamin hak masyarakat atas informasi.*)

2. Dasar Hukum TIK dan Transaksi Elektronik:

- **Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008** tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE), yang diubah terakhir dengan **UU Nomor 19 Tahun 2016**. (*Relevansi: Mengatur legalitas transaksi digital, komunikasi publik, dan sanksi hukum terhadap penyebaran hoaks.*)
- **Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012** tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik. (*Relevansi: Menjadi panduan teknis pengelolaan sistem elektronik pemerintah.*)

3. Dasar Hukum Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE):

- **Peraturan Presiden RI Nomor 95 Tahun 2018** tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). (*Relevansi: Mandat nasional untuk integrasi tata kelola dan layanan digital pemerintah.*)
- **Peraturan Presiden RI Nomor 132 Tahun 2022** tentang Arsitektur SPBE Nasional. (*Relevansi: Menetapkan panduan wajib bagi daerah untuk menyusun Arsitektur SPBE 7 Domain, menjadi dasar perencanaan program TIK Diskominfo.*)
- **Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 86 Tahun 2017** tentang Tata Cara Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah. (*Relevansi: Memastikan Roadmap Transformasi Digital Diskominfo terintegrasi dengan RPJMD Kabupaten Kupang.*)

4. Dasar Hukum Data dan Infrastruktur:

- **Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019** tentang Satu Data Indonesia. (*Relevansi: Menjadi landasan untuk konsolidasi data antar-OPD dan pembangunan Data Center yang terintegrasi.*)
- **Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014** tentang Pemerintahan Daerah. (*Relevansi: Memberikan kewenangan otonomi kepada Diskominfo dalam pengelolaan urusan komunikasi dan informatika.*)

Kesimpulan Yuridis: Seluruh program Diskominfo, mulai dari penyusunan Arsitektur SPBE, pembangunan Portal Digital, hingga program Literasi Digital, memiliki dukungan hukum yang kokoh dari tingkat konstitusi hingga peraturan presiden.

B. Landasan Pustaka dan Teoritis

Landasan teoretis memberikan kerangka berpikir yang kokoh untuk merancang strategi yang efektif dan berkelanjutan.

B.1. Konsep *Good Governance* dan *Adaptive Governance*

- ***Good Governance* (Tata Kelola Pemerintahan yang Baik):** Konsep ini dianut oleh PBB dan Bank Dunia, yang menekankan prinsip **Transparansi, Akuntabilitas, Partisipasi, dan Efisiensi**. Transformasi digital adalah instrumen utama untuk mengimplementasikan *good governance*. Layanan digital (*e-service*) meningkatkan efisiensi, sementara *Open Data Portal* menjamin transparansi dan akuntabilitas.
- ***Adaptive Governance* (Tata Kelola Adaptif):** Dalam konteks TIK yang cepat berubah (era *cloud computing*, AI, *Big Data*), pemerintah harus mampu **beradaptasi dan merespons** perubahan teknologi dan kebutuhan masyarakat secara cepat. Strategi Diskominfo harus fleksibel (*agile*) dan memungkinkan *continuous improvement*. Model *Adaptive Governance* diterapkan melalui mekanisme Monitoring dan Evaluasi (*Check-Act*) yang rutin (Bab III.C.4).

B.2. Teori Transformasi Digital Pemerintahan (SPBE)

Transformasi digital melampaui sekadar mengotomatisasi proses lama (*e-government* tahap awal). Ia adalah perubahan fundamental pada cara pemerintah beroperasi dan memberikan nilai kepada masyarakat.

- **Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE):** SPBE, sesuai Perpres 95/2018, adalah implementasi komprehensif dari Transformasi Digital di Indonesia. Intinya adalah **Integrasi total** yang mencakup:
 - **Tata Kelola SPBE:** Penyusunan Arsitektur, Peta Rencana, dan Manajemen Risiko.
 - **Manajemen SPBE:** Manajemen data, aplikasi, dan infrastruktur.

- **Layanan SPBE:** Layanan Administrasi Pemerintahan dan Layanan Publik.
- **Mitigasi Silo System:** Kegagalan terbesar *e-government* di masa lalu adalah *silo system*. Solusi SPBE adalah konsolidasi aplikasi, *data sharing* melalui *API Gateway*, dan pembangunan *middleware* untuk interoperabilitas. Konsep **Satu Data Indonesia** adalah kunci keberhasilan SPBE.

B.3. Model *Smart City* dan *Smart Region*

- **Smart City (Kota Cerdas):** Konsep yang memanfaatkan TIK untuk meningkatkan kualitas hidup, efisiensi layanan, dan daya saing. Diskominfo akan mengadopsi model **Gerakan Menuju Smart City** (KemenPANRB/Komdigi) dengan 5 dimensi: *Smart Governance*, *Smart Economy*, *Smart Living*, *Smart Environment*, dan *Smart Mobility*.
- **Smart Region (Kawasan Cerdas):** Untuk Kabupaten Kupang yang memiliki wilayah luas dengan populasi tersebar, konsep *Smart Region* lebih relevan. Fokusnya bergeser dari kepadatan kota ke **keterhubungan** antar-desa/kecamatan, **inklusivitas**, dan pemanfaatan TIK untuk sektor primer (pertanian, perikanan, pariwisata). Program seperti *Telemedicine* dan *Digitalisasi UMKM* di desa adalah manifestasi *Smart Region*.

B.4. Pilar Literasi Digital dan Komunikasi Pembangunan

- **4 Pilar Literasi Digital:** Program Literasi Digital harus mengacu pada kerangka yang ditetapkan Komdigi:
 1. **Digital Skills:** Kemampuan teknis menggunakan perangkat dan aplikasi.
 2. **Digital Ethics:** Etika berinteraksi di ruang digital (anti-hoaks, *cyberbullying*).
 3. **Digital Safety:** Kesadaran keamanan siber dan perlindungan data pribadi.
 4. **Digital Culture:** Memanfaatkan TIK untuk kreativitas dan produktivitas (ekonomi digital).
- **Teori Komunikasi Pembangunan:** TIK digunakan sebagai saluran untuk menyebarkan informasi pembangunan, mendorong partisipasi masyarakat (*e-participation*), dan mengubah perilaku ke arah yang lebih positif (misalnya, menekan penyebaran hoaks). Peran Diskominfo adalah mengubah komunikasi dari satu arah (pemerintah ke publik) menjadi **dua arah dan dialogis** (Bab III.C.3.4).

BAB III. PEMBAHASAN

A. Isu Strategis terhadap Visi dan Misi Kabupaten Kupang EMAS

Isu-isu strategis yang dihadapi Diskominfo Kabupaten Kupang diidentifikasi berdasarkan analisis SWOT dan dikaitkan langsung dengan Visi "**Kabupaten Kupang EMAS**" (Unggul, Mandiri, Adaptif, dan Sejahtera).

1. Isu Infrastruktur: Kesenjangan Akses dan Kualitas TIK

- **Tantangan:** Keterbatasan *bandwidth* BAKTI (4 Mbps) dan banyaknya *blank spot*.
- **Dampak Visi EMAS:** Menghambat aspek **Unggul** (pendidikan digital) dan **Mandiri** (ekonomi digital di desa). Layanan digital tidak akan berfungsi tanpa infrastruktur dasar yang kuat.
- **Arah Strategis:** Penguatan infrastruktur dasar melalui skema **KPBU** dan **kolaborasi sinergi BAKTI** (Bab III.C.2).

2. Isu Tata Kelola: Fragmentasi Sistem dan Rendahnya Indeks SPBE

- **Tantangan:** *Silo system* aplikasi, duplikasi anggaran, dan ketidakselarasan proses bisnis antar-OPD.
- **Dampak Visi EMAS:** Menghambat aspek **Adaptif** (pemerintahan tidak responsif) dan efisiensi anggaran. *Good governance* tereduksi karena akuntabilitas dan transparansi terpecah.
- **Arah Strategis:** Penyusunan **Arsitektur SPBE 7 Domain** dan pembangunan **Portal Kupang Digital** (Bab III.C.1).

3. Isu SDM dan Masyarakat: Literasi Digital dan Ancaman Hoaks

- **Tantangan:** Rendahnya IPM dan Literasi Digital (skor ± 2.5). Penyebaran hoaks yang tinggi mengurangi kepercayaan publik.
- **Dampak Visi EMAS:** Menghambat aspek **Unggul** (SDM tidak kompetitif) dan **Sejahtera** (ancaman penipuan digital dan konflik sosial). Masyarakat tidak siap menerima layanan digital.
- **Arah Strategis:** Program **Literasi Digital Masif** (4 Pilar) dan implementasi **War Room Anti Hoaks** (Bab III.C.4).

4. Isu Ekonomi: Belum Terintegrasinya Potensi Lokal ke Ekosistem Digital

- **Tantangan:** Potensi UMKM dan sektor pertanian/pariwisata belum terintegrasi dengan platform *e-commerce* dan *fintech*.
- **Dampak Visi EMAS:** Menghambat aspek **Mandiri** dan **Sejahtera**. Ekonomi lokal tidak mendapatkan nilai tambah dari teknologi, dan angka kemiskinan sulit ditekan.
- **Arah Strategis:** Pembangunan **Kupang Digital Hub** dan platform **UMKM DIGITAL**

B. Analisis Isu Strategis dan *Output/Outcome* Terukur

Isu strategis harus dikonversi menjadi *Output* (hasil langsung program) dan *Outcome* (perubahan perilaku/kondisi yang lebih luas) yang dapat diukur, sejalan dengan ketiga Target Strategis Diskominfo.

Tabel 3 1 Analisis Isu Strategis dan *Output/Outcome* Terukur

<i>Isu Strategis</i>	Program Kunci	Output Terukur (Jangka Pendek)	Outcome Terukur (Jangka Panjang 2029)
<i>Isu 1: Kesenjangan Infrastruktur & Kualitas Koneksi</i>	Kolaborasi Sinergi BAKTI & Skema KPBU	Peningkatan <i>bandwidth</i> BAKTI (min. 10 Mbps); 2 Proyek KPBU TIK diinisiasi.	Ketersediaan Jaringan 4G/5G merata di 80% wilayah berpenduduk.
<i>Isu 2: Fragmentasi Sistem & Indeks SPBE Rendah</i>	Penyusunan Arsitektur SPBE & Konsolidasi Aplikasi	Dokumen Arsitektur SPBE disahkan Perbup; Portal "KUPANG DIGITAL" <i>soft launching</i> .	Indeks SPBE 3.5+ (Sangat Baik); 90% layanan publik terdigitalisasi.
<i>Isu 3: Literasi Rendah & Ancaman Hoaks</i>	Literasi Digital 4 Pilar & War Room Anti Hoaks	500 Duta Digital terlatih; 200 konten klarifikasi hoaks dipublikasikan per tahun.	80% Masyarakat Literasi Baik; Penurunan hoaks 78% dari baseline 2025.
<i>Isu 4: Ekonomi Belum Digital</i>	Kupang Digital Hub & Digitalisasi UMKM	5.000 UMKM terdaftar di platform <i>e-commerce</i> lokal/nasional; <i>Digital Hub</i> operasional.	Omzet UMKM digital Rp50 Miliar/Tahun ; 1.000 Lapangan kerja baru sektor TIK.
<i>Dampak Akhir</i>	Implementasi Terpadu Semua Program	Peningkatan Indeks SPBE & Indeks Literasi Digital	Peningkatan IPM 75+ dan Penurunan Kemiskinan 18% (Visi EMAS).

C. Rencana Strategis Pencapaian Target Visi dan Misi (2025–2029)

C.1. Roadmap Transformasi Digital (Fondasi SPBE)

C.1.1. Urgensi Arsitektur SPBE

Implementasi SPBE yang berhasil memerlukan Arsitektur SPBE (ASPBE) yang menjadi cetak biru teknis dan manajerial. Tanpa ASPBE, Diskominfo akan terjebak dalam pengembangan aplikasi yang terpisah (*silo system*) dan inefisiensi anggaran TIK. ASPBE harus mencakup **7 Domain** sesuai Perpres 132/2022.

- **Domain 1: Proses Bisnis:** Standarisasi alur kerja antar-OPD (*One Data, One Process*).
- **Domain 2: Layanan SPBE:** Penetapan layanan prioritas (*Quick Wins*) yang akan didigitalisasi.
- **Domain 3: Data dan Informasi:** Regulasi Satu Data, konsolidasi data, dan pembangunan *Data Lake*.
- **Domain 4: Aplikasi SPBE:** Konsolidasi aplikasi, penggunaan *General Application* (seperti *E-Office* terpusat), dan pengembangan *Middleware/API Gateway*.
- **Domain 5: Infrastruktur SPBE:** Pembangunan *Data Center* dan *Disaster Recovery Center* (DRC) yang terpusat.
- **Domain 6: Keamanan SPBE:** Penetapan *Computer Security Incident Response Team* (CSIRT) dan manajemen risiko siber.
- **Domain 7: Tata Kelola SPBE:** Pembentukan Tim Koordinasi SPBE dan Peraturan Bupati (Perbup) pendukung.

C.1.2. Tahapan Penyusunan Arsitektur SPBE

Dokumen ASPBE dan Peta Rencana disusun dalam dua fase utama, ditargetkan selesai dalam 12–18 bulan pertama kepemimpinan.

Tabel 3 2 Tahapan Penyusunan Arsitektur SPBE Kabupaten Kupang

<i>Fase</i>	<i>Periode</i>	<i>Kegiatan Utama</i>	<i>Output Kunci</i>
<i>Fase I: Persiapan dan Assessment</i>	Bulan 1–6 (2025)	Pembentukan Tim Koordinasi (Perbup); <i>Baseline Assessment</i> Indeks SPBE; Inventarisasi 100% aset TIK dan aplikasi eksisting (Audit <i>Silo</i>).	Dokumen Analisis Kondisi Eksisting (<i>Current State</i>); Peta Masalah TIK; Skor <i>Baseline</i> SPBE.
<i>Fase II: Desain dan Regulasi</i>	Bulan 7–18 (2026)	Perumusan Arsitektur 7 Domain; Penyusunan Peta Rencana SPBE 2025–2029	Dokumen Arsitektur SPBE disahkan; Perbup SPBE ; Rencana Implementasi

Fase III: Implementasi & Konsolidasi		(Terintegrasi RPJMD); Penyusunan Konsep Perbup SPBE dan Satu Data.	Bertahap.
	Tahun 2–5 (2027– 2029)	Implementasi Aplikasi Prioritas (<i>Quick Wins</i>); Pembangunan Infrastruktur (DRC); Integrasi sistem menggunakan <i>API Gateway</i> ; Monitoring berkala (SIA SPBE).	Peningkatan Indeks SPBE ; Konsolidasi Aplikasi (target 40+ aplikasi terintegrasi); Tercapainya 90% Layanan Digital .

C.1.3. Integrasi Aplikasi (*Silo System Mitigation*)

Strategi utama untuk mencapai Target 1 (90% Layanan Digital) adalah menghentikan *silo system* dan mengintegrasikan semua layanan di bawah satu payung: **Portal Kupang Digital**.

1. **Moratorium Aplikasi:** Menerapkan kebijakan ketat bahwa OPD dilarang membuat aplikasi baru kecuali terbukti unik dan sudah terintegrasi dengan ASPBE. Anggaran yang dialokasikan sebelumnya untuk aplikasi tumpang tindih dialihkan untuk penguatan *Data Center* dan *Security*.
2. **Middleware dan API Gateway:** Pembangunan *middleware* sebagai lapisan penghubung antara sistem *backend* OPD yang berbeda-beda. Implementasi *Application Programming Interface* (API) yang terstandar menjadi wajib bagi setiap aplikasi baru dan aplikasi eksisting yang dipertahankan.
3. **Portal "KUPANG DIGITAL" (*Super-Apps*):** Dikembangkan sebagai *Single Sign-On* (SSO) untuk seluruh layanan publik.
 - o **Fitur Kunci:** SSO (1 Akun untuk semua), *E-Payment Gateway* (Integrasi QRIS/Bank BPD NTT), Dashboard Pelanggan (Status *tracking* permohonan), dan Chatbot Bantuan.
 - o **Aplikasi Prioritas Integrasi:** *E-Office* (Internal), LAPOR KUPANG (Pengaduan), DUKCAPIL ONLINE, dan Perizinan OSS.
4. **Infrastruktur Terpusat:** Konsolidasi seluruh *server* OPD ke dalam satu *Data Center* milik Diskominfo untuk efisiensi lisensi, *security*, dan *maintenance*.

C.1.4. Percepatan *Quick Wins* Digitalisasi Layanan

Untuk membangun momentum dan kepercayaan publik, beberapa layanan harus didigitalisasi dalam 12 bulan pertama (*Quick Wins*):

- ***E-Office* (Tanda Tangan Digital):** Implementasi *E-Office* terpusat dan tanda tangan digital untuk surat internal, mengurangi penggunaan kertas, dan mempercepat disposisi hingga 70%.

- **Layanan Surat Keterangan Desa/Kelurahan:** Digitalisasi pembuatan Surat Keterangan (Domisili, Usaha, Tidak Mampu) yang dapat diajukan *fully online* oleh masyarakat.
- **Pengaduan Terpadu "LAPOR KUPANG":** Mengintegrasikan semua kanal pengaduan (*website, WhatsApp, media sosial*) ke dalam satu sistem yang terhubung dengan LAPOR! Nasional dan memiliki SOP respons cepat (maksimal 24 jam untuk kategori ringan).

C.2. Kolaborasi Multipihak dan Penguatan SDM

Keberhasilan Transformasi Digital mustahil dicapai tanpa dukungan ekosistem. Diskominfo akan memimpin kolaborasi berdasarkan model **Triple Helix** (Pemerintah-Akademisi-Industri) dan **Quadruple Helix** (menambahkan Komunitas/Masyarakat).

C.2.1. Rasional dan Model *Triple Helix*

- **Rasional:** Kabupaten Kupang memiliki keterbatasan anggaran TIK dan kekurangan *digital expert*. Kolaborasi memungkinkan *resource sharing* (infrastruktur provinsi, *expertise* swasta, riset kampus) untuk menutup *gap* ini.
- **Kerangka *Triple Helix*:**
 - **Pemerintah (Diskominfo):** Regulator, koordinator, *governance*, dan penentu kebijakan.
 - **Akademisi (Perguruan Tinggi):** Penyedia *Digital Talent*, riset terapan, inkubasi *startup*, dan kurikulum literasi digital.
 - **Industri (Swasta/Operator):** Penyedia modal (KPBU), teknologi (*cloud, security*), dan pelatihan CSR.

C.2.2. Sinergi dengan Pemerintah Pusat (Kemitraan BAKTI, KemenPANRB, Komdigi)

1. Optimalisasi Infrastruktur BAKTI:

- **Advokasi Peningkatan *Bandwidth*:** Secara proaktif mengajukan proposal ke BAKTI Komdigi untuk peningkatan *bandwidth* dari 4 Mbps menjadi minimal **10 Mbps** per titik akses, disertai dengan penambahan perangkat *booster* di 137 lokasi.
- **Sharing Infrastruktur:** Menjajaki penggunaan *fiber optic backbone* yang dimiliki oleh pemerintah pusat atau BUMN (Telkom) untuk jaringan intra-pemerintah.

2. SPBE dan *Smart City* KemenPANRB:

- **Bimbingan Teknis:** Mengikuti Bimbingan Teknis penyusunan ASPBE dan Peta Rencana, serta partisipasi aktif dalam Forum Koordinasi Transformasi Digital Pelayanan Publik.
- **Integrasi Nasional:** Mempersiapkan integrasi layanan prioritas Kupang Digital dengan portal nasional (*INA Digital*) dan *Mal Pelayanan Publik (MPP) Digital* KemenPANRB.

3. Penguatan SDM Komdigi:

- **Digital Talent Scholarship:** Mengirimkan minimal **50 ASN dan 200 pemuda** per tahun untuk mengikuti pelatihan bersertifikat gratis dari Komdigi (bidang *Cyber Security, Big Data*,

Cloud Computing).

C.2.3. Sinergi dengan Sektor Swasta (Skema KPBU)

Karena keterbatasan APBD, skema **Kemitraan Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU)** adalah solusi untuk proyek infrastruktur TIK berskala besar.

1. Proyek Prioritas KPBU:

- **Pembangunan *Data Center* dan DRC:** KPBU untuk penyediaan *Green Data Center* terpusat (Desain-Bangun-Operasi/DBO) dengan standar tier-2, menggantikan *server room* OPD yang tidak standar.
- **Perluasan *Broadband* Desa:** Kemitraan dengan operator telekomunikasi (Telkomsel/Indosat/XL) untuk memasang *Base Transceiver Station* (BTS) di lokasi *blank spot* dengan insentif kemudahan perizinan dari Pemda.

2. Kemitraan CSR: Mendekati perusahaan teknologi besar (Google, Microsoft) untuk program *Corporate Social Responsibility* (CSR) yang berfokus pada:

- **Hibah Lisensi *Software*:** Lisensi *E-Office* atau *Cloud Computing* untuk efisiensi anggaran pemerintah.
- **Donasi Perangkat:** Donasi komputer/tablet untuk **24 Pusat Literasi Digital** di kecamatan.

C.2.4. Penguatan Knowledge Management dan Digital Talent

1. *Knowledge Management System (KMS)*:

- **Platform:** Membangun *web-based repository* internal yang menyimpan seluruh SOP, dokumentasi teknis, *source code* aplikasi, dan *lesson learned* dari proyek TIK.
- ***Community of Practice (CoP)*:** Pembentukan CoP Digital yang terdiri dari seluruh pengelola TIK (min. 2 orang per OPD) yang bertemu rutin bulanan untuk berbagi pengetahuan dan *troubleshooting* bersama.

2. Program Penguatan SDM Berjenjang:

- **Tingkat Dasar:** Pelatihan SPBE *awareness* dan *Digital Ethics* wajib bagi 100% ASN (target 2026).
- **Tingkat Menengah:** Pelatihan manajemen data dan *system administration* bagi pengelola TIK OPD (target 50% tersertifikasi 2028).
- **Tingkat Lanjut:** Sertifikasi *Cloud Computing*, *Cyber Security*, dan *Big Data Analytics* bagi Tim Inti Diskominfo (target 100% tersertifikasi 2029).

3. Sinergi Akademisi: MoU dengan Universitas Nusa Cendana dan STIKOM Uyelindo untuk:

- **Program Magang:** Mahasiswa IT/SI magang 6 bulan di Diskominfo/OPD sebagai *Digital Assistant*.
- **Riset Terapan:** Kolaborasi riset untuk *Smart Waste Management* atau *Smart Farming* lokal.

C.3. Pengembangan Layanan Inovatif (*Smart Region*)

C.3.1. Konsep *Smart Region* Kabupaten Kupang

Konsep *Smart Region* di Kabupaten Kupang berfokus pada **inklusi** dan **pemerataan akses** ke wilayah pedesaan/kepulauan. Visi *Smart Region* adalah: "*Mewujudkan Kabupaten Kupang yang Cerdas, Berkelanjutan, dan Inklusif melalui Pemanfaatan Teknologi untuk Kesejahteraan Masyarakat menuju Kabupaten Kupang EMAS.*"

C.3.2. Pengembangan Portal *Super-Apps* "KUPANG DIGITAL"

Aplikasi ini adalah manifestasi dari Target 1 (Digitalisasi Layanan Publik) dan menjadi *front-end* dari Arsitektur SPBE.

- 1. **Prinsip Desain:** *Mobile-First Approach* (karena penetrasi *smartphone* tinggi), *User-Centric Design* (UI/UX disesuaikan dengan mayoritas masyarakat), dan *Accessibility* (mendukung pengguna disabilitas).
- 2. **Fitur Inti:** *Single Sign-On*, *E-Payment Gateway*, *Personalized Dashboard*, Layanan Perizinan (*E-KUPANG*), dan Pengaduan (*LAPOR KUPANG*).
- 3. **Metode Pengembangan:** *Agile Development* dengan fase *pilot testing* di 3 kecamatan sebelum *grand launching* untuk memastikan *usability* yang tinggi.

C.3.3. Program Prioritas 5 Dimensi *Smart Region*

Tabel 3 3 Program Prioritas 5 Dimensi *Smart Region*

Dimensi	Program Kunci	Deskripsi dan Inovasi	Outcome Kunci (2029)
1. <i>Smart Governance</i>	Command Center 24/7	Pusat monitoring terpadu, integrasi 150+ CCTV/Sensor IoT, dan Dashboard Kinerja SPBE <i>real-time</i> untuk <i>decision making</i> .	Waktu Respons Pemerintah terhadap Insiden < 15 menit. Indeks SPBE 3.5+.
2. <i>Smart Economy</i>	Digitalisasi 5.000 UMKM	Platform <i>Marketplace</i> Lokal KupangMart, Pelatihan <i>Digital Marketing</i> (bersama Google/Meta), Akses <i>Fintech</i> (QRIS) bagi pelaku UMKM.	Omzet UMKM Digital Rp50 Miliar/Tahun. Investasi meningkat 50%.
3. <i>Smart Living</i>	Telemedicine Kupang	Layanan konsultasi	Akses Layanan

4. <i>Smart Environment</i>	& Rekam Medis Elektronik	kesehatan jarak jauh (Telemedicine) di 10 Puskesmas wilayah terpencil. Integrasi Rekam Medis dengan <i>Satusehat</i> Nasional.	Kesehatan di wilayah terpencil meningkat 200% .
	Smart Waste Management IoT	Uji coba sensor IoT pada tempat sampah komunal di 3 lokasi prioritas untuk optimasi rute pengangkutan sampah. <i>Crowdsourcing</i> laporan sampah.	Efisiensi Pengelolaan Sampah 30% dan Kualitas Lingkungan kategori Baik .
5. <i>Smart Mobility</i>	Smart Public Transport Information	GPS <i>tracking</i> armada angkutan umum utama (Angkot), informasi rute dan jadwal <i>real-time</i> melalui aplikasi Kupang Digital.	Peningkatan Penggunaan Transportasi Publik 60% dan kemacetan berkurang 25% .

C.3.4. Optimalisasi Media Sosial dan *Crisis Communication*

Optimalisasi media sosial bertujuan memulihkan kepercayaan publik dan memastikan komunikasi dua arah.

1. Strategi Konten (Pilar Komunikasi):

- **Informatif & Transparan (40%):** Publikasi data, kebijakan, dan *progress* SPBE.
- **Edukasi (25%):** Konten 4 Pilar Literasi Digital dan tutorial layanan digital.
- **Engagement (20%):** Q&A Sesi dengan Pejabat, *Polling* kebijakan, *User-Generated Content*.

2. *Crisis Communication* (War Room Anti Hoaks):

- **SOP *Rapid Response*:** Memastikan waktu respon (verifikasi dan klarifikasi) terhadap hoaks sensitif maksimal **2 jam** setelah terdeteksi.
- **Tim:** Tim Terpadu yang melibatkan *Content Creator*, *Community Manager*, dan Tim Hukum.

3. **Target Engagement:** Peningkatan *Engagement Rate* dari 2% (2025) menjadi **8%+** (2029) dan *Average Response Time* dari 6 jam menjadi **30 menit**.

C.4. Monitoring, Evaluasi dan Perbaikan Berkelanjutan

Sistem pengukuran output/outcome (target: 90% layanan publik bisa diakses digital 2028, penurunan hoaks 40% per tahun, peningkatan literasi digital 80% masyarakat 2029).

C.4.1. Pentingnya Sistem Pengukuran Yang Terukur

Transformasi digital tanpa sistem monitoring dan evaluasi yang kuat akan berjalan tanpa arah dan sulit dipertanggungjawabkan. Sistem pengukuran output/outcome yang terstruktur dan berbasis data sangat penting untuk :

1. Mengukur Kemajuan: Memastikan program berjalan sesuai target dan timeline
2. Akuntabilitas: Pertanggungjawaban kinerja kepada publik dan stakeholder
3. Perbaikan Berkelanjutan: Identifikasi masalah dan area perbaikan secara cepat
4. Pengambilan Keputusan: Data-driven decision making untuk efektivitas program
5. Transparansi: Informasi publik tentang capaian transformasi digital daerah

C.4.2. Kerangka Pengukuran Kinerja

C.4.2.1. Hierarki Indikator Kinerja

Input → Activities → Output → Outcome → Impact

- Input: Sumber daya (anggaran, SDM, infrastruktur)
- Activities: Kegiatan dan program yang dilaksanakan
- Output: Hasil langsung dari kegiatan (aplikasi, pelatihan, infrastruktur)
- Outcome: Perubahan perilaku/kondisi yang diharapkan (pengguna, kepuasan, literasi)
- Impact: Dampak jangka panjang terhadap pembangunan daerah (kesejahteraan, ekonomi, IPM)

C.4.2.2. Prinsip Indikator yang Baik (SMART)

- Specific: Spesifik dan jelas apa yang diukur
- Measurable: Terukur secara kuantitatif atau kualitatif
- Achievable: Realistis dan dapat dicapai
- Relevant: Relevan dengan tujuan strategis
- Time-bound: Memiliki batas waktu pencapaian yang jelas

C.4.3. Target 1: 90% Layanan Publik Dapat Diakses Digital Pada 2028

C.4.3.1. Definisi dan Parameter

Definisi Layanan Publik Digital:

Layanan pemerintah yang dapat diakses dan diproses secara online/elektronik tanpa harus datang ke kantor, atau minimal dengan kunjungan fisik yang sangat minimal.

Kategori Layanan Publik:

- Kategori A (Prioritas Tinggi): Perizinan, kependudukan, kesehatan, pendidikan, pengaduan
- Kategori B (Prioritas Menengah): Pajak dan retribusi, layanan sosial, ketenagakerjaan
- Kategori C (Prioritas Rendah): Layanan penunjang lainnya

Baseline 2025:

- Total layanan publik Kabupaten Kupang: 150 jenis layanan (di 24 OPD)
- Layanan yang sudah digital: 15 jenis (10%)
- Target 2028: 135 jenis layanan digital (90%)

C.4.3.2. Roadmap Digitalisasi Layanan

Tabel 3 4 Roadmap Digitalisasi Layanan

Tahun	Target Kumulatif Layanan Digital	Persentase	Fokus Layanan
2025	30 layanan	20%	Perizinan prioritas, kependudukan dasar, pengaduan
2026	60 layanan	40%	Kesehatan, pendidikan, pajak daerah
2027	105 layanan	70%	Layanan sosial, transportasi, lingkungan
2028	135 layanan	90%	Seluruh layanan kategori A & B, sebagian kategori C
2029	145 layanan	97%	Optimalisasi dan ekspansi

C.4.3.3. Indikator Pengukuran

A. Indikator Output:

Tabel 3 5 Indikator Output

Indikator	2025	2026	2027	2028	Metode Pengukuran
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------------------

Jumlah layanan terdigitalisasi	30	60	105	135	Inventarisasi dan verifikasi OPD
Persentase layanan digital	20%	40%	70%	90%	(Layanan digital/Total layanan) x 100%
OPD dengan layanan digital	12 OPD	18 OPD	22 OPD	24 OPD (100%)	Audit internal Dinas Kominfo
Aplikasi layanan aktif	5 apps	10 apps	15 apps	20+ apps	Dashboard monitoring aplikasi

B. Indikator Outcome:

Tabel 3 6 Indikator Outcome

Indikator	2025	2026	2027	2028	Metode Pengukuran
Jumlah pengguna layanan digital	25.000	75.000	150.000	250.000+	Data registrasi aplikasi dan transaksi
Transaksi layanan digital/bulan	10.000	40.000	80.000	150.000+	Log transaksi sistem
Pengurangan waktu proses layanan	-20%	-35%	-50%	-60%	Time-motion study & user survey
Kepuasan pengguna layanan digital	70%	78%	83%	88%+	Survei kepuasan berkala (CSAT)
Pengurangan kunjungan fisik ke kantor	-15%	-30%	-50%	-70%	Data buku tamu & sistem antrian

C. Indikator Impact:

- Efisiensi anggaran operasional OPD: 30% pada 2028
- Pengurangan komplain layanan publik: 60% pada 2028
- Peningkatan skor Reformasi Birokrasi: dari 70 menjadi 85+ pada 2028
- Kontribusi terhadap Ease of Doing Business (EoDB) Kabupaten Kupang

C.4.3.4. Metode Pengukuran dan Monitoring

A. Inventarisasi Layanan Publik (Baseline)

- Pemetaan seluruh jenis layanan di 24 OPD Kabupaten Kupang

- Klasifikasi layanan berdasarkan kategori dan prioritas
- Assessment tingkat kesiapan digitalisasi (feasibility study)

B. Monitoring Progress Digitalisasi

- Dashboard Real-Time: Visualisasi progress digitalisasi layanan per OPD
- Quarterly Review: Rapat evaluasi triwulanan dengan seluruh OPD
- Sistem Pelaporan: Setiap OPD melaporkan progress digitalisasi layanan bulanan
- Audit Internal: Tim audit Dinas Kominfo melakukan verifikasi berkala

C. Pengukuran Kualitas Layanan Digital

- Uptime Monitoring: Target minimal 99.5% availability
- Response Time: Loading aplikasi maksimal 3 detik
- Error Rate: Maksimal 0.5% transaksi gagal
- User Experience Testing: Regular usability testing dengan pengguna

D. Survei Kepuasan Pengguna

- Metode: Online survey, in-app feedback, focus group discussion
- Frekuensi: Triwulanan untuk setiap layanan prioritas
- Sample: Minimal 400 responden per layanan (MoE $\pm 5\%$, CI 95%)
- Instrumen: Customer Satisfaction Score (CSAT), Net Promoter Score (NPS), Customer Effort Score (CES)

C.4.3.5. Strategi Akselerasi Pencapaian Target

A. Quick Wins (2025-2026)

- Fokus pada layanan dengan volume tinggi dan proses sederhana
- Digitalisasi 10 layanan prioritas dalam 12 bulan pertama
- Sosialisasi massif untuk membangun awareness dan trust

B. Scaling Up (2027-2028)

- Replikasi model sukses ke layanan lain
- Integrasi aplikasi untuk pengalaman pengguna yang seamless
- Kolaborasi dengan swasta untuk percepatan pengembangan

C. Insentif dan Disinsentif

- Insentif: Penghargaan bagi OPD dengan digitalisasi terbaik
 - Disinsentif: Evaluasi kinerja OPD yang tertinggal
 - Dukungan: Asistensi teknis dan pendampingan untuk OPD yang kesulitan
-

C.4.3. Target 2: Penurunan Hoaks 40% Per Tahun

C.4.3.1. Definisi dan Parameter

Definisi Hoaks:

Informasi yang sesungguhnya tidak benar, namun dibuat seolah-olah benar adanya dengan tujuan menipu, mengelabui, atau menyesatkan pembaca/pendengar.

Kategori Hoaks:

- Hoaks Politik: Terkait kebijakan, pejabat, pemilu
- Hoaks Kesehatan: Terkait penyakit, obat, vaksin
- Hoaks Sosial: Isu SARA, konflik horizontal
- Hoaks Ekonomi: Penipuan, investasi bodong
- Hoaks Bencana: Isu bencana palsu, kepanikan

Baseline 2025:

- Laporan hoaks per bulan di Kabupaten Kupang: 50 kasus (asumsi)
- Tingkat penyebaran hoaks yang dibiarkan: 70% (35 kasus per bulan tersebar luas)
- Target penurunan: 40% per tahun (dari baseline)

C.4.3.2. Roadmap Penurunan Hoaks

Tabel 3 7 Roadmap Penurunan Hoaks

Tahun	Target Laporan Hoaks/Bulan	Penurunan Kumulatif	Fokus Program
2025	50 kasus (baseline)	0%	Pembentukan sistem monitoring & tim rapid response
2026	30 kasus	-40%	Literasi digital massif, war room anti hoaks
2027	18 kasus	-64% (40% dari 30)	Kolaborasi platform digital, AI detection
2028	11 kasus	-78% (40% dari 18)	Ekosistem digital yang kritis dan bertanggung jawab
2029	7 kasus	-86% (40% dari 11)	Sustainabilitas dan optimalisasi

Catatan: Penurunan 40% per tahun dihitung dari jumlah tahun sebelumnya, bukan dari baseline.

C.4.3.3. Indikator Pengukuran

A. Indikator Output:

Tabel 3 8 Indikator Output

Indikator	2025	2026	2027	2028	Metode Pengukuran
<i>Tim Rapid Response Hoaks terbentuk</i>	1 tim	1 tim + jaringan	Full network	Optimized	Struktur organisasi
<i>Jumlah konten edukasi anti-hoaks</i>	50 konten	200 konten	400 konten	600+ konten	Repository konten
<i>Platform monitoring hoaks aktif</i>	Belum	1 platform	Optimized	AI-powered	Sistem teknologi
<i>Kolaborasi dengan platform digital</i>	0 MoU	3 MoU	5 MoU	8+ MoU	Dokumen kerjasama
<i>Pelatihan literasi digital dilaksanakan</i>	50 sesi	150 sesi	250 sesi	400+ sesi	Laporan kegiatan

B. Indikator Outcome:

Tabel 3 9 Indikator Outcome

Indikator	2025	2026	2027	2028	Metode Pengukuran
<i>Laporan hoaks terdeteksi/bulan</i>	50 kasus	30 kasus	18 kasus	11 kasus	Dashboard monitoring hoaks
<i>Waktu respon terhadap hoaks</i>	24 jam	6 jam	2 jam	< 1 jam	Log sistem rapid response
<i>Tingkat viralitas hoaks (avg share)</i>	1000 share	600 share	350 share	200 share	Social media analytics
<i>Masyarakat yang verify sebelum share</i>	30%	50%	65%	80%+	Survei perilaku digital
<i>Partisipasi masyarakat melaporkan hoaks</i>	100 laporan/bulan	200	350	500+	Sistem pelaporan hoaks

C. Indikator Impact:

- Penurunan konflik sosial akibat hoaks: 60% pada 2028
- Peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap informasi resmi pemerintah: 85%+ pada 2028
- Penurunan tindak pidana penyebaran informasi palsu: 50% pada 2028

C.4.3.4. Metode Pengukuran dan Monitoring

A. Sistem Monitoring Hoaks

1. Platform Monitoring Terintegrasi:

- Social Media Monitoring Tools: Hootsuite, Brandwatch, CrowdTangle untuk monitoring platform (Facebook, Twitter, Instagram, TikTok, WhatsApp grup)
- Keyword Alert System: Sistem notifikasi otomatis jika ada keyword sensitif yang viral
- AI-Powered Detection: Machine learning untuk deteksi potensi hoaks berdasarkan pattern konten
- Dashboard Real-Time: Visualisasi hoaks yang terdeteksi, tingkat viralitas, dan respons yang dilakukan

2. Sumber Data Monitoring:

- Media sosial (Facebook, Instagram, Twitter/X, TikTok)
- Grup WhatsApp dan Telegram (melalui partisipasi anggota tim)
- Portal berita online lokal dan nasional
- Laporan masyarakat melalui aplikasi Lapor Hoaks Kupang
- Kolaborasi dengan Polri Cyber Crime dan Kementerian Kominfo

B. Klasifikasi dan Dokumentasi Hoaks

Metode Klasifikasi:

- Tingkat Bahaya: Rendah, Sedang, Tinggi, Kritis
- Kategori: Politik, Kesehatan, Sosial, Ekonomi, Bencana
- Viralitas: Jumlah share, reach, engagement
- Sumber: Platform asal, akun penyebar pertama (jika teridentifikasi)

Database Hoaks:

- Repository seluruh hoaks yang terdeteksi dengan dokumentasi lengkap
- Analisis tren hoaks bulanan, tahunan, dan per kategori
- Pola penyebaran dan modus operandi hoaks di Kabupaten Kupang

C. Survei Perilaku Digital Masyarakat

Metode Survei:

- Populasi: Warga Kabupaten Kupang usia 13-70 tahun yang mengakses internet
- Sampel: 1.000 responden (MoE $\pm 3.1\%$, CI 95%)
- Metode: Face-to-face interview dengan multistage random sampling
- Frekuensi: Annual survey (setiap September)

Pertanyaan Kunci:

1. Apakah Anda pernah menerima informasi yang ternyata hoaks dalam 3 bulan terakhir?
2. Apakah Anda memeriksa kebenaran informasi sebelum membagikannya?
3. Dari mana Anda memverifikasi informasi yang Anda terima?
4. Apakah Anda pernah melaporkan hoaks yang Anda temukan?
5. Seberapa percaya Anda terhadap informasi dari akun resmi pemerintah?

D. Pengukuran Efektivitas Respons

Key Metrics:

- Detection Time: Waktu dari hoaks pertama muncul hingga terdeteksi sistem
- Response Time: Waktu dari deteksi hingga konten klarifikasi dipublikasikan
- Reach Ratio: Perbandingan reach konten hoaks vs konten klarifikasi
- Correction Effectiveness: Penurunan viralitas hoaks setelah klarifikasi dipublikasikan

5. Strategi Penurunan Hoaks

A. Pencegahan (Preventive)

1. Literasi Digital Massif

- Program "Saring Sebelum Sharing" di 24 kecamatan
- Pelatihan literasi digital untuk 50.000+ masyarakat (2025-2028)
- Edukasi di sekolah, kampus, kelompok masyarakat, dan tempat ibadah
- Konten edukatif viral-friendly di media sosial (infografis, video pendek, meme edukatif)

2. Kampanye "3 Langkah Cegah Hoaks"

- Langkah 1: Jangan langsung menyebarkan informasi yang diterima
- Langkah 2: Periksa kebenaran informasi dari sumber resmi
- Langkah 3: Pertimbangkan manfaat sebelum membagikan

3. Konten Positif dan Faktual

- Produksi 50+ konten faktual per bulan di media sosial resmi pemerintah
- Storytelling positif tentang Kabupaten Kupang untuk counter-narrative
- Kolaborasi dengan influencer lokal untuk amplifikasi konten edukatif

B. Deteksi Dini (Early Detection)

1. War Room Anti Hoaks

- Tim monitoring 24/7 untuk deteksi dini hoaks di media sosial
- Sistem alert otomatis untuk hoaks yang berpotensi viral
- Koordinasi dengan Polri, TNI, dan instansi terkait

2. Partisipasi Masyarakat

- Aplikasi/WhatsApp "Lapor Hoaks Kupang" untuk melaporkan dugaan hoaks
- Reward bagi masyarakat yang aktif melaporkan hoaks (gamifikasi)
- Pembentukan Relawan Digital Anti Hoaks di 24 kecamatan

C. Rapid Response (Quick Response)

1. Standard Operating Procedure (SOP) Rapid Response:

- 0-1 jam: Deteksi dan verifikasi hoaks
- 1-2 jam: Koordinasi dengan OPD terkait dan pihak berwenang
- 2-4 jam: Produksi konten klarifikasi (infografis, video, press release)
- 4-6 jam: Publikasi klarifikasi di semua platform resmi
- 6-24 jam: Amplifikasi klarifikasi melalui influencer dan media massa

2. Format Klarifikasi yang Efektif:

- Bahasa sederhana dan mudah dipahami
- Visual menarik (infografis, komparasi gambar asli vs hoaks)
- Sumber rujukan yang jelas dan kredibel
- Ajakan untuk tidak menyebarkan hoaks

D. Kolaborasi Multi-Pihak

1. Kerjasama dengan Platform Digital:

- MoU dengan Facebook/Meta, Twitter/X, TikTok, Google untuk takedown konten hoaks
- Pelaporan akun penyebar hoaks untuk penindakan platform
- Kolaborasi dalam program literasi digital

2. Kerjasama dengan Media Massa:

- Program cek fakta bersama media lokal
- Rubrik "Hoaks atau Fakta" di media cetak dan online
- Talkshow radio dan TV tentang literasi digital

3. Kerjasama dengan Aparat Penegak Hukum:

- Koordinasi dengan Polri Cyber Crime untuk penindakan hukum penyebar hoaks
- Sosialisasi sanksi hukum penyebaran informasi palsu (UU ITE)

E. Evaluasi dan Perbaikan Berkelanjutan

- Review bulanan efektivitas program anti-hoaks
- Analisis tren dan pola baru penyebaran hoaks
- Adjustment strategi berdasarkan data dan evaluasi
- Sharing best practice dengan daerah lain

C.4.4. Target 3: Peningkatan Literasi Digital 80% Masyarakat Pada 2029

C.4.4.1. Definisi dan Parameter

Definisi Literasi Digital:

Kemampuan individu dalam mengetahui, memahami, dan menggunakan perangkat keras dan lunak TIK serta sistem operasi digital dalam kehidupan sehari-hari.

4 Pilar Literasi Digital (Roadmap Literasi Digital Indonesia 2020-2024) :

1. Digital Skills: Kemampuan menggunakan perangkat digital, internet, aplikasi
2. Digital Ethics: Pemahaman etika digital, hak cipta, privasi
3. Digital Safety: Kesadaran keamanan siber, perlindungan data pribadi
4. Digital Culture: Kemampuan membaca, menganalisis, dan memproduksi konten digital

Skala Pengukuran:

Indeks Literasi Digital menggunakan skala 1-5 (Skala Likert) :

- 1.00-2.00: Literasi digital rendah
- 2.01-3.00: Literasi digital sedang
- 3.01-4.00: Literasi digital baik
- 4.01-5.00: Literasi digital sangat baik

Baseline 2025:

- Indeks Literasi Digital Kabupaten Kupang: 2.5 (kategori sedang) - asumsi
- Persentase masyarakat dengan literasi digital baik (skor >3.0): 30%
- Target 2029: 80% masyarakat dengan literasi digital baik (skor >3.0)

C.4.4.2. Roadmap Peningkatan Literasi Digital

Tabel 3 10 Roadmap Peningkatan Literasi Digital

Tahun	Indeks Literasi Digital	% Masyarakat Literasi Baik (>3.0)	Fokus Program
2025	2.5 (baseline)	30%	Baseline survey, program pilot 5

			kecamatan
2026	2.8	45%	Ekspansi ke 15 kecamatan, pelatihan masif
2027	3.2	60%	Cakupan 24 kecamatan, fokus kelompok rentan
2028	3.5	72%	Deepening program, optimalisasi
2029	3.8	80%+	Sustainability dan continuous improvement

C.4.4.3. Indikator Pengukuran

A. Indikator Output:

Tabel 3 11 Indikator Output

Indikator	2025	2026	2027	2028	2029	Metode
<i>Pelatihan literasi digital dilaksanakan</i>	100 sesi	250 sesi	450 sesi	600 sesi	800+ sesi	Laporan kegiatan
<i>Peserta pelatihan literasi digital</i>	5.000	15.000	30.000	45.000	60.000+	Database peserta
<i>Kecamatan tercover program</i>	5	15	24	24	24 (100%)	Mapping program
<i>Duta Digital terlatih</i>	50	150	300	400	500+	Sertifikat
<i>Konten edukasi literasi digital</i>	200	500	800	1.100	1.500+	Repository konten
<i>Pusat Literasi Digital terbentuk</i>	1	5	12	18	24	Infrastruktur

B. Indikator Outcome (Per Pilar):

1. Digital Skills:

Tabel 3 12 Digital Skills

Indikator	2025	2027	2029	Target 2029	Metode
<i>% mampu menggunakan smartphone</i>	60%	75%	85%	85%+	Survei
<i>% mampu browsing &</i>	55%	70%	82%	80%+	Survei

<i>search internet</i>					
<i>% mampu download/upload file</i>	40%	60%	75%	75%+	Survei
<i>% mampu menggunakan e-commerce</i>	25%	50%	70%	70%+	Survei
<i>Skor rata-rata Digital Skills</i>	2.4	3.3	4.0	4.0+	Survei

2. Digital Ethics:

Tabel 3 13 Digital Ethics

<i>Indikator</i>	2025	2027	2029	Target 2029	Metode
<i>% memahami hak cipta digital</i>	35%	60%	78%	75%+	Survei
<i>% memahami etika bermedia sosial</i>	40%	65%	80%	80%+	Survei
<i>% respect terhadap privasi orang lain</i>	50%	70%	85%	85%+	Survei
<i>% tidak menyebarkan konten negatif</i>	45%	68%	82%	80%+	Survei
<i>Skor rata-rata Digital Ethics</i>	2.5	3.4	4.1	4.0+	Survei

3. Digital Safety:

Tabel 3 14 Digital Safety

<i>Indikator</i>	2025	2027	2029	Target 2029	Metode
<i>% menggunakan password kuat</i>	30%	55%	75%	75%+	Survei
<i>% aware terhadap phishing/scam</i>	25%	50%	72%	70%+	Survei
<i>% melindungi data pribadi</i>	35%	60%	78%	75%+	Survei
<i>% verify informasi sebelum share</i>	30%	65%	80%	80%+	Survei
<i>Skor rata-rata Digital Safety</i>	2.3	3.2	3.9	3.8+	Survei

4. Digital Culture:

Tabel 3 15 Digital Culture

<i>Indikator</i>	2025	2027	2029	Target 2029	Metode
------------------	-------------	-------------	-------------	--------------------	---------------

<i>% aktif memproduksi konten positif</i>	20%	40%	65%	60%+	Survei & analytics
<i>% memanfaatkan digital untuk produktivitas</i>	30%	55%	75%	75%+	Survei
<i>% berpartisipasi dalam platform digital</i>	25%	50%	70%	70%+	Survei
<i>% memanfaatkan digital untuk pembelajaran</i>	35%	60%	80%	80%+	Survei
<i>Skor rata-rata Digital Culture</i>	2.4	3.1	3.8	3.8+	Survei

C. Indikator Impact:

- Peningkatan produktivitas ekonomi berbasis digital: 60% pada 2029
- Partisipasi masyarakat dalam program pemerintah digital: 75%+ pada 2029
- Penurunan digital divide (kesenjangan digital): 70% pada 2029
- Kontribusi terhadap peningkatan IPM Kabupaten Kupang

C.4.4.4. Metode Pengukuran Literasi Digital

A. Survei Literasi Digital Kabupaten Kupang

Desain Survei:

- Populasi: Warga Kabupaten Kupang usia 13-70 tahun yang mengakses internet
- Sampel: 1.200 responden (MoE $\pm 2.8\%$, CI 95%)
- Metode: Face-to-face interview (home visit) dengan multistage random sampling
- Wilayah: Representatif 24 kecamatan dengan proporsi urban-rural
- Frekuensi: Annual survey (setiap Agustus-September)

Instrumen Survei:

- Total Pertanyaan: 30-35 pertanyaan (7-9 pertanyaan per pilar)
- Skala Jawaban: Likert Scale 1-5
- Pre-test: Pilot testing 100 responden untuk validitas dan reliabilitas
- Enumerator: Tim surveyor terlatih dengan latar belakang sosial/komunikasi

Contoh Pertanyaan per Pilar :

Digital Skills:

1. Seberapa sering Anda menggunakan smartphone/komputer? (1=tidak pernah, 5=setiap hari)
2. Seberapa mudah Anda mencari informasi di internet? (1=sangat sulit, 5=sangat mudah)

3. Seberapa mampu Anda mengunduh dan mengunggah file?

Digital Ethics:

4. Seberapa paham Anda tentang hak cipta konten digital? (1=tidak paham, 5=sangat paham)

5. Seberapa sering Anda memeriksa kebenaran informasi sebelum membagikan?

Digital Safety:

6. Seberapa sering Anda mengganti password akun digital? (1=tidak pernah, 5=rutin)

7. Seberapa hati-hati Anda melindungi data pribadi di internet?

Digital Culture:

8. Seberapa sering Anda menggunakan internet untuk pembelajaran/produktivitas?

9. Seberapa aktif Anda berpartisipasi dalam platform digital (e-gov, e-commerce)?

B. Perhitungan Indeks

Langkah Perhitungan:

1. Skor Indikator: Rata-rata jawaban responden untuk setiap indikator (skala 1-5)
2. Skor Pilar: Rata-rata skor semua indikator dalam satu pilar
3. Indeks Literasi Digital: Rata-rata skor keempat pilar

Rumus:

Indeks Literasi Digital = Skor Digital Skills + Skor Digital Ethics + Skor Digital Safety + Skor Digital Culture

$$\text{Indeks Literasi Digital} = \frac{\text{Skor Digital Skills} + \text{Skor Digital Ethics} + \text{Skor Digital Safety} + \text{Skor Digital Culture}}{4}$$

Interpretasi:

- Semakin tinggi indeks (mendekati 5), semakin baik literasi digital
- Benchmarking dengan indeks nasional (2022: 3.54)
- Target Kabupaten Kupang 2029: 3.8 (di atas rata-rata nasional)

C. Metode Pengukuran Komplementer

1. Pre-Post Test Pelatihan:

- Test kemampuan digital sebelum dan sesudah pelatihan
- Pengukuran efektivitas program pelatihan
- Tracking progress peserta pelatihan (follow-up 3 bulan)

2. Analytics Platform Digital:

- Jumlah pengguna aktif aplikasi pemerintah (DAU, MAU)
- Engagement rate media sosial pemerintah
- Transaksi layanan digital per kapita

3. Observasi Langsung:

- Field observation penggunaan digital di masyarakat

- Focus Group Discussion (FGD) untuk deep insight
- Case study success story literasi digital

C.4.4.5. Strategi Peningkatan Literasi Digital

A. Program Pelatihan Masif

1. Pelatihan Berbasis Komunitas:

- Kelas literasi digital di 24 kecamatan (2 sesi/bulan x 12 bulan = 24 sesi per kecamatan/tahun)
- Pelatihan di kelurahan/desa, RT/RW, sekolah, kampus, tempat ibadah
- Program "Digital Corner" di pasar, terminal, dan ruang publik

2. Segmentasi Target Pelatihan:

- Segmen Usia: Remaja (13-20), Dewasa (21-50), Lansia (51-70)
- Segmen Pendidikan: SD/ sederajat, SMP/ sederajat, SMA/ sederajat, Perguruan Tinggi
- Segmen Pekerjaan: ASN, Guru, Petani, Pedagang, Nelayan, UMKM, Ibu Rumah Tangga
- Segmen Khusus: Penyandang disabilitas, masyarakat adat, kelompok marginal

3. Kurikulum Pelatihan Berjenjang:

- Level 1 (Basic): Penggunaan smartphone, browsing internet, media sosial dasar (4 jam)
- Level 2 (Intermediate): E-commerce, digital payment, aplikasi pemerintah (6 jam)
- Level 3 (Advanced): Konten kreator, digital marketing, keamanan siber (8 jam)

B. Pembentukan Duta Digital

1. Rekrutmen dan Pelatihan:

- Rekrutmen 500 Duta Digital dari mahasiswa, pemuda, guru, tokoh masyarakat
- Pelatihan intensif literasi digital + teaching skills (Training of Trainers)
- Sertifikasi Duta Digital oleh Dinas Kominfo

2. Tugas dan Tanggung Jawab:

- Mengajar kelas literasi digital di wilayah masing-masing
- Pendampingan penggunaan aplikasi pemerintah
- Helpdesk informal untuk masyarakat yang kesulitan menggunakan digital
- Target: 1 Duta Digital melayani 100-200 masyarakat

3. Insentif dan Reward:

- Honorarium per kegiatan pelatihan
- Sertifikat dan penghargaan dari Bupati

- Kesempatan mengikuti pelatihan lanjutan gratis
- Prioritas rekrutmen CPNS/PPPK di bidang TIK

C. Pusat Literasi Digital

1. Infrastruktur:

- Pembangunan 24 Pusat Literasi Digital di setiap kecamatan
- Fasilitas: Komputer/laptop, internet, ruang kelas, perpustakaan digital
- Pemanfaatan ruang publik: balai desa/kelurahan, perpustakaan, community center

2. Program Regular:

- Kelas literasi digital rutin (3x seminggu)
- Free wifi dan akses komputer untuk masyarakat
- Layanan konsultasi digital (troubleshooting, cybersecurity advice)
- Event bulanan: workshop, lomba, demo aplikasi terbaru

D. Konten Edukasi Digital

1. Format Konten Variatif:

- Video Tutorial: YouTube Dinas Kominfo Kupang (500+ video tutorial)
- Infografis: Tips dan trik digital, panduan aplikasi, awareness keamanan siber
- E-Book/Modul: Panduan literasi digital bahasa sederhana (downloadable)
- Podcast: "Ngobrol Digital" membahas tren dan tips digital
- Games Edukatif: Gamifikasi pembelajaran literasi digital

2. Distribusi Konten:

- Media sosial resmi pemerintah (Instagram, TikTok, Facebook, YouTube)
- Aplikasi Portal Kupang Digital
- WhatsApp Broadcast dan grup RT/RW
- TV lokal dan radio komunitas
- Billboard digital dan layar publik

E. Kolaborasi Multipihak

1. Perguruan Tinggi :

- Mahasiswa sebagai relawan literasi digital (pengabdian masyarakat)
- Dosen sebagai narasumber expert
- Program magang mahasiswa di Dinas Kominfo

2. Swasta dan CSR :

- Donasi perangkat (laptop, tablet) untuk pusat literasi digital
- Pelatihan digital marketing untuk UMKM
- Program "1 Pegawai 1 Kampung" untuk mentoring literasi digital

3. Komunitas Digital:

- Kolaborasi dengan komunitas blogger, youtuber, developer lokal
- Kompetisi konten digital positif tentang Kabupaten Kupang
- Hackathon dan coding bootcamp untuk pemuda

F. Monitoring Progress Individual

- Kartu Literasi Digital (Digital Passport) untuk tracking progress belajar
- E-Certificate untuk setiap level yang diselesaikan
- Leaderboard dan gamifikasi untuk mendorong partisipasi
- Badge digital untuk achievement (Bronze, Silver, Gold, Platinum)

C.4.5. Sistem Monitoring Dan Evaluasi Terintegrasi

C.4.5.1. Dashboard Monitoring Kinerja

Platform: Portal Dashboard Transformasi Digital Kabupaten Kupang (web-based)

Fitur Dashboard:

- Real-Time Metrics: Visualisasi data kinerja real-time untuk ketiga target
- Trendline Analysis: Grafik tren progress vs target per bulan/tahun
- Heatmap: Peta sebaran capaian per kecamatan/OPD
- Alert System: Notifikasi jika ada indikator di bawah target
- Benchmarking: Perbandingan dengan daerah lain dan target nasional

User Access:

- Level 1 (Publik): Dashboard umum dengan indikator agregat
- Level 2 (OPD): Dashboard per OPD dengan detail indikator masing-masing
- Level 3 (Pimpinan): Dashboard lengkap dengan analytics mendalam dan drill-down data

C.4.5.2. Sistem Pelaporan Berkala

Hierarchy Pelaporan:

- Weekly Report: Rapid response team (monitoring hoaks dan insiden)
- Monthly Report: Setiap OPD ke Dinas Kominfo (progress digitalisasi layanan)
- Quarterly Report: Dinas Kominfo ke Bupati (evaluasi triwulanan 3 target)
- Annual Report: Laporan publik tahunan (Indeks SPBE, Literasi Digital, Hoaks)

Format Laporan:

- Executive Summary: Ringkasan capaian, highlight, dan rekomendasi (2 halaman)
- Detail Analytics: Data lengkap, analisis tren, perbandingan dengan target
- Case Study: Success story dan lesson learned
- Action Plan: Rencana perbaikan untuk periode berikutnya

C.4.5.3. Mekanisme Evaluasi

A. Self-Assessment (Evaluasi Mandiri):

- Setiap OPD melakukan evaluasi mandiri progress digitalisasi layanan
- Checklist dan kuesioner standar sesuai instrumen SPBE

B. Internal Audit (Audit Internal):

- Tim audit Dinas Kominfo melakukan verifikasi progress setiap semester
- Dokumen review, interview, dan observasi lapangan

C. External Audit (Evaluasi Eksternal):

- Evaluasi SPBE oleh Kementerian PANRB (2 tahun sekali)
- Survei literasi digital oleh lembaga independen (annual)
- Third-party assessment untuk objektivitas

D. Public Feedback:

- Survei kepuasan pengguna layanan digital (triwulanan)
- Focus Group Discussion dengan masyarakat (semester)
- Kanal pengaduan dan saran untuk perbaikan layanan

C.4.5.4. Rapat Koordinasi dan Review

Frekuensi Rapat:

- Weekly: Tim rapid response hoaks, tim development aplikasi
- Monthly: Koordinasi seluruh OPD tentang progress digitalisasi
- Quarterly: Rapat evaluasi dengan Bupati dan Sekda
- Annual: Forum Transformasi Digital Kabupaten Kupang dengan stakeholder

Agenda Rapat:

- Review capaian vs target
- Identifikasi hambatan dan problem solving
- Sharing best practice antar OPD
- Penetapan action plan periode berikutnya
- Penghargaan bagi OPD/individu berprestasi

C.4.5.5. Continuous Improvement

Siklus PDCA (Plan-Do-Check-Act):

1. Plan: Perencanaan program dan penetapan target
2. Do: Implementasi program sesuai rencana
3. Check: Monitoring, evaluasi, dan pengukuran capaian
4. Act: Perbaikan dan adjustment berdasarkan evaluasi

Innovation Lab:

- Unit khusus untuk eksperimen dan pilot project inovasi baru
 - Fail fast, learn fast: budaya trial-error yang konstruktif
 - Scaling up inovasi yang berhasil ke seluruh Kabupaten Kupang
-

C.4.6. Integrasi Ketiga Target Dengan Visi Kabupaten Kupang Emas

Ketiga target terukur ini saling mendukung dan terintegrasi dalam mewujudkan Visi "Kabupaten Kupang EMAS":

1. 90% Layanan Publik Digital (2028):
 - Meningkatkan efisiensi pemerintahan dan kemudahan akses layanan
 - Mendorong transparansi dan akuntabilitas
 - Kontribusi langsung terhadap Indeks SPBE dan Reformasi Birokrasi
2. Penurunan Hoaks 40% per tahun:
 - Menciptakan ekosistem informasi yang sehat dan masyarakat yang kritis
 - Mengurangi konflik sosial dan meningkatkan harmoni
 - Mendukung kemandirian masyarakat dalam mengelola informasi
3. Literasi Digital 80% Masyarakat (2029):
 - Meningkatkan kapasitas SDM yang adaptif terhadap era digital
 - Memperluas partisipasi masyarakat dalam pembangunan digital
 - Mendorong kesejahteraan melalui pemanfaatan teknologi untuk produktivitas ekonomi

Dampak Sinergis:

- Masyarakat yang literasi digital tinggi → pengguna aktif layanan digital → feedback untuk perbaikan layanan
- Layanan digital yang baik → meningkatkan trust terhadap info resmi → mengurangi hoaks
- Penurunan hoaks → masyarakat lebih percaya pada program digital → akselerasi

adopsi

Kontribusi terhadap Kesejahteraan:

- Peningkatan IPM dari 70 menjadi 75+ pada 2029
- Penurunan kemiskinan dari 28% menjadi 18% pada 2029
- Pertumbuhan ekonomi digital 7%+ per tahun
- Kabupaten Kupang menjadi rujukan transformasi digital di Indonesia Timur

C.5. Pemberdayaan Masyarakat dan Ekonomi Digital

Mendorong kegiatan *startup*, UMKM digital, dan ekonomi kreatif berbasis TIK untuk mendorong kemandirian dan inklusi.

C.5.1. Latar Belakang dan Tujuan

Pengembangan startup, UMKM digital, dan ekonomi kreatif berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) adalah instrumen strategis untuk mendorong kemandirian ekonomi, inklusi sosial, dan penciptaan lapangan kerja di Kabupaten Kupang. Dengan memanfaatkan potensi lokal—pariwisata, kerajinan, agroindustri—serta membangun ekosistem digital, pemerintah dapat mempercepat transformasi ekonomi menuju masyarakat yang produktif dan kreatif.

Tujuan Utama:

1. Memberdayakan pelaku UMKM dan startup untuk meningkatkan kapasitas digital dan akses pasar
2. Menciptakan ekosistem inovasi yang mendukung lahirnya industri kreatif lokal berbasis TIK
3. Meningkatkan inklusi keuangan melalui digital payment dan platform fintech
4. Menghasilkan nilai tambah ekonomi lokal, mengurangi ketergantungan pada sektor primer

C.5.2. Strategi Pengembangan Startup dan UMKM Digital

1. Inkubasi dan Akselerasi Startup

- Program Kupang Digital Hub: Fasilitasi co-working space, office essentials, mentor network, dan akses internet cepat untuk startup lokal
- Inkubator dan Akselerator: Kerja sama dengan perguruan tinggi (UNDANA, Widya Mandira) dan swasta (Telkom, Google) untuk program inkubasi 6-12 bulan
- Modal Awal dan Hibah Teknologi: Skema hibah pemerintah daerah hingga Rp100 juta per startup tahap awal, dan soft loan bunga rendah dari BPD NTT

- Demo Day dan Investor Matching: Event tahunan mempertemukan startup dengan angel investor, venture capital, dan corporate partners

2. Digitalisasi UMKM Tradisional

- Pelatihan Digital Marketing & E-Commerce: Workshop berkala (Google Gapura, Facebook Blueprint) mencapai 5.000 pelaku UMKM dalam 3 tahun
- Onboarding ke Marketplace: Mitra resmi Tokopedia, Shopee, Bukalapak untuk memfasilitasi pendaftaran dan optimasi toko online; target 3.000 UMKM dalam 2 tahun
- Platform Lokal “KupangMart”: Pembuatan marketplace kabupaten untuk produk khas (kopi, kerajinan, tenun ikat) dengan fitur delivery terintegrasi
- Digital Payment & Fintech: Kolaborasi dengan perbankan dan fintech seperti OVO, GoPay untuk edukasi dan cashback promosi UMKM

3. Ekonomi Kreatif Berbasis TIK

- Creative Lab dan Maker Space: Ruang produksi konten digital (video, animasi, game, NFT) bekerjasama dengan sekolah seni dan kampus IT
- Festival Ekonomi Kreatif Digital: Event tahunan pameran startup, UMKM, gaming, e-sports, animasi; dorong brand lokal dan jaringan nasional
- Program “Kupang Content Creator”: Pelatihan vlogging, podcasting, digital storytelling; bantu promosi budaya, pariwisata, kuliner lokal
- Pendanaan Crowdfunding Lokal: Platform crowdfunding komunitas untuk proyek kreatif, dengan pendampingan dari Dinas Kominfo dan komunitas startup

C.5.3. Output dan Outcome Terukur

Tabel 3 16 Output dan Outcome Terukur

Indikator	Baseline (2025)	Target 2027	Target 2029	Metode Pengukuran
<i>Jumlah startup terinkubasi</i>	0	20	50	Laporan program inkubasi
<i>Dana hibah/subsidy untuk startup (Rp miliar)</i>	0	2	5	Rekapitulasi keuangan Dinas
<i>UMKM digital aktif</i>	500	2.500	5.000	Data pendaftaran marketplace
<i>Omzet tahunan UMKM digital (Rp miliar)</i>	5	25	50	Survei dan laporan marketplace

<i>Jumlah konten ekonomi kreatif (video, game, AR)</i>	0	200	500	Repository kreatif Dinas Kominfo
<i>Peserta pelatihan digital UMKM/startup</i>	1.000	5.000	10.000	Data peserta dan sertifikasi
<i>Investasi swasta pada startup (Rp miliar)</i>	0	10	30	Laporan investor matching
<i>Keterjangkauan akses modal fintech (jumlah)</i>	0	3.000 UMKM	8.000 UMKM	Data kemitraan fintech
<i>Kepuasan peserta program (%)</i>	N/A	85	90	Survei pasca-pelatihan

Outcome Jangka Menengah dan Panjang:

- Kemandirian Ekonomi: Peningkatan pendapatan pelaku UMKM 50% pada 2029
- Lapangan Kerja Baru: 1.000 lapangan kerja di sektor startup dan kreatif pada 2029
- Inklusi Keuangan: 80% UMKM terlayani digital payment pada 2029
- Daya Saing Daerah: Kabupaten Kupang masuk Top 20 Inovasi Daerah berkembang nasional

C.5.4. Mekanisme Implementasi dan Kolaborasi

1. Pusat Layanan Startup & UMKM Digital di Dinas Kominfo: one-stop service untuk inkubasi, pelatihan, mentoring, dan perizinan usaha digital.
2. Kemitraan Perguruan Tinggi & Swasta: Modul pelatihan dikembangkan bersama kampus IT dan perusahaan teknologi, pendanaan CSR, serta akses lab dan riset.
3. Community Engagement: Pembentukan komunitas startup & UMKM digital di 24 kecamatan untuk peer-learning, sharing best practice, dan networking.
4. Regulasi Pendukung: Peraturan Bupati tentang insentif pajak daerah bagi startup dan UMKM digital serta kemudahan akses perizinan.
5. Monitoring & Evaluasi: Dashboard khusus memantau performa startup, UMKM digital, dan ekosistem ekonomi kreatif; triwulanan review oleh Tim Transformasi Digital.

C.5.5. Sinergi dengan Visi Kabupaten Kupang EMAS

- Kemandirian: Startup dan UMKM digital sebagai motor penggerak ekonomi lokal bebas ketergantungan impor

- Inklusi: Akses pelatihan dan pendanaan merata hingga desa, memberdayakan kelompok rentan
- Kesejahteraan: Peningkatan pendapatan masyarakat, penurunan angka kemiskinan dari 28% menjadi 18%
- Inovasi: Ekosistem kreatif mendorong Kabupaten Kupang sebagai pusat ekonomi digital di NTT

BAB IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Transformasi digital di Kabupaten Kupang bukanlah sekadar pilihan, melainkan keharusan strategis untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang efisien dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara merata. Berdasarkan analisis, tantangan utama terletak pada keterbatasan infrastruktur TIK, rendahnya literasi digital, dan sistem pemerintahan yang belum terintegrasi. Namun, terdapat peluang besar melalui dukungan program digitalisasi nasional dan potensi sumber daya manusia (SDM) muda.

Makalah ini menyimpulkan bahwa melalui implementasi **strategi terpadu dan kolaboratif**, Dinas Kominfo dapat memainkan peran sentral sebagai akselerator. Rencana strategis yang diusulkan mencakup tiga pilar utama:

- Digitalisasi Layanan Publik:** Melalui penyusunan Arsitektur SPBE dan integrasi aplikasi, target 90% layanan publik dapat diakses digital pada tahun 2028, akan tercapai.
- Penurunan Hoaks:** Dengan sistem deteksi dini dan edukasi masif, penyebaran hoaks dapat ditekan hingga 40% per tahun.
- Peningkatan Literasi Digital:** Program pelatihan yang terstruktur akan meningkatkan literasi digital masyarakat hingga 80% pada tahun 2029.

Seluruh inisiatif ini dirancang untuk mewujudkan pemerintahan yang transparan, akuntabel, dan adaptif, sekaligus memberdayakan masyarakat dan ekonomi lokal. Dengan demikian, transformasi digital akan berkontribusi langsung pada peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan penurunan angka kemiskinan, sejalan dengan visi "**Kabupaten Kupang EMAS**".

B. Rekomendasi Kebijakan

Untuk memastikan keberlanjutan dan keberhasilan transformasi digital di Kabupaten Kupang, berikut adalah beberapa rekomendasi kebijakan yang strategis:

- Pengesahan Peraturan Bupati tentang Arsitektur SPBE.** Peraturan ini akan menjadi landasan hukum yang kuat untuk integrasi sistem dan data, mencegah pengembangan

aplikasi yang tumpang tindih, serta mendorong efisiensi anggaran dan interoperabilitas data antar-Organisasi Perangkat Daerah (OPD).

2. **Portal Kupang Digital.** Merupakan keseluruhan system yang berbasis portal dimana dia berfungsi sebagai bank data daerah.
3. **Pembentukan Tim Koordinasi Transformasi Digital.** Tim ini harus dipimpin oleh Sekretaris Daerah dan melibatkan seluruh Kepala OPD, serta difasilitasi oleh Dinas Kominfo. Tim ini bertugas untuk memastikan sinergi, monitoring, dan evaluasi berkala terhadap program digitalisasi, serta memastikan kepemilikan program (*ownership*) di setiap lini pemerintahan.
4. **Pengalokasian Anggaran Khusus dan Insentif bagi Digitalisasi.** Pemerintah daerah perlu mengalokasikan anggaran yang memadai untuk pembangunan infrastruktur TIK dan pengembangan aplikasi, serta memberikan insentif atau penghargaan bagi OPD yang berhasil mencapai target digitalisasi. Skema pendanaan melalui Kemitraan Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) juga dapat dijangkau untuk proyek-proyek infrastruktur besar.
5. **Penguatan Kolaborasi Multipihak.** Diskominfo harus proaktif menjalin kemitraan dengan kementerian/lembaga pusat untuk mendapatkan dukungan program dan insentif. Selain itu, kolaborasi dengan perguruan tinggi lokal dan swasta perlu ditingkatkan melalui skema magang, riset terapan, dan program *Corporate Social Responsibility* (CSR) untuk meningkatkan kapasitas SDM dan mendorong inovasi.
6. **Penyusunan Kurikulum Literasi Digital Masuk dalam Program Pendidikan.** Bekerja sama dengan Dinas Pendidikan dan kebudayaan, literasi digital dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum lokal di sekolah-sekolah dan program pendidikan non-formal, untuk menyiapkan generasi muda yang siap menghadapi tantangan era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). (2025). *Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Angka Kemiskinan Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2024*. Kupang: BPS NTT.
- Dirjen Aptika Kominfo. (2022). *Peta Jalan Literasi Digital Indonesia 2022–2024*. Jakarta: Kementerian Komunikasi dan Informatika RI.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. (2025). *Laporan Kinerja Program Aksesibilitas Jaringan dan Internet (BAKTI)*. Jakarta: Komdigi.
- Kementerian PANRB. (2024). *Pedoman Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) 2024*. Jakarta: KemenPANRB.
- Lembaga Administrasi Negara (LAN). (2023). *Modul Pelatihan Kepemimpinan Digital dan Tata Kelola Adaptif*. Jakarta: LAN RI.
- Peraturan Presiden RI Nomor 95 Tahun 2018. *Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)*. Jakarta: Sekretariat Kabinet RI.
- Peraturan Presiden RI Nomor 132 Tahun 2022. *Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Nasional*. Jakarta: Sekretariat Kabinet RI.
- Peraturan Presiden RI Nomor 39 Tahun 2019. *Satu Data Indonesia*. Jakarta: Sekretariat Kabinet RI.
- Ratminto. (2022). *Manajemen Pelayanan: Pengembangan Model Konsep SPBE dalam Konteks Indonesia Timur*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Rizaldi, A. & Budiarti, H. (2024). *Strategi Mitigasi Hoaks dan Kepercayaan Publik di Era Digital*. Jurnal Ilmu Komunikasi Pembangunan, 18(2).
- United Nations (UN). (2020). *E-Government Survey 2020: Digital Government in the Time of Pandemic*. New York: United Nations Publication.