

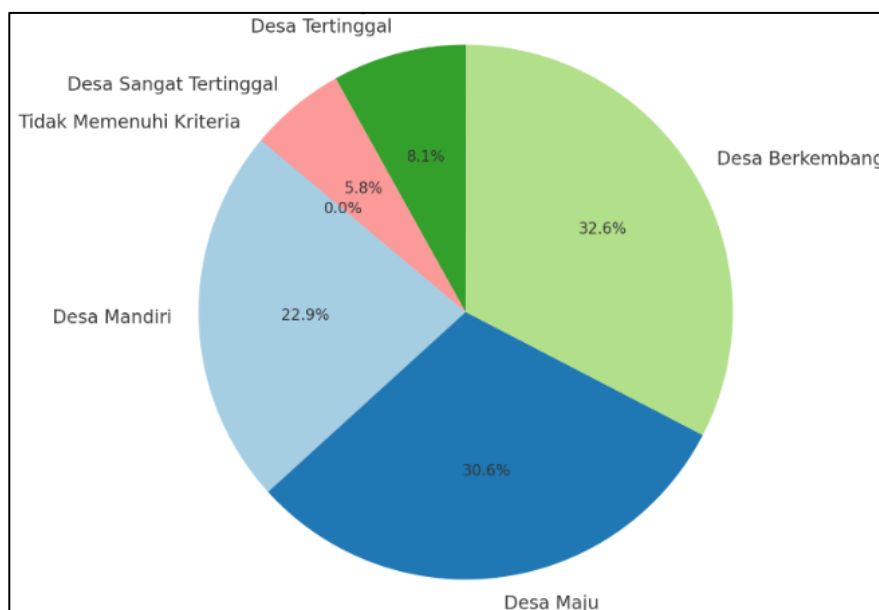
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

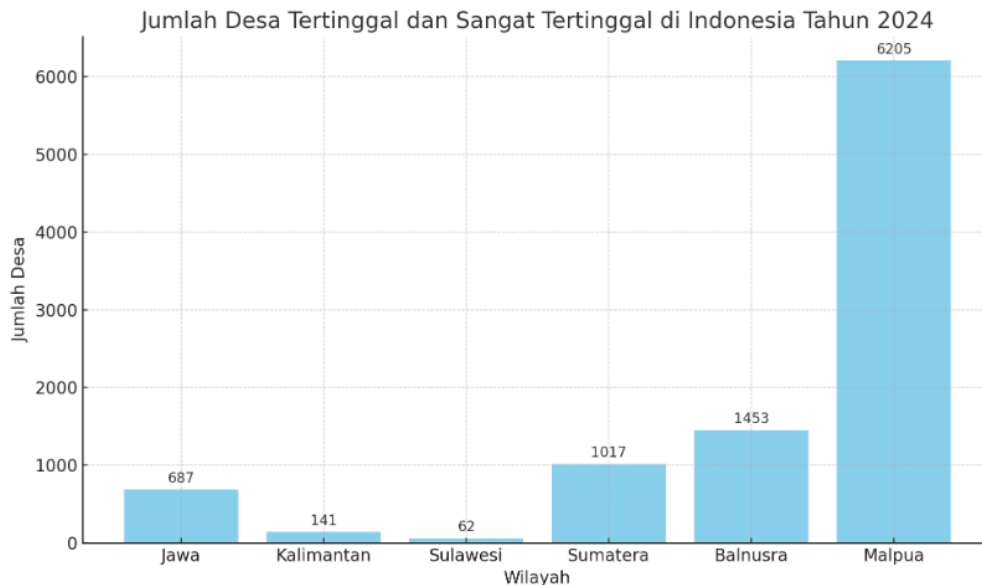
Transformasi digital telah menjadi elemen kunci dalam mempercepat pembangunan di berbagai sektor, baik di tingkat lokal maupun global. Di Indonesia, digitalisasi telah berhasil menciptakan dampak yang signifikan di kota-kota besar, seperti peningkatan akses terhadap layanan publik, efisiensi operasional, serta kemajuan ekonomi. Namun, wilayah pedesaan masih menghadapi kesenjangan yang signifikan dalam hal akses terhadap teknologi dan infrastruktur pendukung. Kesenjangan yang dikenal sebagai *digital divide*, berpotensi menghambat upaya pembangunan berkelanjutan di desa-desa yang notabene menjadi penopang utama ekonomi nasional (Zahra dkk., 2024).

Desa memiliki peran yang sangat strategis dalam struktur pembangunan Indonesia (Babys dkk., 2024). Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh *United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division*, berdasarkan estimasi tahun 2024, populasi penduduk yang tinggal di wilayah perdesaan Indonesia mencapai sekitar 114,2 juta jiwa, atau sekitar 41,1% dari total populasi nasional. Sementara itu, 58,9% sisanya menetap di wilayah perkotaan. Proporsi ini menegaskan bahwa desa masih menjadi fondasi utama pembangunan nasional, terutama karena sebagian besar masyarakat desa menggantungkan penghidupannya pada sektor pertanian, perikanan, peternakan, dan usaha mikro. Namun demikian, berbagai tantangan struktural masih membayangi, termasuk ketimpangan infrastruktur, akses teknologi, dan kualitas layanan publik. Untuk menjawab tantangan tersebut, pemerintah melalui Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi telah mengembangkan Indeks Desa Membangun (IDM) sebagai alat ukur kemajuan dan kemandirian desa. Melalui IDM inilah klasifikasi desa dapat ditentukan, mulai dari desa mandiri hingga desa sangat tertinggal, yang menjadi dasar dalam memahami distribusi status pembangunan desa di Indonesia tahun 2024.



Gambar 1.1 Distribusi Status Kemajuan & Kemandirian Desa 2024
(Sumber: Kepmen Desa PD TT No. 400 Tahun 2024)

Berdasarkan data Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi No. 400 Tahun 2024, dari total 75.265 desa di Indonesia, sebanyak 17.203 desa dikategorikan sebagai Desa Mandiri, 23.063 desa sebagai Desa Maju, dan 24.532 desa masih berstatus Desa Berkembang. Namun demikian, masih terdapat 6.100 desa yang tergolong sebagai Desa Tertinggal dan 4.363 desa yang termasuk dalam kategori Desa Sangat Tertinggal. Jumlah ini menunjukkan bahwa sekitar 14% desa di Indonesia masih menghadapi kesenjangan pembangunan yang cukup signifikan. Ketertinggalan tersebut umumnya berkaitan dengan akses layanan dasar, keterbatasan infrastruktur, dan rendahnya kapasitas ekonomi masyarakat. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai proporsi distribusi status desa tersebut, disajikan grafik pie chart pada Gambar 1.1 yang memperlihatkan perbandingan visual antara desa mandiri, maju, berkembang, tertinggal, sangat tertinggal, dan yang tidak memenuhi kriteria. Visualisasi ini digunakan untuk menekankan bahwa meskipun kemajuan signifikan telah dicapai, masih terdapat tantangan besar dalam mendorong percepatan transformasi desa tertinggal dan sangat tertinggal menuju desa mandiri.



Gambar 1.2 Jumlah Desa Tertinggal & Sangat Tertinggal Tahun 2024
(Sumber: Kepmen Desa PDTT No. 400 Tahun 2024)

Gambar 1.2 menunjukkan distribusi jumlah desa tertinggal dan sangat tertinggal di Indonesia berdasarkan wilayah pada tahun 2024. Data menunjukkan bahwa wilayah Maluku dan Papua (Malpua) menempati posisi tertinggi dengan total 6.205 desa yang masuk dalam kategori tertinggal dan sangat tertinggal. Disusul oleh kawasan Bali, Nusa Tenggara, dan sekitarnya (Balnusra) dengan 1.453 desa, serta Sumatera dengan 1.017 desa. Sementara itu, wilayah Jawa mencatat jumlah sebesar 687 desa, Kalimantan sebanyak 141 desa, dan Sulawesi sebanyak 62 desa. Grafik ini mempertegas adanya ketimpangan pembangunan desa antarwilayah di Indonesia, di mana beberapa kawasan Indonesia masih menghadapi tantangan besar dalam hal akses layanan dasar, infrastruktur, dan pembangunan ekonomi. Presentase yang rendah ini tidak serta-merta mencerminkan kondisi yang lebih baik, mengingat tantangan geografis dan aksesibilitas di wilayah tersebut tetap menjadi hambatan utama (Kemendes, 2024). Oleh karena itu, upaya pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan perlu diterapkan di semua wilayah untuk mengurangi kesenjangan, mempercepat pengentasan desa tertinggal, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa secara menyeluruh (Winarno, 2023). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk membantu pengentasan desa tertinggal dengan cara memanfaatkan dan mengimplementasi perkembangan teknologi di wilayah pedesaan.

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memberikan peluang besar untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut. Salah satu pendekatan yang relevan dalam hal ini adalah pengembangan *smart village*. Konsep *smart village* merupakan adaptasi dari gagasan *smart city* yang fokus pada pengembangan wilayah pedesaan berbasis teknologi (Ananda dkk., 2021). Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa dengan memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana untuk memperbaiki akses layanan publik, mendukung pengelolaan sumber daya lokal, dan mendorong pertumbuhan ekonomi desa (Srikanta Patnaik & Siddhartha Sen, 2020). Konsep *smart village* tidak hanya menawarkan solusi berbasis teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa, tetapi juga memiliki kaitan erat dengan kebijakan strategis pemerintah Indonesia.

Penerapan *smart village* di Indonesia memiliki relevansi yang kuat dengan kebijakan pemerintah, termasuk Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang desa yang mengatur kebijakan memberikan otonomi kepada desa untuk mengelola pembangunan berdasarkan kebutuhan dan potensi lokal. Selain itu, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (Kemendes PDT) telah menetapkan visi dan misi yang selaras dengan konsep *smart village*, yaitu mewujudkan desa yang mandiri, maju, dan sejahtera. Salah satu fokus utama dari Kemendes PDT adalah mempercepat pengentasan desa tertinggal, yang jumlahnya masih cukup signifikan di berbagai provinsi dan wilayah di Indonesia dalam implementasinya. Namun, di balik relevansi dan dukungan kebijakan tersebut, implementasi *smart village* menghadapi berbagai tantangan yang perlu diatasi agar visi desa mandiri dan sejahtera dapat terwujud sepenuhnya.

Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan kemampuan pemerintah desa dalam mengelola teknologi, baik dari sisi sumber daya manusia maupun infrastruktur (Somwanshi dkk., 2016). Selain itu, desa-desa sering kali menghadapi kesulitan dalam mengintegrasikan berbagai layanan digital yang sudah ada. Fragmentasi ini terjadi karena kurangnya standar dalam pengelolaan sistem, sehingga berbagai aplikasi atau platform yang digunakan tidak saling terhubung (Babys dkk., 2024). Akibatnya, proses operasional menjadi kurang efisien, data sulit dikelola secara holistik, dan potensi teknologi untuk mendukung

pembangunan desa tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan pendekatan strategis yang melibatkan peningkatan kapasitas sumber daya manusia, pengembangan infrastruktur yang inklusif, serta integrasi sistem digital yang terencana dan berbasis kebutuhan masyarakat desa (Syafitri dkk., 2024).

PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk memainkan peran krusial sebagai pemimpin dalam sektor telekomunikasi dan teknologi di Indonesia. Sebagai pelopor transformasi digital, perusahaan ini memiliki tanggung jawab strategis dalam menyediakan solusi teknologi inovatif yang mendukung berbagai program pembangunan, termasuk digitalisasi pedesaan. Melalui program *Smart Village Nusantara* (SVN), PT Telkom Indonesia Tbk berkomitmen untuk mendukung digitalisasi desa-desa di Indonesia. Program ini bertujuan untuk menyediakan solusi digital yang terintegrasi, yang mencakup berbagai aspek seperti layanan administrasi pemerintahan, pendidikan, kesehatan, hingga pengelolaan ekonomi desa (Yanti, 2024). Salah satu inisiatif unggulan dalam program ini adalah pengembangan *super app* yang digaungkan Telkom Indonesia Witel Jawa Timur Unit E-Government. Unit ini bertanggung jawab dalam penyediaan layanan digital bagi pemerintah daerah serta memiliki peran utama dalam mendukung transformasi digital pemerintahan desa melalui penerapan teknologi yang inovatif dan berkelanjutan. *Super app* ini nantinya akan memuat aplikasi berbasis teknologi yang dirancang untuk menjadi pusat layanan digital di tingkat desa.

Super app merupakan solusi inovatif yang menawarkan pendekatan terintegrasi untuk menghadapi berbagai tantangan pedesaan. Dengan menggabungkan berbagai fitur dalam satu aplikasi, *super app* mampu menyediakan akses mudah ke layanan penting, seperti administrasi pemerintahan, layanan kesehatan, pendidikan, hingga pengelolaan ekonomi lokal (Steinberg dkk., 2022). Integrasi ini tidak hanya mempermudah masyarakat dalam mengakses layanan, tetapi juga memberikan dampak signifikan dalam efisiensi operasional dan penghematan biaya (Diaz Baquero, 2021). Selain itu, transparansi dalam pengelolaan sumber daya desa dapat ditingkatkan melalui sistem yang terpusat, sehingga meminimalkan risiko penyalahgunaan dan meningkatkan akuntabilitas. Namun, kompleksitas cakupan layanan dalam *super app* menuntut pengembangan yang

tidak hanya berbasis kebutuhan masyarakat, tetapi juga dirancang secara strategis dari segi visi, bisnis, dan teknologi untuk memastikan keberlanjutan dan keberhasilan implementasinya.

Enterprise Architecture (EA) menjadi pendekatan yang sangat relevan untuk merancang sistem secara strategis dari segi visi, bisnis, dan teknologi seperti *super app*. EA menyediakan kerangka kerja strategis yang mengintegrasikan kebutuhan bisnis dan teknologi secara menyeluruh, sehingga memastikan keselarasan antara visi pembangunan desa dengan solusi teknologi yang diterapkan (Niemi & Pekkola, 2020). Pada pengembangan *super app* untuk *Smart Village* Nusantara, EA memainkan peran penting dalam merancang proses bisnis, data, aplikasi, dan infrastruktur teknologi secara terpadu. Pendekatan EA juga memungkinkan identifikasi risiko secara dini, pengelolaan sumber daya yang lebih efektif, dan pencapaian tujuan strategis perusahaan dalam mendukung digitalisasi desa-desa di Indonesia (Alhari, Witarsyah, dkk., 2022). Sebagai langkah selanjutnya dalam mengimplementasikan EA yang efektif, diperlukan pemilihan *framework* yang sesuai dengan sistem berskala besar untuk mendukung perancangan tersebut. *Framework* TOGAF ADM (*The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method*) versi 10, yang telah terbukti dalam berbagai implementasi sistem berskala besar, dipilih sebagai solusi yang tepat untuk merancang EA *super app* ini

Framework TOGAF ADM) versi 10 merupakan salah satu kerangka kerja EA yang banyak digunakan di dunia (Hasanah dkk., 2023). TOGAF ADM 10 banyak digunakan karena fleksibilitasnya dalam integrasi kebutuhan bisnis dan teknologi, serta keberhasilannya dalam implementasi sistem berskala besar di berbagai industri (Yusriyahti dkk., 2023). TOGAF ADM menyediakan panduan sistematis dalam merancang arsitektur enterprise, mulai dari fase *architecture vision*, *business architecture*, *information systems architecture*, hingga *technology architecture* (Kotusev, 2018). Dengan kerangka kerja ini, pengembangan *super app* untuk *Smart Village* Nusantara dapat dilakukan secara efisien dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat desa.

Perancangan ini bertujuan untuk memberikan panduan strategis dalam bentuk rancangan *blueprint enterprise architecture* serta *architecture roadmap* kepada PT Telkom Indonesia Witel Jawa Timur Unit *e-Government Service* dalam mewujudkan digitalisasi desa yang berkelanjutan melalui *super app Smart Village* Nusantara. Selain itu, penelitian ini juga berkontribusi pada literatur akademik dalam bidang *enterprise architecture*, khususnya penerapan TOGAF ADM 10 pada pengembangan sistem berskala besar. Pengembangan dengan konsep *smart village* tidak hanya relevan dalam konteks pembangunan nasional, tetapi juga memberikan dampak positif bagi pencapaian tujuan pembangunan global. Dengan memanfaatkan teknologi digital, desa-desa di Indonesia dapat menjadi pusat pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan, sekaligus mendukung Indonesia dalam mencapai visi sebagai negara maju pada tahun 2045.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang ingin dicapai. Tujuan penelitian ini sebagai berikut:

- a. Menghasilkan rancangan *blueprint enterprise architecture* untuk pengembangan *super app Smart Village* Nusantara PT Telkom Indonesia Witel Jawa Timur Unit *E-Government Service* menggunakan *framework* TOGAF ADM 10
- b. Menghasilkan rancangan *architecture roadmap* dalam mewujudkan implementasi *super app Smart Village* Nusantara PT Telkom Indonesia Witel Jawa Timur Unit *E-Government Service* menggunakan *framework* TOGAF ADM 10

1.3 Perumusan Masalah

Dengan mengacu pada konteks yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana model perancangan *blueprint enterprise architecture* untuk pengembangan *super app Smart Village* Nusantara PT Telkom Indonesia Witel Jawa Timur Unit *e-Government Service* menggunakan *framework* TOGAF ADM 10?

- b. Bagaimana *architecture roadmap* dalam mewujudkan implementasi *super app Smart Village* Nusantara PT Telkom Indonesia Witel Jawa Timur Unit *e-Government Service* menggunakan *framework* TOGAF ADM 10?

1.4 Batasan Penelitian

Dengan merujuk pada perumusan masalah yang telah dipaparkan, hasilnya adalah batasan penelitian ini sebagai berikut:

- a. Penelitian ini akan berfokus pada penerapan konsep *smart village* di Indonesia dengan studi kasus *super app* pada program *Smart Village* Nusantara oleh PT Telkom Indonesia Witel Jawa Timur Unit *e-Government Service*.
- b. *Super app* yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan platform berbasis *web* (*web-based*) tanpa mencakup versi *mobile* atau *platform* lainnya.
- c. Kerangka kerja *enterprise architecture* yang digunakan adalah TOGAF ADM 10 yang berfokus pada pembuatan artefak hingga fase f.
- d. Penelitian ini dibatasi pada analisis dan perancangan *enterprise architecture*, tanpa mencakup evaluasi pasca-implementasi dari *super app* yang dirancang.
- e. Penelitian ini tidak mencakup pengembangan teknis aplikasi seperti pemrograman, pengujian aplikasi, atau implementasi secara langsung.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini, diharapkan studi ini dapat memberikan manfaat. Beberapa manfaat di antaranya termasuk:

1. Bagi PT Telkom Indonesia Witel Jawa Timur Unit *e-Government Service*, penelitian ini membantu menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan *blueprint enterprise architecture* untuk pengembangan *super app Smart Village* Nusantara. Hal ini bertujuan untuk mendukung transformasi digital desa-desa di Indonesia, meningkatkan efisiensi operasional, serta memberikan layanan yang lebih terintegrasi guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa.

2. Bagi peneliti, penelitian ini akan memperluas wawasan dan pengetahuan tentang penerapan *enterprise architecture* menggunakan *framework* TOGAF ADM 10, khususnya dalam mendukung pengembangan sistem berskala besar seperti *super app*. Penelitian ini juga memberikan pengalaman praktis yang bermanfaat untuk mengintegrasikan kebutuhan bisnis dan teknologi di sektor publik dan *rural development*.
3. Bagi peneliti lain yang bergerak dalam sistem informasi pendidikan tinggi, penelitian ini bermanfaat sebagai referensi dalam menjelaskan pendekatan yang paling tepat dalam merancang arsitektur enterprise untuk mendukung digitalisasi desa.