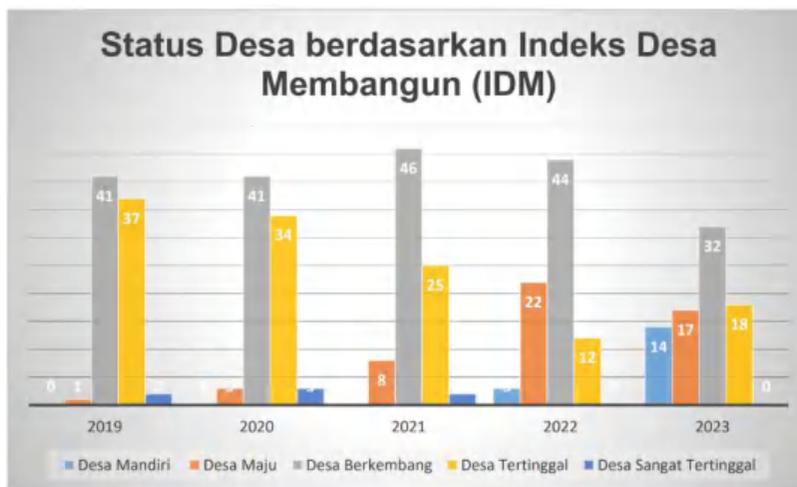


BAB I PENDAHULUAN UMUM

1.1 LATAR BELAKANG

Desa menghadapi berbagai tantangan di antaranya adalah urbanisasi, ketimpangan ekonomi, dan kurangnya akses terhadap layanan dasar. Namun, arus informasi yang cepat dan kemampuan adaptasi, membuka peluang untuk mengatasi tantangan tersebut melalui konsep desa cerdas. Cara tersebut memanfaatkan potensi lokal dan teknologi secara efisien dengan melibatkan masyarakat dalam proses perubahan (Bokun & Nazarko, 2023).

Untuk mewujudkan desa mandiri, maju dan sejahtera melalui indeks desa membangun (IDM) yaitu indeks yang digunakan untuk menilai tingkat perkembangan desa maka pemerintah daerah Kepulauan Selayar menetapkan program prioritas yaitu gerakan membangun desa mandiri (Gerbangsari). Berdasarkan data, selama 4 tahun menunjukkan masih terdapatnya *gap*. Semestinya tidak terdapat lagi desa berstatus sangat tertinggal atau tertinggal tetapi penilaian desa dalam indeks desa membangun minimal menunjukkan desa berkembang (LAKIP DISPMD 2023).



Gambar 1. 1 Status IDM Tahun 2019 s/d 2023 Kabupaten Kepulauan Selayar,
Sumber: DISPMD Kabupaten Kepulauan Selayar, 2023, diolah oleh peneliti

Di samping itu rasio Provinsi Sulawesi-selatan berada pada urutan ke-empat dari rasio 2018-2019) dan Kabupaten Kepulauan Selayar berada pada posisi dua puluh lima kabupaten kota di provinsi Sulawesi-selatan. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan suatu pendekatan dalam pemerataan pembangunan. Gerakan Gerbangsari diharapkan dapat tercapai karena banyaknya intervensi yang dilakukan oleh Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa untuk mendukung desa mandiri. Disamping itu banyaknya jumlah dana desa yang

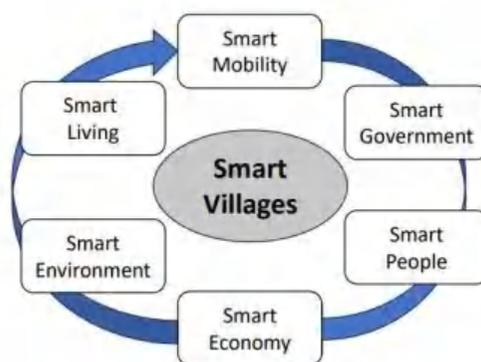


bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) menambah peluang bagi desa untuk meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup bagi masyarakat. Namun pada faktanya pemerintah daerah hanya berfokus pada pencapaian desa mandiri sementara masih terdapat beberapa desa berstatus tertinggal dan sangat tertinggal. Sehingga perlu dilakukan pendekatan baru yang dapat memberikan ruang partisipasi dalam pembangunan desa dan pemberdayaan masyarakat dengan meningkatkan kemampuan melalui pemanfaatan teknologi dalam berbagai aspek pembangunan desa.

Dipandang perlu untuk melakukan pendekatan baru dalam pembangunan desa yang berdampak pada tingkat perkembangan desa. Desa cerdas adalah pendekatan yang memanfaatkan teknologi, informasi, dan komunikasi untuk meningkatkan kualitas hidup dan pelayanan publik di wilayah pedesaan. Konsep ini menawarkan solusi inovatif untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, inklusivitas serta konektivitas dengan dunia luar. Salah satu contoh dalam penerapan desa cerdas dalam pengembangan wilayah yaitu desa pujan kidul yang menerapkan *communitybased tourism* dengan memberdayakan kelompok sadar wisata (Pokdarwis) dalam upaya menghidupkan kegiatan usaha pariwisata, desa tersebut mengembangkan wisata berbasis web dan media sosial untuk menarik wisatawan baik domestik atau mancanegara (Ira, 2019).

Desa cerdas telah dikembangkan di India pada tahun 2010. Konsep ini memiliki model dengan menggambarkan dan memetakan lingkungan sebuah desa menjadi desain yang terintegrasi dengan tujuan menjadi desa pintar (Viswanadham & Vedula, 2010).

Desa cerdas (*smart village*) adalah pendekatan yang memanfaatkan teknologi, informasi, dan komunikasi untuk meningkatkan kualitas hidup dan pelayanan publik di wilayah pedesaan. Konsep tersebut menawarkan solusi inovatif untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, inklusivitas, serta konektivitas dengan dunia luar. Model desa cerdas terdiri dari enam pilar: pemerintahan cerdas, masyarakat cerdas, mobilitas cerdas, ekonomi cerdas, lingkungan cerdas, dan kehidupan cerdas (Kepmendes No. 55, 2024). Enam pilar desa cerdas sebagai berikut.



Gambar 1. 2 Konsep desa cerdas
tusan Menteri Desa Pem bangunan Daerah Tertinggal dan
Transmigrasi, 2024, diolah oleh peneliti



Dalam penerapannya, pengembangan wilayah pedesaan dan desa cerdas saling berhubungan. Penerapan indikator desa cerdas berkontribusi dalam peningkatan ekonomi lokal, mendorong produktivitas pertanian, usaha mikro kecil dan menengah (UMKM), dan pariwisata.

Konsep desa cerdas merupakan upaya mewujudkan pembangunan berkelanjutan di pedesaan dengan memanfaatkan potensi desa (Guzal-Dec, 2018). Konsep desa cerdas berkontribusi signifikan terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Desa cerdas mendukung pengelolaan sumber daya secara efisien melalui pemanfaatan teknologi seperti *Internet of Things (IoT)*, yang berperan dalam meningkatkan produktivitas pertanian dan perikanan (*SDG 2*) serta memperluas akses terhadap pendidikan (*SDG 4*) dan layanan kesehatan (*SDG 3*). Selain itu mendorong pertumbuhan ekonomi inklusif (*SDG 8*) melalui digitalisasi usaha lokal, pembangunan infrastruktur digital (*SDG 9*), dan pemanfaatan energi terbarukan (*SDG 7*). Dengan mengintegrasikan teknologi dalam tata kelola dan pelestarian lingkungan, desa cerdas mendukung pembangunan berkelanjutan yang inklusif (*SDG 11*), memperkuat adaptasi terhadap perubahan iklim (*SDG 13*), serta meningkatkan transparansi dan partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan (*SDG 16*). Kaitan antara desa cerdas dengan *SDGs* dapat dilihat pada tabel di bawah:

	1. Pemerintah Cerdas: Pemanfaatan data untuk pembangunan desa yang efektif, efisiensi dan digitalisasi administrasi layanan publik.	SDGs # 16, 17
	2. Masyarakat Cerdas: Inklusi teknologi dan internet, peningkatan literasi digital, dan dorongan kreativitas masyarakat.	SDGs # 16, 3, 10
	3. Lingkungan Cerdas: Pengelolaan sumber daya alam yang terintegrasi dengan teknologi, serta pembangunan desa yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.	SDGs # 6, 7, 13, 14, 15
	4. Kehidupan Cerdas: Peningkatan kualitas pendidikan, layanan kesehatan berbasis teknologi, serta pelestarian dan peningkatan sosio-budaya dengan teknologi.	SDGs # 3, 4
	5. Ekonomi Cerdas: Peningkatan produktivitas dan efisiensi kerja dengan teknologi serta perluasan akses pasar melalui platform digital.	SDGs # 8
	6. Mobilitas/Koneksi Cerdas: Pengembangan infrastruktur fisik dan digital untuk pembangunan desa, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat dan layanan publik melalui jaringan yang berkembang dan dimanfaatkan secara optimal.	SDGs # 9

Tabel 1. 1 Kaitan Konsep Desa Cerdas dan SDGs

Sumber: diolah oleh peneliti



➤ dapat diketahui bahwa setiap pilar (indikator) desa cerdas ➤ pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan/*SDGs*. Penerapan ➤ berkontribusi dalam mengurangi kesenjangan pembangunan antara ➤ aan dengan memperkenalkan teknologi. Adapun beberapa manfaat ➤ keberadaan TIK di desa yaitu meningkatkan literasi, kesenjangan

digital yang berkurang, dan meningkatnya ekonomi masyarakat desa (Kamarudin et al., 2019).

Desa cerdas menawarkan peluang untuk menguji dan mengembangkan model pembangunan baru yang dapat diadopsi di berbagai wilayah pedesaan. Penelitian ini dapat membantu dalam mengidentifikasi faktor kunci terhadap implementasi desa cerdas di tengah perdebatan ilmiah dan politik pedesaan karena pembangunan dan perencanaan yang kompleks yang disebabkan oleh multidimensi dan keragaman spasial dari proses internal dan eksternal serta berbagai isu yang muncul (Nelson et al., 2021; van der Ploeg et al., 2012). Kementerian desa telah memiliki program desa cerdas dengan pencapaian tujuan 3.000 desa cerdas hingga selesainya target rencana pembangunan jangka menengah nasional (RPJMN, 2019). Program tersebut diharapkan dapat menjadi solusi di desa.

Berkaitan dengan hal di atas, Pemerintah Kabupaten Kepulauan Selayar berencana memperluas jangkauan internet di kecamatan kepulauan untuk meningkatkan akses informasi bagi masyarakat (RPJMD, 2021). Sebanyak 12,94 persen wilayah masih termasuk kategori *blindspot* internet dan jaringan seluler. Untuk mengatasi hal ini, pemerintah akan membangun enam *base transceiver stations* (Nur Hidayat Said, 2024b). Selain itu, dengan rasio elektrifikasi (RE) yang belum merata, 28,41 persen wilayah yang belum mendapatkan listrik, pemerintah berkoordinasi dengan PLN dalam pembangunan empat PLTS di wilayah kepulauan (Nur Hidayat Said, 2024a).

Kondisi geografis Kabupaten Selayar memiliki beragam tantangan, seperti akses yang terbatas, serta jaringan internet dan listrik yang belum memadai sehingga dapat menghambat pembangunan pedesaan (BPS, 2019). Penelitian ini mengambil sudut pandang selayar sebagai kabupaten yang terpisah dari daratan Sulawesi-selatan, dengan kondisi wilayah kepulauan maka dipandang perlu untuk menguji kondisi sosial, ekonomi dan infrastruktur dengan indikator desa cerdas. Hasil penelitian diharapkan akan hadir dalam ruang diskusi dan penerapannya pada kesamaan karakteristik wilayah kabupaten kepulauan lainnya.

Desa Lalang Bata (desa maju) sebagai basis desa ketahanan pangan. Desa lalang bata berada di kecamatan buki merupakan desa yang berada di daratan kepulauan selayar dengan status desa maju berdasarkan indeks desa membangun. Desa ini mempunyai spot wisata sejarah makam kuno yang dipercayai sebagai makam permaisuri dan dayang-dayang kerajaan. Di desa ini juga terdapat pertanian masyarakat yaitu jiwawut yang dapat dijadikan sebagai bahan makanan dalam rangka mendukung program ketahanan pangan pemerintah. Di samping itu perangkat desa lalang bata cukup melek teknologi karena mampu melaksanakan pekerjaan dengan aplikasi yang disediakan oleh pemerintah.



Optimized using
trial version
www.balesio.com

berkembang) sebagai basis desa perikanan tangkap. Desa jinato lauan yaitu di kecamatan taka bonerate merupakan desa dengan nya menggantungkan perekonomian dalam bidang perikanan enal sebagai desa dengan praktik *illegal fishing* terbesar karena alam bagian wilayah taman nasional taka bonerate (merupakan ketiga di dunia) karena kondisi geografisnya maka potensi ikan di

desa tersebut sangat melimpah sehingga memungkinkan untuk menangkap ikan dengan bom, bius, racun dsb. Namun seiring dengan waktu semakin meningkatnya pengawasan pemerintah dan juga peran pemerintah desa melalui pemberdayaan masyarakat sehingga desa jinato dapat menerapkan *zero illegal fishing*, bahkan sekarang nelayan jinato telah menggunakan aplikasi “Taka” yang menunjukkan keberadaan karang sehingga kapal nelayan dapat menghindari tabrakan dengan karang tersebut.

Adapun harapan setelah melakukan penelitian adalah mendapatkan representasi dari kedua desa dengan kondisi geografis yang berbeda yaitu desa yang terdapat di daratan dan desa yang terdapat di kepulauan pada kabupaten kepulauan selayar. Di samping itu, perbedaan tingkat perkembangan desa juga menambah khazanah ilmu dan referensi mengenai kondisi awal desa dalam menerapkan desa cerdas.

1.1.1. Desa cerdas

Periset dari india yaitu viswanadham dan vedula telah memberikan model desa cerdas dengan judul riset *design of smart village* pada tahun 2010. Hal itu menjelaskan bahwa desa cerdas berguna sebagai instrumen layanan yang diperuntukkan kepada masyarakat dan pihak swasta agar dapat melaksanakan kegiatan dengan efektif dan efisien. Faktor teknologi tidak hanya menjadi ketergantungan dari konsep desa cerdas tetapi juga mempertimbangkan modal sosial.

Model desa cerdas memberikan kesempatan kepada setiap *stakeholder* yaitu masyarakat desa dan ahli dalam memberikan jalan keluar pada permasalahan inti di desa. desa cerdas menekankan pada pemahaman tentang persoalan yang dimiliki oleh desa kemudian memanfaatkan potensi yang dimiliki untuk mengatasi masalah tersebut. Sejalan dengan kemajuan teknologi, desa cerdas kemudian identik dengan penggunaan teknologi yang memudahkan pekerjaan di desa. Dari bidang pemerintahan, model yang diharapkan adalah kolaborasi antar organisasi dalam bekerja sama yaitu lembaga pendanaan, industri dan pemerintah lokal bekerjasama untuk membangun desa cerdas. Setiap pihak yang terlibat memanfaatkan kapasitas yang dimiliki agar desa dapat menjadi tempat untuk bekerja sama antar pihak.

Dalam tata kelola pemerintahan desa cerdas peran teknologi informasi dan komunikasi dapat digambarkan dalam penyediaan ruang penyimpanan digital (*cloud computing*) sehingga proses administrasi seperti surat menyurat dapat dilakukan secara jarak jauh (*remote*). Hal tersebut dapat mempercepat alur birokrasi dalam pemerintahan sebagai contoh yang lainnya juga adalah penerapan tanda tangan digital yang selama ini harus bertemu langsung dengan pejabat ketika terdapat berkas yang perlu di tandai tetapi dengan adanya aplikasi tanda tangan digital (TTE) berkas dapat segera ditandatangani jarak dan waktu. Inti dari desa cerdas tidak hanya terpaku pada teknologi yang dilakukan dalam menangani suatu persoalan dengan memanfaatkan daya dan potensi yang dimiliki oleh desa tersebut.



pembangunan desa

pembangunan desa telah lama direvisi agar dapat melaksanakan pembangunan yang merata. Perubahan regulasi tersebut berakhir pada Undang-

Undang Nomor 6 Tahun 2014 yang menganut konsep desa membangun, artinya desa tidak lagi dijadikan sebagai objek pembangunan melainkan sebagai subjek dalam pembangunan itu sendiri. Berdasarkan hal tersebut maka terdapat dua asas dimiliki desa sehingga dapat melakukan pembangunan secara mandiri yaitu asas rekognisi dan asas subsidiaritas.

Asas rekognisi adalah pengakuan pemerintah terhadap asal-usul desa dan asas subsidiaritas adalah penetapan kewenangan desa berskala lokal yaitu penetapan tersebut dilakukan dengan cara musyawarah untuk menetapkan atau menentukan sendiri arah perencanaan pembangunan sesuai dengan kesepakatan masyarakat. Berdasarkan azas-azas tersebutlah sehingga pemerintah memberikan dana desa untuk dibelanjakan sesuai dengan aturan yang berlaku dalam bidang pemerintahan, pembinaan kemasyarakatan, pembangunan, pemberdayaan masyarakat dan biaya tak terduga.

1.1.3. Tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals (SDGs)*)

Sebagai kelanjutan dari program *Millenium Development Goals*, maka perserikatan bangsa bangsa (PBB) telah menyusun program tujuan pembangunan berkelanjutan/*sustainable development goals (SDGs)* yang berlaku dari tahun 2015 sampai dengan 2030. Sebanyak 169 capaian dan tujuh belas tujuan merupakan target dari *SDGs*. Rencana capaian pada tahun 2030 adalah 17 tujuan yaitu, pencegahan kemiskinan, peningkatan kesehatan, perbaikan pendidikan, pembangunan kota yang berkelanjutan, perlindungan pada fungsi hutan dan laut serta mengatasi perubahan iklim.

Penjelasan 17 target *SDGs* yang disetujui oleh 193 negara adalah tujuan ke-satu tidak ada kemiskinan yaitu semua wilayah terjamin dari adanya kemiskinan, tujuan ke-dua tidak ada kelaparan yaitu mempunyai suatu negara atau bangsa dalam memenuhi pasokan makanan warganya termasuk keberadaa pertanian, tujuan ke-tiga terwujudnya kehidupan sehat, tujuan ke-empat yaitu terwujudnya sistem pendidikan yang terbuka bagi siapapun (inklusif), tujuan ke-lima menghargai perempuan, tujuan ke-enam air yang bersih dan upaya agar terhindar dari dampak lingkungan yang kotor, tujuan ke-tujuh energi yang ramah terhadap lingkungan dan dapat dibeli oleh semua masyarakat, tujuan ke-delapan akses pekerjaan yang layak sehingga dapat memacu kemajuan ekonomi, tujuan ke-sembelan yaitu pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan, tujuan ke sepuluh yaitu pengurangan terhadap kesenjangan pembangunan antar daerah, tujuan ke-sebelas terbentuknya kota dan warga yang berkelanjutan, tujuan ke-dua belas model produksi dan konsumsi yang berkelanjutan, tujuan ke-tiga belas mengatasi perubahan iklim. tujuan ke-empat belas pengelolaan kelautan agar terjaga, tujuan ke-lima belas lingkungan terus menerus, tujuan ke-enam belas terciptanya masyarakat agaan yang mumpuni, tujuan ke-tujuh belas yaitu kerjasama antar cungg keberlanjutan pembangunan.



is global di Indonesia melalui regulasi yaitu Perpres Nomor 59 tahun ri pertaturan tersebut disusun *SDGs* desa yang memberikan 4% pada pemenuhan target pembagunan berkelanjutan. *SDGs*

desa menyusun model pembangunan secara menyeluruh kepada desa yang meliputi segala bidang pembangunan selayaknya dapat dirasakan oleh seluruh warga desa tanpa terkecuali (*no one left behind*). Pembangunan desa dengan 18 tujuan pembangunan berkelanjutan yaitu: desa tidak ada lagi kemiskinan, desa tidak ada lagi kelaparan, desa yang sehat serta sejahtera, pendidikan di desa yang baik, terlibatnya perempuan di desa dalam pembangunan, desa yang memiliki air dan sanitasi, desa dengan menerapkan energi yang bersih dan terbarukan, kemajuan ekonomi pada setiap wilayah desa, terpenuhinya kebutuhan infrastruktur di desa, desa dengan tidak ada lagi kesenjangan, lokasi permukiman desa yang aman dan nyaman, terciptanya kesadaran terhadap lingkungan di desa dalam konsumsi dan produksi, desa yang responsive terhadap perubahan iklim, desa yang peduli pada lingkungan laut, desa yang peduli pada lingkungan darat, ke-16 terciptanya desa yang adil, ke-17 terciptanya kerjasama untuk pembangunan desa dan ke-18 kelembagaan desa yang tidak kaku dan mampu menyesuaikan diri/adaptif.

Sebagai dasar pemikiran dalam hadirnya *SDGs* 18 desa adalah penghargaan terhadap keberagaman agama negara Indonesia termasuk budaya, bahasa, adat dan kearifan lokal masyarakat desa serta mempertimbangkan perkembangan dan ketahanan kelembagaan desa.

1.1.4. Pemberdayaan masyarakat desa

Konsep pemberdayaan masyarakat menjadikan masyarakat sebagai subjek dalam pembangunan yaitu masyarakat itu sendiri yang mampu menolong dirinya bersama dengan kelompoknya untuk memajukan komunitas tersebut. Hal ini menempatkan masyarakat tidak lagi sebagai objek dalam pembangunan tetapi sebagai penentu arah pemberdayaan berdasarkan modal sosial yang dimiliki oleh komunitas tersebut. Secara luas pemberdayaan dapat dimengerti sebagai upaya dalam mengurangi perlakuan yang tidak adil yang disebabkan oleh terbatasnya akses dalam memperoleh kebutuhan dasar manusia seperti pendidikan, kesehatan, perlindungan masyarakat serta pembagian secara adil dan akses yang diberikan terhadap modal.

Poin penting dalam pemberdayaan masyarakat adalah pembangunan berkelanjutan yang dilakukan dengan cara sistematis dan terstruktur, yang dimulai dari tahap awal hingga tahap akhir/evaluasi, metode yang digunakan untuk membenahi kelangsungan ekonomi, sosial dan budaya masyarakat demi mencapai kondisi hidup yang lebih baik dari sebelumnya. Kegiatan tersebut dilakukan dengan tujuan mengetahui dan menggunakan potensi yang dimiliki oleh masyarakat untuk membantu komunitas tersebut dengan kemampuan dari diri sendiri (komunitas) tersebut.



pahami sebagai penempatan posisi masyarakat sebagai subjek dapat bertindak untuk dirinya sendiri bukan merupakan sasaran yang bergantung pada pemberian dari pihak eksternal yaitu pemerintah tetap melaksanakan fungsinya dalam pemberian layanan kesehatan, pendidikan, perumahan, transportasi dan sebagainya karena akan kewajiban negara yang harus dipenuhi. Kemampuan mengakses pengembangan kapasitas, mengelola sumber daya dan

lingkungannya secara sendiri sehingga dengan hal tersebut masyarakat dapat menemukan solusi dari permasalahannya merupakan defenisi dari kemampuan masyarakat dalam bergerak secara sendiri. Kedua, basis dari pemberdayaan adalah kedaulatan yang merupakan anti tesa dari ketidakberdayaan. Hal tersebut berarti bahwa kekuasaan tetap bergerak dan berada pada hubungan antar manusia yaitu kekuasaan terbentuk pada hubungan sosial sebagai dampaknya kekuasaan dapat berubah. Konsep pemberdayaan berdasarkan hal tersebut adalah kekuasaan yang mampu berubah tidak hanya diam statis dan proses pemberdayaan bergantung pada dua hal yaitu bahwa kekuasaan dapat berubah dan kekuasaan dapat diperluas.

Ketiga, pemberdayaan dapat dimaknai sebagai proses yang diawali dari perencanaan hingga pencapaian tujuan. Dari sisi proses, masyarakat sebagai subjek melakukan perbuatan secara bersama-sama meningkatkan kemampuan sehingga dapat menambah nilai tawar hingga meraih kedaulatan. Dari tujuan yang ideal mekanisme tersebut mencapai kondisi yaitu masyarakat memiliki kemampuan dalam melakukan atau bertindak, mampu mengelola lingkungan, komunitas, sumber daya dan hubungan sosial dan politik dengan negara. Cara itu diharapkan dapat muncul dari masyarakat itu sendiri, tetapi pada keadaan tertentu seperti keadaan yang timpang, komunitas sangat sulit dalam membentuk kekuatan sehingga membutuhkan bantuan dari luar. Keberadaan pihak eksternal berfungsi sebagai fasilitator kepada masyarakat yaitu melakukan penggerakan, menghubungkan, memberikan ruang, memberikan motivasi dan seterusnya tetapi tidak bersifat mendikte sesuai dengan kemauannya. Adapun hubungan antara pihak luar dengan komunitas bersifat setara, saling menghormati, dan mempunyai tujuan agar berkembang secara bersama.

Keempat, tujuan dari pemberdayaan adalah masyarakat yang dapat mewadahi warga secara individual atau secara bersama-sama. Upaya untuk menumbuhkan potensi dan kekuatan masyarakat yang berdasarkan pada komunitas lokal dengan cara belajar secara bersama dan partisipatif merupakan maksud dari pemberdayaan. Sehingga tujuan dari pemberdayaan masyarakat adalah kemampuan masyarakat yang ditingkatkan agar dapat mengelola komunitasnya dengan mandiri.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Persoalan yang ingin diketahui solusinya adalah pendekatan apa yang dapat dilakukan agar dapat meningkatkan perkembangan desa di Kabupaten Kepulauan Selayar agar tidak tertinggal dengan desa lain yang berada di Provinsi Sulawesi Selatan berdasarkan potensi yang dimiliki dari sisi penerapan desa cerdas. Sesuai dengan kondisi geografis desa yang ada di selayar terdapat di daratan dan di kepulauan sehingga untuk mengetahui pendekatan yang sesuai peneliti mengambil lokasi penelitian



apat di daratan dan desa yang terdapat di kepulauan agar terdapat an kondisi geografis.

belakang dan uraian di atas maka ditetapkan pertanyaan penelitian

apan desa berdasarkan kondisi wilayah daratan dan pulau dalam a cerdas di Kabupaten Kepulauan Selayar?

2. Bagaimana strategi dan arahan dalam penerapan desa cerdas berdasarkan kondisi wilayah daratan dan pulau di Kabupaten Kepulauan Selayar?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

1. Menganalisis kesiapan desa berdasarkan kondisi wilayah daratan dan pulau dalam menerapkan desa cerdas di Kabupaten Kepulauan Selayar;
2. Menganalisis strategi dan arahan dalam penerapan desa cerdas pada desa berdasarkan kondisi wilayah daratan dan pulau di Kabupaten Kepulauan Selayar.

1.4 KEGUNAAN PENELITIAN

1. MANFAAT ILMIAH

Penelitian ini memberikan kontribusi pada kajian ilmu pengembangan wilayah, khususnya dalam konteks pembangunan pedesaan di Kabupaten Kepulauan Selayar. Fokus penelitian ini adalah menganalisis kesiapan desa dalam menerapkan konsep desa cerdas berdasarkan kondisi wilayah, baik di daerah daratan maupun kepulauan dengan studi kasus pada Desa Lalang Bata, Kecamatan Buki yang berada di daratan dan Desa Jinato Kecamatan Taka bonerate yang berada di Kepulauan. Hasil penelitian ini tidak hanya menjadi literatur tambahan yang relevan, tetapi juga memberikan pemahaman empiris tentang bagaimana setiap wilayah memenuhi indikator pilar desa cerdas. Temuan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi para pemangku kebijakan dalam merancang strategi pembangunan yang lebih inklusif dan berbasis karakteristik wilayah, sehingga dapat mempercepat realisasi desa cerdas.

2. MANFAAT PRAKTIS DAN PROFESSIONAL

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi berbasis kajian ilmiah yang dapat menjadi landasan dalam merumuskan kebijakan publik terkait pembangunan pedesaan di Kabupaten Kepulauan Selayar. Melalui pendekatan penerapan prinsip desa cerdas, hasil riset ini dapat menjadi acuan praktis bagi pemerintah daerah, lembaga terkait, serta para pemangku kepentingan dalam menyusun strategi pembangunan yang efisien, inovatif, dan berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini juga berkontribusi pada peningkatan dalam pengelolaan pembangunan pedesaan yang berbasis data dan teknologi.

3. MANFAAT NORMATIF

Penelitian ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang pembangunan prinsip desa cerdas, yang sejalan dengan upaya mendukung anjutan. Fokus utama penelitian ini terletak pada integrasi aspek ekonomi dengan prinsip keberlanjutan. Hasil penelitian ini menjadi acuan normatif bagi para pemangku kebijakan, akademisi, merancang dan mengimplementasikan kebijakan pembangunan usif, adaptif, serta berorientasi pada kesejahteraan masyarakat



1.5 RUANG LINGKUP PENELITIAN

Penelitian ini berfokus pada analisis kesiapan desa berdasarkan kondisi wilayah daratan dan kepulauan di Kabupaten Kepulauan Selayar dalam penerapan desa cerdas, dengan mempertimbangkan aspek fisik dan non-fisik desa. Aspek fisik mencakup analisis terhadap kondisi awal desa, seperti infrastruktur teknologi, ketersediaan energi, dan aksesibilitas, yang menjadi fondasi dalam mendukung implementasi desa cerdas. Sementara itu, aspek non-fisik mencakup kondisi sosial, ekonomi, dan budaya penduduk yang dievaluasi berdasarkan enam pilar desa cerdas, yaitu pilar sosial, ekonomi, lingkungan, kehidupan, masyarakat, dan pemerintahan. Berdasarkan hasil analisis tersebut, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi strategis terkait arahan penerapan desa cerdas yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan tiap desa, baik di wilayah daratan maupun kepulauan, guna mendukung pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan.

1.6 KEBARUAN PENELITIAN

Kebaruan penelitian memberikan hal yang belum pernah dibahas sebelumnya atau memberikan sumbangan pemikiran yang baru kepada suatu topik atau tema penelitian. Beberapa hal kebaruan seperti metode atau cara yang digunakan dalam pengambilan data penelitian, teori yang digunakan sebagai landasan berpikir penelitian yang diterapkan dalam konteks yang tidak sama dengan sebelumnya atau suatu temuan dari hasil penelitian yang belum pernah ditemukan sebelumnya. Pada topik desa cerdas, kebaruan dalam penelitian menjadi faktor yang penting sebagai kontribusi kepada ilmu pengetahuan terkhusus pada pembangunan di pedesaan. Dalam kondisi pada tingkat global, penelitian sebelumnya menaruh minat pada integrasi teknologi pada desa yang bertaraf maju dengan kondisi infrastruktur yang mencukupi, sedangkan pada substansi desa tertinggal atau desa berkembang pada wilayah kepulauan masih sedikit dibahas.

Penelitian ini memberikan kebaruan dengan mengukur kesiapan desa dalam menerapkan konsep desa cerdas menggunakan pendekatan kuantitatif yang terstruktur pada dua jenis wilayah yaitu daratan dan kepulauan. Temuan empiris penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi perbedaan kesiapan antara desa maju dan berkembang, tetapi juga mengungkap peran modal sosial dan ketersediaan infrastruktur digital sebagai faktor pendukung utama. Dalam penelitian tentang desa cerdas, terdapat berbagai aspek penelitian baik lokal maupun global yang dapat dikaji untuk mencari *gap* terhadap penelitian yang telah dilakukan.

Selanjutnya, penelitian ini bertujuan mengisi *gap* penetapan indikator untuk



in desa dalam menerapkan konsep desa cerdas. Dengan indikator hasil dari kajian mendalam literatur sebelumnya termasuk regulasi yang terkait, penelitian ini diharapkan memberikan uraian data empiris faktual tentang pemenuhan enam pilar desa sebelumnya telah menunjukkan bahwa kondisi wilayah yang berbeda-beda dalam menerapkan program *smart village* (Zavratnik et al., 2019). Sejalan dengan penelitian Petr Hlava, bahwa pemangku kebijakan

cenderung pesimis dalam mengalokasikan anggaran untuk *smart village* karena informasi pelaksanaan yang kurang berhasil. Oleh karena itu penelitian ini perlu menganalisis kondisi fisik dan non-fisik desa secara komprehensif.

Riset (Atkočiūnienė & Vaznoniene, 2019) mengidentifikasi faktor pendorong penerapan *smart village* di Lithuania, dan penelitian (Zhang & Zhang, 2020b) bertujuan mengetahui strategi perencanaan *smart village* menggunakan data sekunder. Penelitian ini memberikan arahan kepada desa sasaran dengan metode *SWOT* untuk menghasilkan strategi berkelanjutan. Kebaruan penelitian ini terletak pada fakta bahwa di Kabupaten Kepulauan Selayar belum pernah terdapat penelitian tentang desa cerdas. Kondisi geografisnya yang terpisah dari daratan Sulawesi-Selatan menambah tantangannya.

Selain itu, penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam merumuskan rekomendasi kebijakan untuk mendukung implementasi desa cerdas yang lebih efektif. Dengan fokus pada dua desa yang memiliki karakteristik wilayah berbeda yaitu Desa Jinato Kecamatan Taka Bonerate yang berada di kepulauan dan Desa Lalang Bata Kecamatan Buki di daratan, penelitian ini mengintegrasikan pendekatan kuantitatif dengan analisis komparatif dan kualitatif untuk perumusan strategi. Temuan penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan tentang perbedaan karakteristik wilayah dalam kesiapan desa dalam memenuhi enam pilar desa cerdas. Melalui analisis tersebut, penelitian ini menawarkan pendekatan yang dapat diadaptasi untuk konteks wilayah, sehingga dapat berkontribusi dalam referensi literatur tentang pembangunan desa cerdas.



Tabel 1. 2 Penelitian Terdahulu

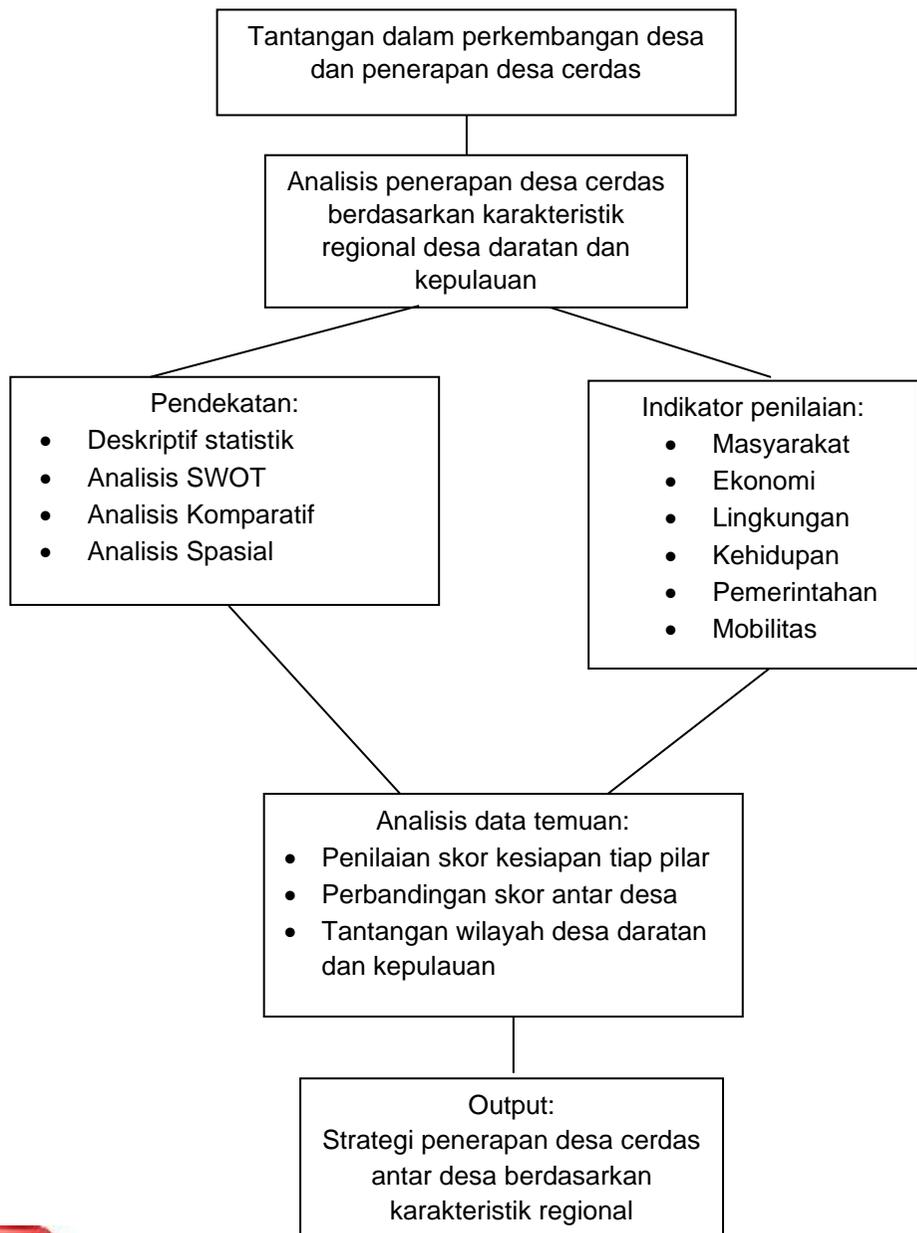
No	Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil penelitian
1	(Ilham et al., 2022)	<i>The smart village program challenges in supporting national food security through the implementation of agriculture 4.0</i>	mengeksplorasi integrasi pertanian 4.0 pada desa pintar, evaluasi kesesuaian dengan prinsip pertanian berkelanjutan, analisis kontribusi ketahanan pangan.	kualitatif dengan studi kasus	konsep pertanian 4.0 sesuai dengan <i>smart village</i> karena mengusung prinsip keberlanjutan. Pengembangan <i>smart village</i> berbasis pertanian 4.0 menawarkan peluang besar untuk berkontribusi pada ketahanan pangan serta meningkatkan kesejahteraan komunitas pedesaan.
2	(Zavratnik et al., 2018a)	<i>Smart village: comprehensive review of initiatives and practices</i>	Mereview kebijakan program <i>smart village</i> dan mengetahui pandangan masyarakat tentang pelaksanaan program untuk keberlanjutan lingkungan.	studi literatur dan kualitatif.	Pembangunan <i>smart village</i> harus mempertimbangkan karakteristik unik setiap daerah. Di Eropa (negara maju), infrastruktur dasar telah mapan, sementara di negara berkembang belum memadai. Perbedaan perlu diperhatikan dalam perencanaan dan implementasi <i>smart village</i> .
3	(Renukappa et al., n.d.)	<i>Evaluation of smart village strategies and challenges</i>	Mengetahui penerapan <i>smart village</i> dari tantangan yang dihadapi.	metode kuantitatif dengan kuesioner <i>online</i>	Tantangan <i>smart village</i> : anggaran, strategi, kolaborasi dengan masyarakat, pengetahuan tentang desa cerdas, dan infrastruktur digital.
4	(Glassford et al., 2023)	<i>The Peaks and Valleys of connection-lesson from smart village initiatives</i>	melihat kondisi geografis daerah pegunungan dan wilayah yang berusaha menerapkan <i>smart village</i> .	metode campuran (<i>mixed method</i>)	pembangunan masyarakat pegunungan berkelanjutan melalui <i>smart village</i> . Diperlukan sumber daya untuk peningkatan kapasitas lokal, anggaran memadai, membangun kepercayaan, komunikasi, dan <i>networking</i> .
		<i>Barriers for and standpoints of key actors in the</i>	memahami pelaksanaan <i>smart village</i> dalam pembangunan yang fokus	menganalisis pemangku kepentingan melalui kuesioner	program <i>smart village</i> berfokus pada komunitas dan lingkungan yang mapan. Walikota lebih berhati-hati dalam implementasi proyek pintar dibandingkan pendapat ahli karena



		<i>implementation of smart village projects</i>	pada solusi dan hambatan pada proses tersebut.		keterbatasan anggaran dan ketidakpastian keberhasilan.
6	(Bielska et al., 2021)	<i>Implementation of the smart village concept based on selected spatial patterns</i>	mengidentifikasi bentuk spasial yang penting untuk menganalisis solusi dari implementasi <i>smart development</i> di pedesaan.	metode kuantitatif dan kualitatif dan analisis spasial untuk penerapan <i>smart village</i> .	Mengkaji literatur untuk menilai penerapan <i>smart village</i> di eropa. Analisis mencakup: tipologi dan karakteristik peternakan, pembagian lahan, ekonomi agrikultur, penggunaan lahan pedesaan dan perkotaan, dan pendapatan masyarakat desa.
7	(Zhang & Zhang, 2020a)	<i>How do smart village become a way to achieve sustainable development</i>	menganalisa strategi perencanaan <i>smart village</i> berdasarkan kerangka kerja yang ditetapkan.	Studi literatur terhadap kebijakan berdasarkan data sekunder.	China mengimplementasikan <i>smart village</i> dengan <i>smart agriculture, smart public service</i> dsb. Hasil penelitian dengan visualisasi peta dan tabel berdasarkan hasil analisis data sekunder.
8	(Atkočiuniene & Vaznoniene, 2019)	<i>Smart village development principles and driving forces</i>	mengidentifikasi kekuatan pendorong perkembangan desa cerdas (<i>smart rural village</i>) di Lithuania.	Analisis dan perbandingan literatur, dokumen, contoh penerapan.	Tiga dari lima desa percontohan di Lithuania, memiliki potensi inovasi dengan prinsip <i>smart village</i> . Kendala utama kurangnya inovasi teknologi, digital atau efisiensi energi dan sumber daya manusia di pedesaan.
9	(Adamowicz & Zwolinska-Ligaj, 2020)	<i>The smart village as a way to achieve sustainable development in rural areas of Poland</i>	Untuk menghadirkan konsep <i>smart village</i> dalam mencapai keberlanjutan dan ketangguhan (<i>resilience</i>) daerah pedesaan	evaluasi potensi <i>smart growth</i> daerah pedesaan	konsep <i>smart village</i> dapat digunakan dalam memfasilitasi pembangunan berkelanjutan di pedesaan. Penelitian lebih lanjut sebaiknya berfokus pada penguatan hubungan antara komunitas pedesaan dengan kota yang ada di sekitarnya.



1.7 KERANGKA KONSEPTUAL



Gambar 1. 3 Bagan Kerangka Konseptual



DAFTAR PUSTAKA

- Adamowicz, M. & Zwolinska-Ligaj, M. (2020). The “smart village” as a way to achieve sustainable development in Rural Areas of Poland. *Sustainability (Switzerland)*, 12(16). <https://doi.org/10.3390/su12166503>
- Atkociuniene, V. & Vazoniene, G. (2019). Smart Village Development Principles and Driving Forces: The Case of Lithuania. *European Countryside*, 11(4), 497–516. <https://doi.org/10.2478/euco-2019-0028>
- RPJMN. (2019). *RENCANA PEMBANGUNAN JANGKA MENENGAH NASIONAL 2020-2024*.
- Bielska, A., Stańczuk-Gałowiczek, M., Sobolewska-Mikulska, K. & Mroczkowski, R. (2021). Implementation of the smart village concept based on selected spatial patterns – A case study of Mazowieckie Voivodeship in Poland. *Land Use Policy*, 104. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105366>
- Bokun, K. & Nazarko, J. (2023). Smart villages concept — A bibliometric analysis and state-of-the-art literature review. *Progress in Planning*, 175. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2023.100765>
- BPS. (2019). *Indeks Kesulitan Geografis Kabupaten Kepulauan Selayar*.
- Glassford, B., Guelph, C. © & Gibson, R. (2023). *The Peaks and Valleys of Connection-Lessons from Smart Village Initiatives and Supportive Policies in the EU and UK for a Canadian Context THE PEAKS AND VALLEYS OF CONNECTION: LESSONS FROM SMART VILLAGE INITIATIVES AND SUPPORTIVE POLICIES IN THE EU AND UK FOR A CANADIAN CONTEXT*.
- Guzal-Dec, D. (2018). Intelligent Development of the Countryside – The Concept of Smart Villages: Assumptions, Possibilities and Implementation Limitations. *Economic and Regional Studies/Studia Ekonomiczne i Regionalne*, 11(3), 32–49. <https://doi.org/10.2478/ers-2018-0023>
- Hlaváček, P., Kopáček, M., Kopáčková, L. & Hruška, V. (2023). Barriers for and standpoints of key actors in the implementation of smart village projects as a tool for the development of rural areas. *Journal of Rural Studies*, 103. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103098>
- Ilham, A., Munir, A., Ala, A. & Sulaiman, A. A. (2022). The smart village program challenges in supporting national food security through the implementation of agriculture 4.0. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1107(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1107/1/012097>
- Ira, W. S. (2019). Partisipasi Masyarakat pada Penerapan Pembangunan Pariwisata Berkelanjutan (Studi Kasus Desa Wisata Pujon Kidul, Kabupaten Malang). In *Muhamad Jurnal Pariwisata Terapan* (Vol. 3, Issue 2).
- Kamarudin, S., Omar, S. Z., Bolong, J., Osman, M. N. & Mahamed, M. (2019). ICT Development of Community in Rural Areas. *International Journal of Academic Research al Sciences*, 9(9). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v9-i9/6273>
- Ke (2024). *Kepmendesa Nomor 55 Tahun 2024 - Panduan Umum dan Cerdas [www.ciptaDesa.com]*.
- Ne (2023). Brownstein, N. A., Garcia, D., Walker, H. C., Watson, J. T. & Xin, S., measures, and uses of rurality: A systematic review of the



- empirical and quantitative literature. *Journal of Rural Studies*, 82, 351–365. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.01.035>
- Nur Hidayat Said. (2024a. May). *25 Desa di Selayar belum 100% Teraliri Listrik, Pemkab Kebut Bangun 4 PLTS*. <https://www.detik.com/sulsel/berita/d-7350126/25-desa-di-selayar-belum-100-teraliri-listrik-pemkab-kebut-bangun-4-plts>
- Nur Hidayat Said. (2024b. May). *Pemkab Selayar akan bangun 6 BTS atasi Blind Spot Internet-Jaringan Seluler*. <https://www.detik.com/sulsel/berita/d-7340202/pemkab-selayar-akan-bangun-6-bts-atasi-blind-spot-internet-jaringan-seluler>
- LAKIP DISPMD. (2023). *LAKIP Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (DISPMD) Kabupaten Kepulauan Selayar*. <https://ppid.kepulauanselayarkab.go.id>
- RPJMD. (2021). *PERATURAN DAERAH KAB KEP SELAYAR NO 2 TAHUN 2021 TENTANG RP JMD KAB (1)*.
- Renukappa, S., Suresh, S., Abdalla, W., Shetty, N., Yabbati, N. & Hiremath, R. (n.d.). *Smart and Sustainable Built Environment Evaluation of smart village strategies and challenges*.
- van der Ploeg, J. D., Jingzhong, Y. & Schneider, S. (2012). Rural development through the construction of new, nested, markets: comparative perspectives from China, Brazil and the European Union. *Journal of Peasant Studies*, 39(1), 133–173. <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.652619>
- Viswanadham, N. & Vedula, S. (2010). *Design of Smart Villages*.
- Zavratnik, V., Kos, A. & Duh, E. S. (2018a). Smart villages: Comprehensive review of initiatives and practices. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 10, Issue 7). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su10072559>
- Zavratnik, V., Kos, A. & Duh, E. S. (2018b). Smart villages: Comprehensive review of initiatives and practices. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 10, Issue 7). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su10072559>
- Zhang, X. & Zhang, Z. (2020a). How do smart villages become a way to achieve sustainable development in rural areas? Smart village planning and practices in China. *Sustainability (Switzerland)*, 12(24), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su122410510>
- Zhang, X. & Zhang, Z. (2020b). How do smart villages become a way to achieve sustainable development in rural areas? Smart village planning and practices in China. *Sustainability (Switzerland)*, 12(24), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su122410510>



BAB II

PELUANG DAN TANTANGAN DIGITALISASI PELAYANAN PUBLIK DALAM PENERAPAN KONSEP DESA CERDAS BERDASARKAN KONDISI WILAYAH

2.1 PENDAHULUAN

Internet sebagai sumber informasi dapat memacu perkembangan wilayah. Peluang ekonomi, sosial, dan peningkatan kualitas hidup dapat dimudahkan dengan adanya koneksi internet yang memadai di rumah bagi kehidupan keluarga (Valentín-Sívico et al., 2023).

Infrastruktur internet sangat penting di era teknologi 4.0, kecerdasan buatan (*AI*), robotika, dan *internet of things* (IoT) telah mengubah berbagai aspek kehidupan. Ekonomi dan sosial terdampak oleh pendanaan pembangunan (Stupak, 2018; Zamojska, 2017) sehingga penerapan teknologi yang tepat di desa dapat membantu mengatasi ketertinggalan. Seperti bisnis *online* atau *e-commerce* yang dapat mengembangkan perekonomian pedesaan dengan memanfaatkan internet untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Bisnis *online* dari desa menjadi dorongan kuat yang penting bagi pembangunan dalam konteks perkembangan pesat internet global dan bisnis *online e-commerce* (Song et al., 2024). Hal ini akan memberikan dampak sosial yang secara khusus mengurangi eksploitasi sosial contohnya ketidakadilan ekonomi, kesehatan dll (Tomer, 2020).

Masyarakat dengan literasi digital yang baik mampu menerapkan teknologi tersebut. Literasi digital pada awalnya dijelaskan oleh (Glister, 1997) sebagai kemampuan untuk memahami dan memanfaatkan informasi dari berbagai sumber digital. Dengan literasi digital masyarakat lebih selektif dalam memilih informasi yang dapat diterima dan disebarkan di dunia maya (Anastasia Salsabila et al., 2024). Konektivitas internet dan penggunaan perangkat elektronik (*gawai*) menjadi kendala dalam pengembangan kemampuan literasi digital (Syah et al., 2019).

Mengembangkan tata kelola yang baik memerlukan langkah strategis untuk memulai pembaruan praktik pemerintahan, mengingat tingginya kompleksitas dan besarnya tantangan yang dihadapi (Dwiyanto, 2021). Penerapan digitalisasi desa dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam memberikan pelayanan administrasi kepada masyarakat.

Digitalisasi desa memiliki keterkaitan dengan tingkat perkembangan desa. Menurut indeks desa membangun (IDM) dari Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Istimewa (KEMENDES PDPT), dalam indeks ketahanan sosial mencakup indikator akses informasi dan komunikasi. Indikator ini sejalan dengan sinyal kuat, keberadaan siaran televisi lokal, serta akses internet (Permendes 2, 2016). Hal ini menunjukkan internet penting untuk tingkat perkembangan desa.



Indeks desa membangun (IDM) merupakan indeks komposit yang dibentuk berdasarkan beberapa indeks, diharapkan dapat menjadi masukan dalam pengambilan kebijakan perencanaan untuk mencapai target pembangunan. Indeks desa membangun bertujuan mengetahui level kemandirian desa dari bidang sosial, ekonomi, dan lingkungan sebagai arahan pembangunan desa (Nyoman Astika & Subawa, 2021) dan membantu pemerintah dalam menentukan program pembangunan secara spasial.

Dalam Indeks desa membangun (IDM) desa dikelompokkan berdasarkan tingkat perkembangannya menjadi lima status. Desa mandiri (sembada) adalah desa maju yang mampu meningkatkan kualitas hidup secara berkelanjutan. Desa maju (pra-semabada) memiliki potensi sosial, ekonomi, dan ekologi untuk meningkatkan kesejahteraan dan mengatasi kemiskinan. Desa berkembang (madya) memiliki potensi untuk maju tetapi belum optimal dalam mengelola sumber daya. Desa tertinggal (pra-madya) memiliki potensi yang belum dimanfaatkan efektif untuk kesejahteraan masyarakat. Desa sangat tertinggal (pratama) rentan terhadap bencana, ketidakstabilan ekonomi, dan konflik sosial, sehingga tidak mampu mengelola potensi dengan baik dan mengalami berbagai bentuk kemiskinan. Tipologi desa berdasarkan tingkat perkembangan adalah proses pengelompokan desa dengan menggunakan berbagai kriteria kemajuan (Maksimilianus et al., 2020).

Merujuk pada lokus penelitian, Kabupaten Kepulauan Selayar secara geografis terbagi atas kecamatan daratan dan kepulauan. Akses informasi yang menghubungkan kedua wilayah ini sangat diperlukan. Infrastruktur sinyal sebagai dasar digitalisasi desa menjadi sangat penting untuk dipenuhi. Saat ini terdapat 58 dusun yang belum terjangkau sinyal (Renstra, 2021) dan terdapat 14 desa mandiri, 32 desa berkembang, 17 desa maju, dan 18 desa tertinggal (Lakip Disprmd, 2023). Terdapat keterkaitan antara keberadaan sinyal dan tingkat perkembangan desa yaitu desa *blind spot* cenderung kurang berkembang.

Digitalisasi pelayanan publik di desa melalui *e-governance* penting untuk memastikan pelayanan yang merata, efektif, dan efisien. *E-governance* mencakup hubungan dan jaringan yang luas dalam pemerintahan tentang penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) (Sheridan, 2006). Penerapan digitalisasi desa dapat mempersingkat proses administratif dan membuat layanan lebih mudah dijangkau melalui aplikasi yang *user friendly*. Dengan demikian, kebutuhan masyarakat terhadap layanan administrasi dapat terpenuhi tanpa birokrasi yang lama.

Pemerintah daerah melalui Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) telah melakukan berbagai upaya dalam menangani ketimpangan tersebut. Salah satunya manajemen *e-governance* dan peningkatan layanan telekomunikasi di desa. Namun in belum maksimal karena masih terdapatnya desa yang tidak internet sehingga perbaikan infrastruktur komunikasi menjadi



memainkan peran yang krusial dalam mendukung program desa
). *Smart Village* adalah konsep baru yang dikembangkan pada
eliti India, Viswanadham dan Sowmya Vedula, untuk menunjukkan

ekosistem sebuah desa berfungsi dan memetakan langkah terpadu untuk membangun desa cerdas (Viswanadham & Vedula, 2010).

Desa cerdas memiliki infrastruktur seperti kota pintar (*smart city*) dengan melibatkan beberapa lapisan masyarakat untuk memperkuat kehidupan dan lingkungan masyarakat desa, pemerintah, swasta, dan akademik (Syadiah, n.d.). Hal tersebut melibatkan pengembangan infrastruktur digital serta aksesibilitas teknologi informasi yang mendasar. Dengan digitalisasi, masyarakat desa dapat dengan mudah mengakses informasi terkini dan berkomunikasi efektif, memungkinkan penyediaan layanan publik yang efisien dan mudah diakses, serta mengembangkan ekonomi lokal melalui jual beli secara *online* (*e-commerce*). Masyarakat dapat melakukan transformasi keuangan digital yang secara substansi mampu meningkatkan pendapatan rumah tangga di pedesaan yang berdampak pada pertumbuhan dan perbaikan (Yang et al., 2024).

Teknologi digital memungkinkan pengelolaan sumber daya yang lebih efisien dan penguatan partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan pembangunan desa. Desa bukan hanya dipandang sebagai alat untuk menjaga ekosistem geologi tetapi mempunyai dampak yang besar terhadap ekosistem sosial dan ekonomi (Malik et al., 2022). Secara keseluruhan, digitalisasi desa berpotensi meningkatkan kualitas hidup masyarakat dengan memberikan akses yang lebih baik terhadap layanan dan peluang, meningkatkan efisiensi dan produktivitas, serta memperkuat kemandirian dan keterlibatan masyarakat dalam pembangunan desa. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi juga sangat dibutuhkan dalam mempercepat kualitas kehidupan masyarakat desa (Mora et al., 2017).

Dalam perkembangan yang berarti maka harus dipertimbangkan dan menerima fakta bahwa perkembangan dan kemajuan desa adalah sama pentingnya dengan perkembangan kota (Ujang, 2020). Infrastruktur sinyal merupakan bagian yang mendasar dilaksanakan dalam penerapan digitalisasi desa. Karena pada prinsipnya digitalisasi desa berfungsi agar pelayanan kepada masyarakat dapat dilaksanakan secara *mobile*. Konsep desa cerdas disediakan untuk perkembangan ekonomi, sosial dan untuk menjangkau akses kesehatan, pendidikan, ketersediaan air bersih, pembangunan infrastruktur sanitasi, dan energi berkelanjutan (Fennell, 2018).

Pada dasarnya digitalisasi desa dapat diterapkan dan dikembangkan pada desa yang infrastruktur sinyalnya terjangkau. Hal ini sangat kontras dialami di Kabupaten Kepulauan Selayar karena menurut data yang didapatkan masih terdapat beberapa desa yang tidak mendapatkan sinyal (*blind spot*). Hal tersebut karena implementasi dari teknologi, informasi dan komunikasi diterapkan dengan jumlah yang terbatas di daerah perdesaan (Szeles, 2018). Paling tidak sekitar 58 dusun yang masih berada pada belum mendapatkan jaringan internet (Renstra, 2021).



ah telah berupaya menanggulangi kesenjangan tersebut, cara yang komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) adalah dengan *transceiver station* (BTS) pada desa yang belum terjangkau namun hal tersebut belum maksimal karena anggaran yang terbatas opsi lain dalam menangani persoalan.

Minimnya sumber daya dukung untuk menerapkan digitalisasi desa sebagai pendukung program *smart village* adalah sebuah tantangan yang signifikan. Tantangan tersebut meliputi rendahnya kepadatan sistem pendidikan, buruknya akses dan ketersediaan layanan publik serta terbatasnya infrastruktur yang disediakan (Cook et al., 2017).

Faktor internal dalam penerapan program desa cerdas (*smart village*) adalah pola pikir masyarakat desa, tingkat kebutuhan masyarakat, minat masyarakat, keterbatasan anggaran, sosialisasi, dan literasi digital (Saidah et al., 2022). Tingkat kesadaran dan penerimaan masyarakat terhadap manfaat digitalisasi desa merupakan faktor kunci yang perlu diatasi. Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan kerjasama lintas sektor antara pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, sektor swasta, dan masyarakat desa.

Dalam menerapkan prinsip desa cerdas (*smart village*), faktor wilayah diperhitungkan karena setiap lokasi memiliki kondisi, masalah, dan tingkat perkembangan yang berbeda (Rachmawati, 2018) sehingga diperlukan kajian kembali terhadap program yang dicanangkan oleh pemerintah daerah untuk menilai kesesuaiannya dengan kebutuhan lokal dan karakteristik masyarakat desa. Tujuan evaluasi program untuk mengetahui pelaksanaannya sehingga dapat memberikan masukan untuk perbaikan kedepan (Putri, n.d.).

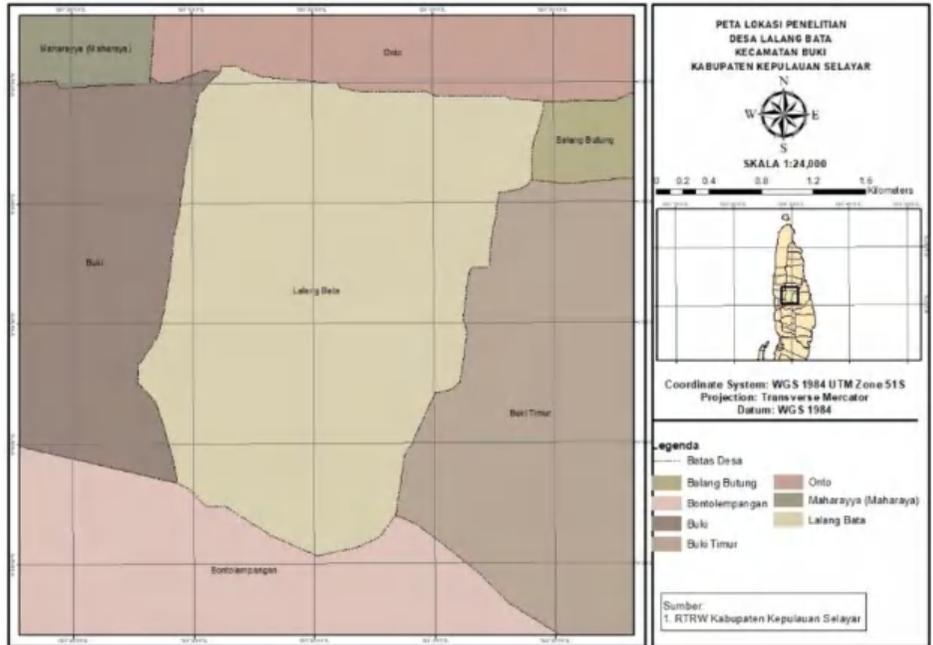
Optimalisasi sumber daya menjadi tujuan dari evaluasi, dengan mengidentifikasi peluang untuk menggunakan sumber daya yang tersedia secara lebih efisien. Melibatkan partisipasi aktif masyarakat desa dalam proses evaluasi penting untuk memahami kebutuhan dan aspirasi masyarakat. Namun harus disadari bahwa meskipun partisipasi sangat penting untuk keberhasilan perubahan yang meingkatkan taraf hidup, memastikan partisipasi yang adil dari semua pihak mulai dari perencanaan hingga implementasi tetap menjadi tantangan besar (Bello-Bravo et al., 2022).

2.2 METODE PENELITIAN

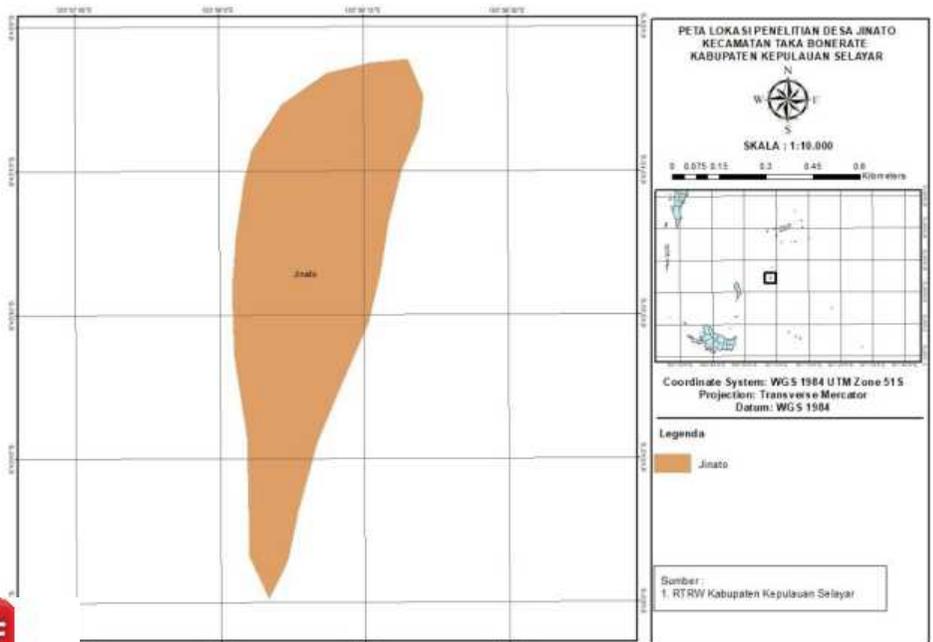
2.2.1. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada dua desa di Kabupaten Kepulauan Selayar, desa yang dimaksud adalah desa dengan perbedaan kategori tingkat perkembangan desa berdasarkan indeks desa membangun tahun 2023. Adapun desa tersebut adalah Desa Lalang bata sebagai desa maju yang berada di daratan dan Desa Jinato sebagai desa berkembang yang berada di kepulauan. Adapun penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus hingga bulan Oktober tahun 2024.





Gambar 2. 1Peta Desa Lalang Bata



Gambar 2. 3 Peta Desa Jinato



2.2.2. JENIS DAN PENDEKATAN PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan metode kuantitatif, pengukuran kesiapan desa cerdas dilakukan dengan metode *stratified sampling* yaitu metode yang digunakan untuk dua kategori yang mempunyai perbedaan yang jelas yaitu desa berkembang dan desa maju. Selain itu, dibedakan berdasarkan letak geografis yaitu Desa Lalang Bata Kecamatan Buki yang berada di daratan dan Desa Jinato Kecamatan Takabonerate di kepulauan. Populasi dibagi menjadi dua kategori yaitu desa maju dan desa berkembang. Selajutnya penelitian dilakukan secara deskriptif kualitatif yaitu melakukan studi dokumen dan wawancara yang berkaitan dengan strategi dalam penerapan desa cerdas.

2.2.3. JENIS DAN SUMBER DATA

Data primer didapatkan melalui kuesioner yang disebarakan kepada masyarakat desa dengan masing-masing status desa yaitu desa maju dan desa berkembang. Hal ini dilakukan agar terdapat perbandingan analisis antara status tingkat perkembangan desa dalam kesiapannya menerapkan desa cerdas. Di samping itu dalam penelitian kualitatif, data primer didapatkan melalui studi dokumen dan wawancara informan kunci. Hal ini dilakukan agar informasi yang didapatkan komprehensif sehingga penarikan kesimpulan dapat dilakukan dengan baik. Teknik pengumpulan data primer yaitu dengan studi dokumen dan wawancara informan kunci dengan kriteria pemilihan informan ditetapkan secara spesifik berdasarkan karakteristik informasi yang diinginkan.

2.2.4. TEKNIK ANALISIS DATA

Pengukuran tentang kesiapan desa cerdas dilaksanakan dengan memberikan kuesioner kepada responden dengan metode skala likert. Pemilihan responden dengan cara sampel acak bertingkat (*stratified random sampling*), yaitu populasi dibagi menjadi beberapa sub kelompok atau memiliki kesamaan strata, dalam penelitian ini pengelompokan responden dilakukan berdasarkan status tingkat perkembangan indeks desa membangun (IDM) tahun 2023 kemudian sampel diambil secara acak dari tiap kelompok/strata.

Proses pengambilan data dalam penelitian dilakukan beberapa tahap sebagai cara untuk menjaga data yang didapatkan dapat mewakili dengan kondisi yang sebenarnya terjadi di tempat penelitian. Beberapa langkah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Dilakukan pengujian statistik pada perangkat kuesioner yaitu validitas dan reliabilitas. Uji validitas bertujuan mengetahui tingkat keabsahan perangkat pertanyaan yang diberikan ke responden sedangkan uji reliabilitas bertujuan mengetahui cara kerja perangkat penelitian. Di samping itu pengujian bukan statistik tetap dilakukan yaitu menilai apakah pertanyaan dapat diisi dengan jelas atau apakah responden dapat dengan mudah memahami atau tidak maka perangkat pertanyaan akan diubah tanpa merubah responden lebih mudah dalam mengisi untuk mendapatkan hasil tanggapan kembali (*call back*) kepada responden melalui kuesioner yang bertujuan untuk memastikan jika responden telah menjawab sesuai dengan cara atau metode yang diharapkan.



3. Proses Selanjutnya adalah pembersihan dari data yang telah dikumpulkan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat baik atau buruknya hasil data yang telah didapatkan.

Untuk penelitian kualitatif, data dianalisis dengan melakukan pengkodean yaitu menyimpulkan informasi yang didapatkan dari informan yang dapat menjawab dari beberapa *point* pertanyaan penelitian yaitu untuk mengetahui bagaimana startegi yang tepat dalam penerapan desa cerdas dan apa saja hambatan yang dialami oleh pemerintah desa dalam penerapan desa cerdas.

Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah metode miles dan hubernam yaitu dengan melakukan tiga tahapan antara lain reduksi data, penyajian data, dan pengambilan kesimpulan. Reduksi data dilakukan untuk membuat data yang diperoleh lebih sederhana agar mudah untuk dipahami dan sesuai kebutuhan tujuan penelitian. Data yang didapatkan dari studi dokumen dan wawancara lapangan mempunyai model informasi yang cukup rumit sehingga diperlukan pengelompokan data berdasarkan urutannya yaitu data yang tidak penting, kurang penting, penting dan sangat penting. Kemudian dilakukan penghapusan data yang tidak memiliki sumbangan untuk mencapai tujuan penelitian. Langkah tersebut dilakukan agar data lebih sederhana dan dapat mewakili dari semua data yang didapatkan.

Selanjutnya adalah tahap penyajian data yaitu melakukan *display* data yang sebelumnya telah dilakukan penyederhanaan. Proses dilakukan agar data yang telah didapatkan dari studi dokumen atau wawancara terstruktur dapat menyajikan informasi. Proses yang terakhir adalah penarikan kesimpulan, merupakan penyusunan dan pengelompokan data sehingga dapat menghasilkan kesimpulan. Proses penarikan kesimpulan tersebut dilakukan melalui reduksi dan penyajian data.

Kemudian untuk analisis spasial dilakukan analisis *buffer* yang bertujuan untuk mengetahui aksesibilitas berdasarkan pilar desa cerdas, yaitu *buffer* fasilitas pendidikan untuk pilar masyarakat cerdas, *buffer* kantor pemerintahan untuk pilar pemerintahan cerdas, peta penggunaan lahan untuk pilar lingkungan cerdas, dan peta jaringan jalan untuk pilar mobilitas cerdas.

2.2.5. PROSEDUR ANALISIS DATA

Adapun penelitian tentang tingkat kesiapan desa dalam menerapkan desa cerdas dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada masyarakat desa berdasarkan jumlah penduduk yang dimiliki dan sesuai dengan kelompoknya yaitu desa maju yang berada di daratan dan desa berkembang yang berada di kepulauan. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada masyarakat desa sesuai dengan rumus slovin dengan batas kesalahan (*margin of error*) sebesar 15% sampai 20%. Adapun rumus tersebut adalah

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$



N : jumlah populasi

e : batas toleransi kesalahan

jumlah populasi bersumber dari data jumlah penduduk Dinas Catatan dan Kependudukan Kabupaten Kepulauan Selayar (DISDUKCAPIL).

Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sudut pandang, sikap atau pandangan kelompok atau seseorang tentang suatu pengalaman sosial berdasarkan pada pengertian tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti sebelumnya. Skala likert digunakan untuk mengukur kesiapan desa dengan memberikan skor kepada setiap kuesioner yang diberikan. Skala likert merupakan alat yang diperuntukkan kepada masyarakat yang memiliki dasar pendidikan yang berbeda-beda. Selain itu skala likert dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengukuran variabel yang terdiri dari beberapa pilar cerdas untuk menganalisis tingkat kesiapan desa dalam menerapkan desa cerdas.

Kuesioner penelitian berbentuk pernyataan positif untuk mengukur skala positif. Adapun nilai yang diberikan berupa skor 4,3,2 dan 1. Model jawaban dari skala likert yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS).

Terdapat beberapa langkah atau prosedur yang dilakukan antara lain:

1. Menyusun kuesioner penelitian tentang penerapan desa cerdas berdasarkan pilar desa cerdas yang ditetapkan yaitu pemerintahan, masyarakat, lingkungan, ekonomi, kehidupan, dan mobilitas;
2. Kemudian kuesioner tersebut diminta untuk diisi oleh responden yang telah ditetapkan;
3. Responden diminta untuk mengisi kuesioner apakah setuju (+) atau tidak setuju (-), kemudian respon atau jawaban yang memberikan indikasi menyetujui diberikan skor tertinggi dan sebaliknya yang tidak menyetujui diberikan skor yang rendah.

Ketika responden melakukan pengisian pada kuesioner maka responden tersebut memilih salah satu pilihan yang telah ditetapkan. Kemudian untuk mengetahui tingkat kesiapan desa cerdas berdasarkan pilar yang telah ditentukan maka akan ditentukan dengan menghitung nilai *mean* dari skor yang didapatkan. Adapun cara untuk mendapatkan nilai *mean* adalah sebagai berikut:

1. Mencari nilai mean hipotesis dengan rumus: $\frac{1}{2} * (\text{skor maksimum} + \text{skor minimum})$ dalam setiap bagian/pilar, nilai maksimal adalah 4 dan minimum adalah 1. Mean hipotesis secara ideal adalah $\frac{1}{2} * (4+1) = \frac{1}{2} * 5 = 2,5$;



menemukan nilai standar deviasi atau nilai simpangan baku dengan skor maksimum - skor minimum) maka $\frac{1}{6} * (4-1) = \frac{1}{6} * 3 = 0,5$.
menentukan kriteria data rendah, sedang dan tinggi dengan formula sebagai berikut:

$M + 1 * SD$: tinggi

$1 * SD \leq x \leq (M + 1 * SD)$: sedang

- $x < (M - 1 * SD)$: rendah

Dengan pengertian simbol:

M : mean hipotesis

SD : standar deviasi atau nilai simpangan baku

x : nilai mean empiris

Data diatas disajikan dalam bentuk tabel seperti di bawah:

Tabel 2. 1 Tabel Perhitungan Skor

Dasar perhitungan	Kriteria skor	Kriteria data
$x > (2,5 + 1*0,5)$	$x > 3$	Tinggi
$(2,5 - 1*0,5) \leq x \leq (2,5 + 1*0,5)$	$(2) \leq x \leq (3)$	Sedang
$x < (2,5 - 1*0,5)$	$x < 2$	Rendah

Untuk penelitian kualitatif prosedur analisis data yaitu, pertama membuat kegiatan baru di aplikasi NVIVO dan mengimpor data primer dan sekunder. Selanjutnya, dibuat node utama untuk setiap indikator kesiapan desa cerdas. Node adalah pilihan menu yang berfungsi mengumpulkan data yang sudah diberi kode di satu tempat (QSR International, 2014).

Proses pengkodean dilakukan dengan menandai teks yang relevan dari transkrip wawancara dan dokumen perencanaan atau regulasi yang terkait (data sekunder) sesuai dengan masing-masing indikator. Kode merupakan kata untuk mewakili pesan dari data penelitian (Allsop et al., 2022). Teks yang sesuai diberikan kode ke node yang sesuai. Setelah data dikodekan, analisis dilakukan untuk menemukan pola dalam setiap indikator. Untuk indikator masyarakat cerdas, dianalisis data yang menunjukkan tingkat pendidikan dan kesadaran teknologi masyarakat. analisis tematik dilakukan pada setiap indikator desa cerdas.

Visualisasi data dilakukan dengan *word cloud* yang bertujuan melihat kata-kata yang paling sering muncul dalam setiap kategori indikator cerdas dan diagram juga digunakan untuk menunjukkan hubungan antara berbagai elemen dalam setiap indikator. Setelah dilakukan analisis, hasilnya diekspor dalam format *word* dan *excel* untuk menyusun temuan penelitian tentang strategi dalam penerapan desa cerdas berdasarkan indikator yang telah ditetapkan.

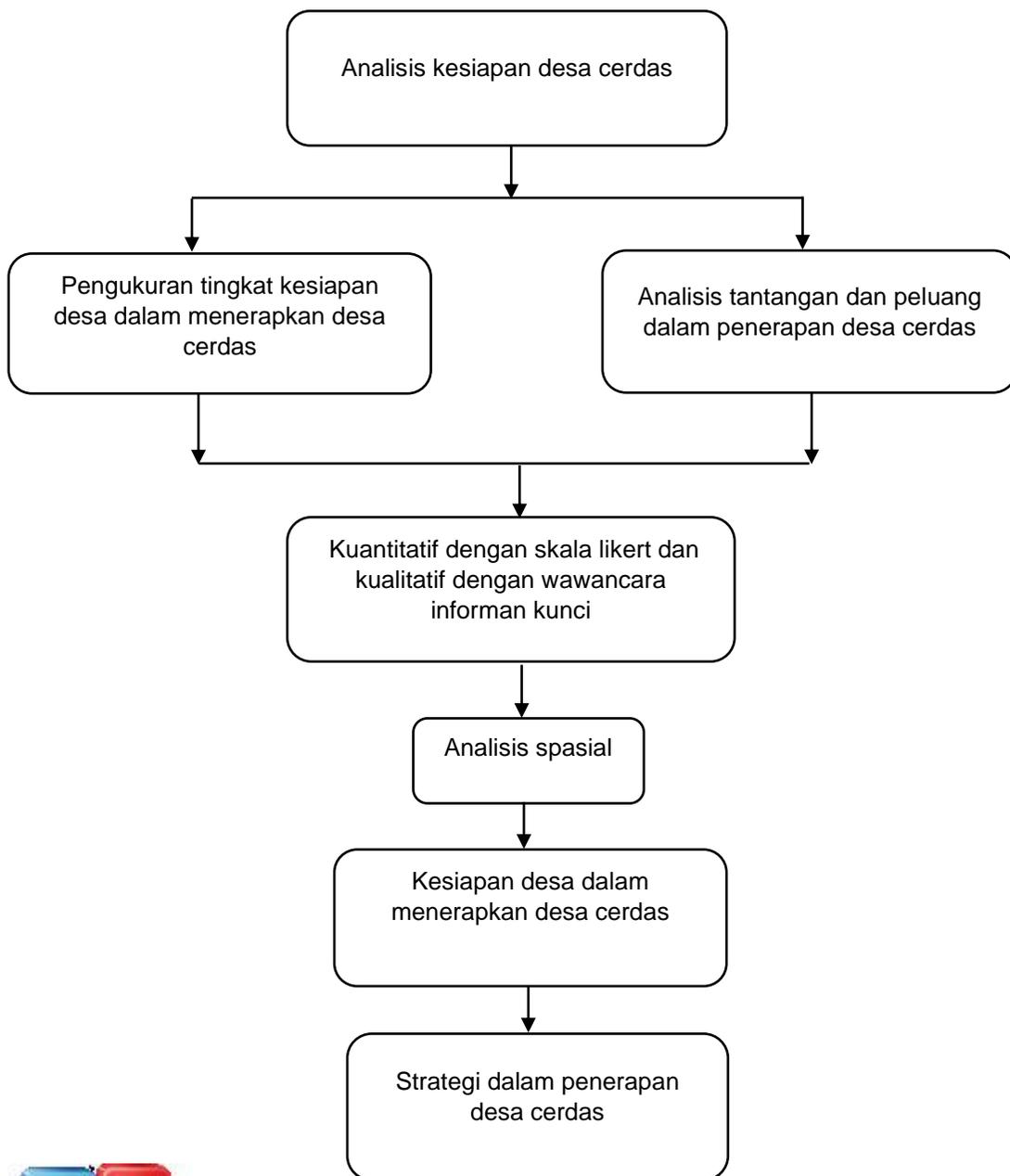
Analisis spasial dilakukan dengan menggunakan *multiple ring buffer* untuk mengetahui keterjangkauan fasilitas kantor pemerintahan pada pilar pemerintahan cerdas dan aksesibilitas sekolah untuk pilar masyarakat cerdas. Hal ini bertujuan untuk masyarakat terhadap fasilitas sekolah dan kantor pemerintahan gidentifikasi wilayah yang mungkin memiliki keterbatasan akses. sanakan dengan membuat beberapa zona *buffer* di sekitar kantor ekolah untuk mengetahui banyak populasi yang berada pada an mengetahui area yang membutuhkan perhatian ekstra dalam as ke depan.



Selanjutnya untuk pilar lingkungan cerdas dilakukan penyusunan peta penggunaan lahan untuk mengetahui kesesuaian penggunaan lahan berdasarkan arahan dalam rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kabupaten Kepulauan Selayar dengan kondisi eksisting pada Desa Lalang bata dan Desa Jinato. Kemudian pada pilar mobilitas cerdas dilakukan penyusunan peta jaringan jalan untuk mengetahui aksesibilitas masyarakat kedua desa.



2.2.6. KERANGKA ALUR PENELITIAN



Gambar 2. 4 Bagan Alur Penelitian



2.3 HASIL DAN PEMBAHASAN

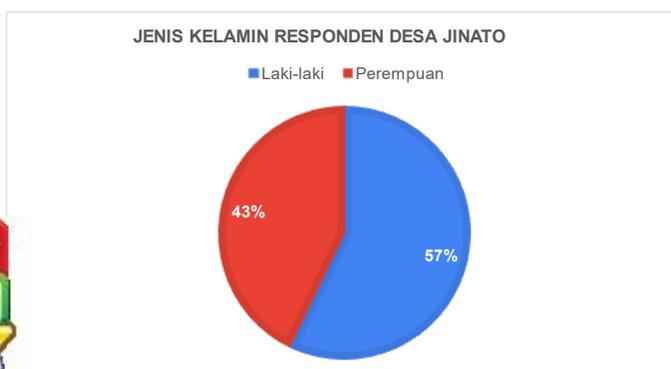
2.3.1. IDENTIFIKASI RESPONDEN BERDASARKAN KONDISI WILAYAH DALAM MENERAPKAN DESA CERDAS

Penelitian ini dilakukan pada dua desa yang memiliki perbedaan latar belakang yaitu berdasarkan kondisi wilayah, Desa Lalang Bata Kecamatan Buki berada pada wilayah daratan Kabupaten Kepulauan Selayar dengan status indeks desa membangun tahun 2023 adalah desa maju dan desa jinato berada di wilayah kepulauan dengan status indeks desa membangun adalah berkembang. Berdasarkan penjelasan di atas yang menjadi pertimbangan dalam menentukan lokus penelitian adalah letak wilayah desa dan perbedaan status perkembangan desa berdasarkan pengukuran indeks desa membangun (IDM). Dengan penetapan tersebut diharapkan dapat membandingkan tingkat kesiapan desa dalam menerapkan desa cerdas.

A. JENIS KELAMIN RESPONDEN DESA LALANG BATA DAN DESA JINATO



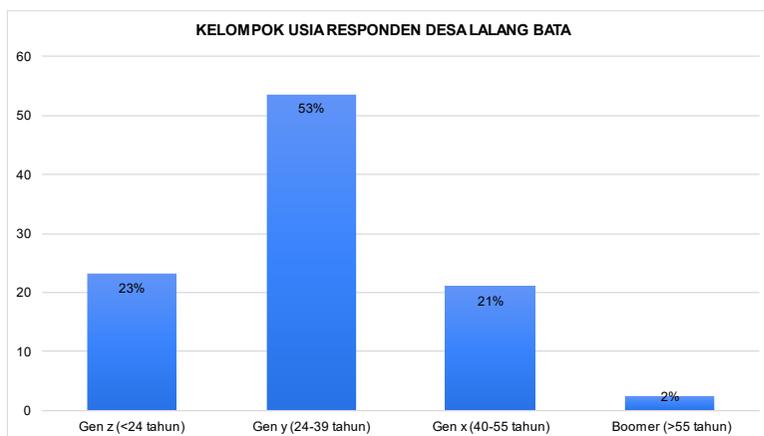
Gambar 2. 5 Responden Desa Lalang Bata, sumber: hasil olah data



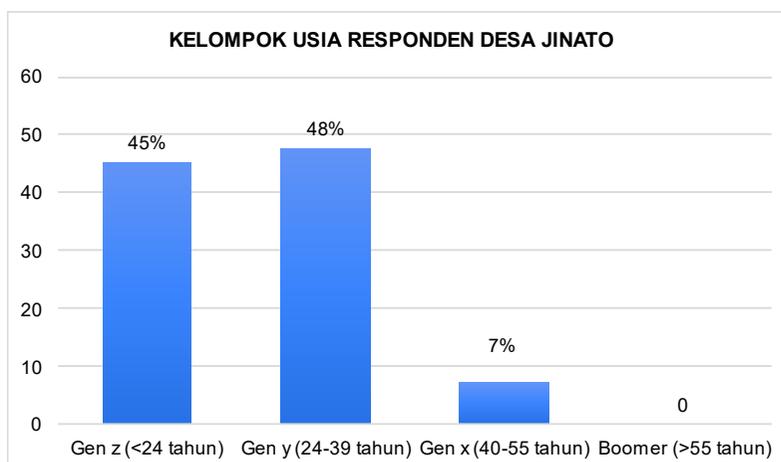
Gambar 2. 6 Responden Desa Jinato, sumber: hasil olah data



B. KELOMPOK USIA RESPONDEN DESA LALANG BATA DAN DESA JINATO



Gambar 2. 7 kelompok usia responden desa lalang bata, sumber: hasil olah data

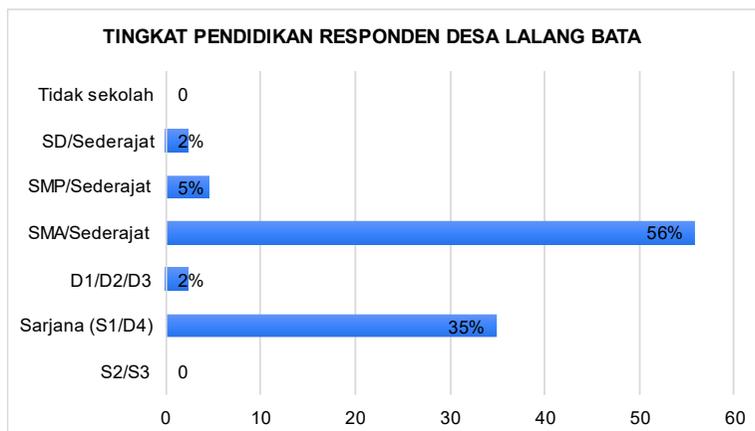


Gambar 2. 8 kelompok usia responden desa jinato, sumber: hasil olah data

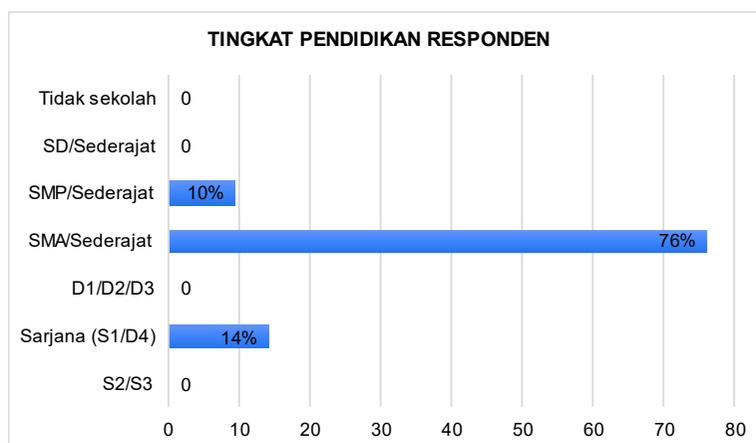
Status demografi desa Lalang bata dengan jumlah responden 43 orang dan desa Jinato dengan jumlah responden 42 orang. Untuk jenis kelamin terdapat perbedaan yaitu desa lalang bata mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki dengan total 70% dan desa jinato mayoritas laki-laki dengan total responden 60%. Untuk kelompok usia responden, desa maju (desa Lalang bata) 53% berada pada kelompok usia gen y hal yang sama juga pada desa jinato dengan mayoritas responden berada pada kelompok usia gen y sebesar 48%.



C. TINGKAT PENDIDIKAN RESPONDEN DESA LALANG BATA DAN DESA JINATO



Gambar 2. 9 Tingkat pendidikan responden desa lalang bata, sumber: hasil olah data



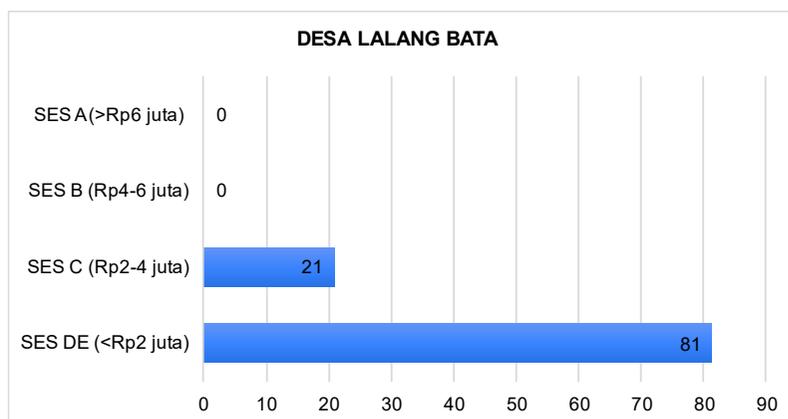
Gambar 2. 10 Tingkat pendidikan responden desa jinato, sumber: hasil olah data

Tingkat pendidikan responden desa Lalang bata bervariasi dengan jumlah responden yang berpendidikan menengah atas sebesar 56% dan sarjana atau diploma 4 sebesar 35%. Dengan desa jinato, pendidikan responden mayoritas berijasah atas dengan jumlah 76%. Tingkat pendidikan responden yang mencolok antara Desa Lalang Bata dan Desa Jinato, yang terististik sosial dan ekonomi kedua wilayah. Di Desa Lalang Bata, pendidikan, dengan proporsi yang signifikan pada jenjang sarjana mengindikasikan adanya akses yang lebih baik terhadap pendidikan

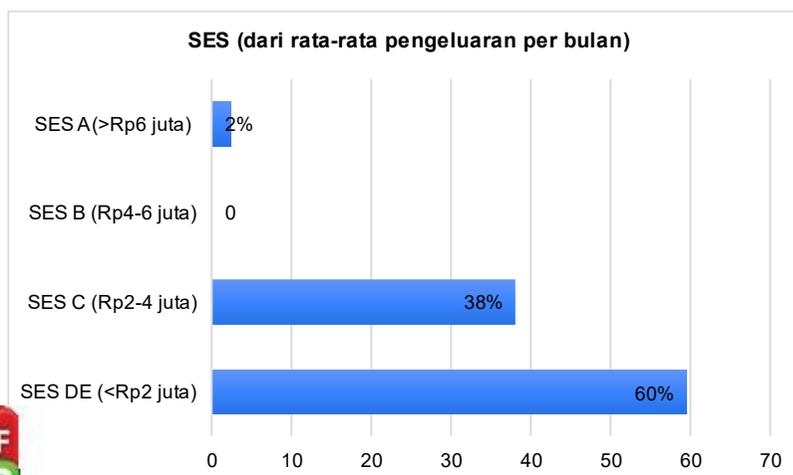


tinggi, yang didukung oleh infrastruktur pendidikan di wilayah daratan. Sebaliknya, di Desa Jinato, mayoritas responden berijazah sekolah menengah atas yang mencerminkan tantangan geografis dan akses terhadap pendidikan tinggi di wilayah kepulauan. Perbedaan ini dapat memengaruhi kesiapan kedua desa dalam mengadopsi konsep desa cerdas, dengan mempertimbangkan pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan literasi teknologi dan kapasitas masyarakat untuk memanfaatkan peluang digital secara maksimal.

D. STANDAR EKONOMI SOSIAL (SES) BERDASARKAN RERATA PENGELUARAN PER BULAN RESPONDEN DESA LALANG BATA DAN DESA JINATO



Gambar 2. 11 SES Desa Lalang Bata, sumber: hasil olah data

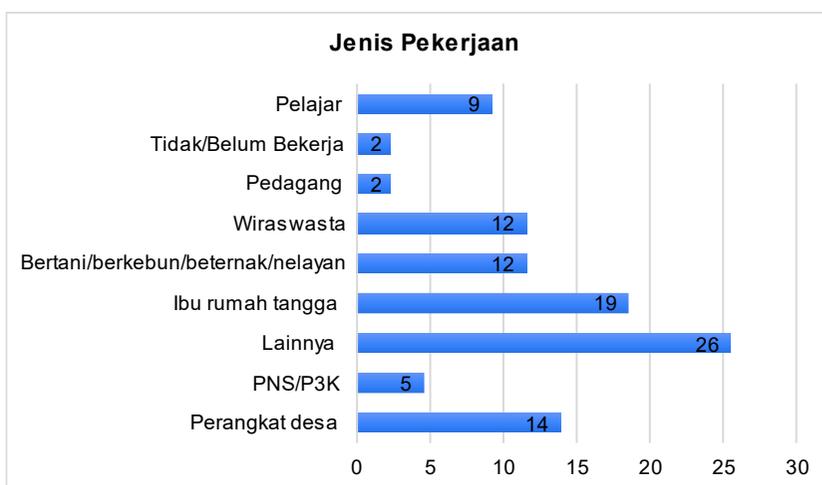


Gambar 2. 12 SES Desa Jinato, sumber hasil olah data

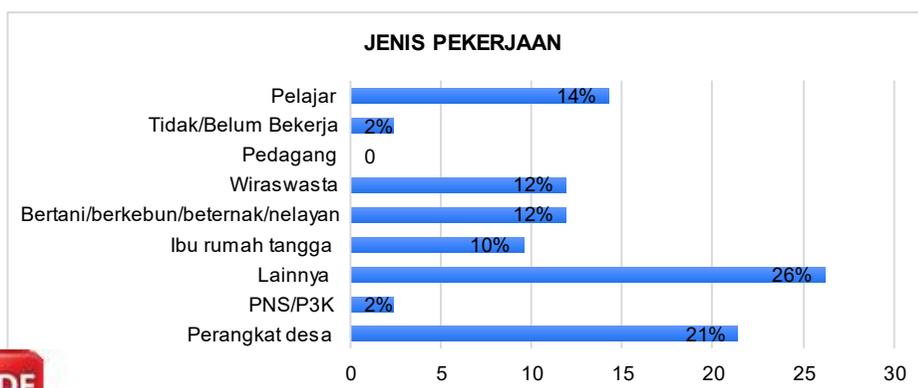


Berdasarkan status ekonomi sosialnya desa maju yang berada pada wilayah daratan kepulauan selayar yaitu Desa Lalang Bata, respondennya memiliki rata-rata penghasilan sebesar kurang dari 2 juta rupiah dalam sebulan dengan jumlah sebesar 81% hal tersebut berada pada kondisi status ekonomi sosial DE. Kondisi tersebut tidak jauh berbeda dengan desa berkembang yang berada di kepulauan yaitu desa jinato. Mayoritas responden pada desa jinato yaitu sebesar 60% berpenghasilan di bawah 2 juta dalam sebulan dan berada pada SES DE.

E. PEKERJAAN RESPONDEN DESA LALANG BATA DAN DESA JINATO



Gambar 2. 13 Pekerjaan responden desa lalang bata, sumber: hasil olah data



Gambar 2. 14 Pekerjaan responden desa jinato, sumber: hasil olah data



Dalam bidang pekerjaan, 26% responden Desa Lalang bata memilih lainnya kemudian 19% adalah ibu rumah tangga kemudian 12% dengan pilihan pekerjaan wiraswasta dan bertani/berkebun/beternak/nelayan. Hal yang sama terjadi pada responden di Desa Jinato, dengan mayoritas responden memilih pekerjaan lainnya sebesar 26% dan perangkat desa sebesar 21% kemudian wiraswasta dan bertani/berkebun/beternak/nelayan sebesar 12%.

Distribusi pekerjaan responden pada kedua desa menunjukkan pola yang sama, dengan kategori "lainnya" mendominasi pilihan pekerjaan sebesar 26% baik di Desa Lalang Bata maupun Desa Jinato. Hal ini menunjukkan keragaman jenis pekerjaan yang tidak terdefinisi secara spesifik dalam kategori yang disediakan. Di Desa Lalang Bata, ibu rumah tangga menjadi kelompok signifikan kedua sebesar 19%, sementara di Desa Jinato, perangkat desa menempati posisi kedua dengan persentase 21%. Kedua desa memiliki proporsi yang sama pada kategori wiraswasta dan bertani/berkebun/beternak/nelayan sebesar 12%. Pola ini mengindikasikan bahwa sektor pertanian/perikanan dan usaha mandiri masih menjadi salah satu sumber penghidupan utama masyarakat di kedua wilayah, meskipun terdapat perbedaan kontribusi pekerjaan formal seperti perangkat desa.

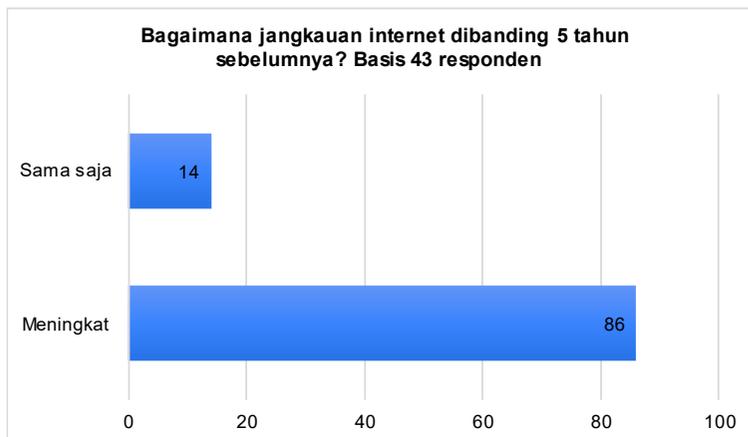
F. AKSES INTERNET DESA LALANG BATA DAN DESA JINATO

Sinyal telepon seluler dan akses internet tersedia di tiap dusun pada Desa Lalang Bata dan Desa Jinato. Akses telekomunikasi dan internet di kedua desa menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam infrastruktur digital yang menjadi indikator penting dalam mendukung komunikasi dan konektivitas masyarakat. Kondisi ini menjadi peluang besar bagi kedua desa dalam mengadopsi teknologi berbasis digital sebagai bagian dari implementasi konsep desa cerdas.

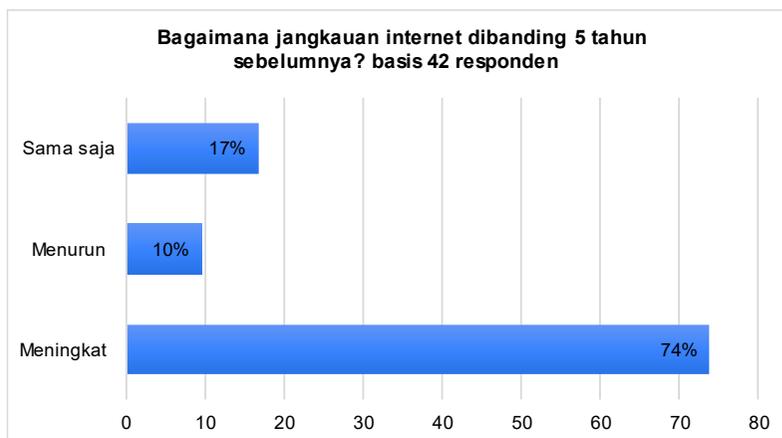
Mayoritas masyarakat Desa Lalang bata menggunakan kuota handphone sehingga dapat mengakses internet di mana saja, namun masih terdapat kendala dalam mengakses internet yaitu jaringan yang tidak stabil. Begitupun yang dialami oleh masyarakat Desa Jinato, menggunakan kuota ponsel untuk mendapatkan sinyal internet. Adapun kendala utama yang dialami adalah jaringan yang belum stabil.



G. KONDISI INFRASTRUKTUR DESA LALANG BATA DAN DESA JINATO

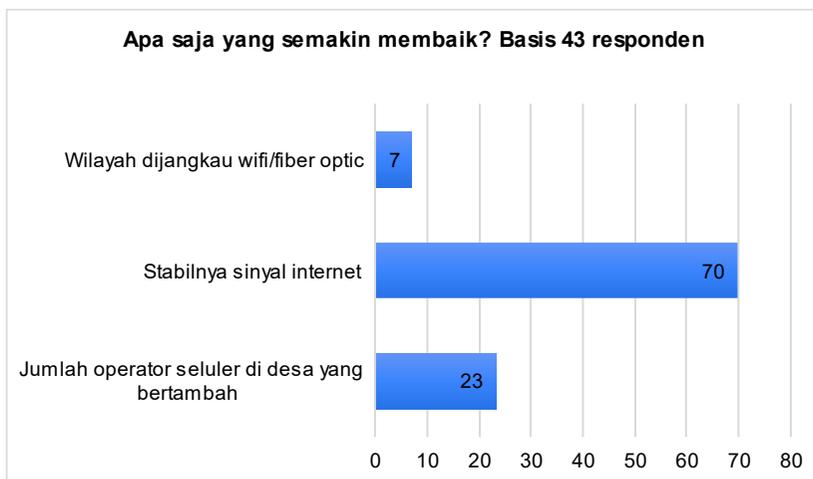


Gambar 2. 15 Kondisi infrastruktur desa lalang bata, sumber: hasil olah data

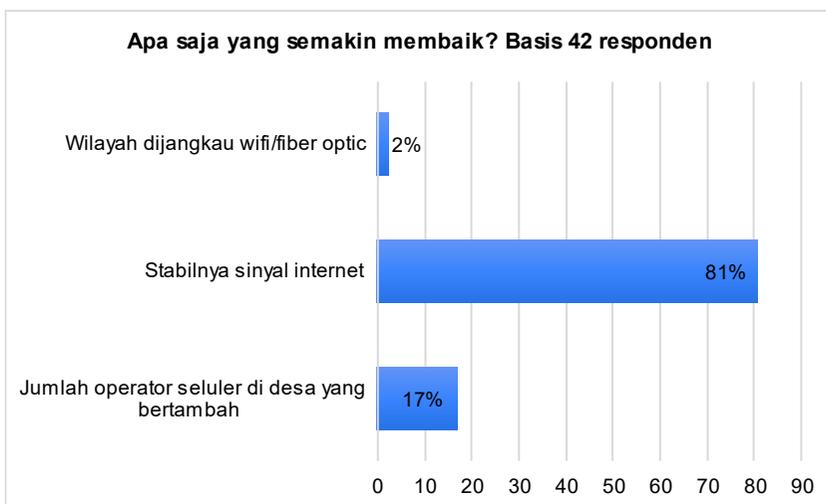


Gambar 2. 16 Kondisi infrastruktur desa jinato, sumber: hasil olah data





Gambar 2. 17 Peningkatan Infrastruktur desa lalang, sumber: hasil olah data



Gambar 2. 18 Peningkatan Infrastruktur desa jinato, sumber: hasil olah data

Walaupun kendala jaringan masih dialami oleh masyarakat desa Lalang Bata dan Jinato, mayoritas responden merasakan bahwa sinyal internet semakin membaik jika diadakan perbandingan dengan situasi pada lima tahun sebelumnya. Perkembangan ini sebagian besar disebabkan oleh upaya pemerintah dalam memperluas jaringan



ga ke wilayah terpencil, termasuk penyediaan infrastruktur lebih baik. Meskipun demikian, masih terdapat tantangan terkait tidak merata di beberapa dusun dan keterbatasan akses terhadap sebagian masyarakat. Perbaikan konektivitas ini diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan teknologi digital di kedua desa, termasuk dalam bidang pelayanan publik, yang menjadi salah satu indikator penting dalam desa cerdas.

2.3.2. ANALISIS KESIAPAN DESA DALAM MENERAPKAN DESA CERDAS BERDASARKAN KONDISI WILAYAH

Mengukur kesiapan desa cerdas berdasarkan setiap pilar dan indikator. Sebagai contoh, indikator kemampuan diukur dengan tiga pertanyaan pada pilar masyarakat cerdas. Jumlah total responden adalah 85 dengan jumlah responden untuk Desa Lalang Bata adalah 43 orang dan jumlah responden untuk Desa Jinato adalah 42 orang. Data mentah dihitung dengan membandingkan total jawaban dari responden dengan skor maksimal yang bisa didapatkan, setelah itu mengalikan 100 untuk mendapatkan persentase. Skor maksimal dihitung dengan mengalikan jumlah responden, skor maksimum setiap pertanyaan yaitu 4 dan jumlah pertanyaan. Skor akhir adalah nilai *mean* dari skor total yang dihitung berdasarkan tinggi rendahnya.

Proses perhitungan tersebut tidak hanya memberikan gambaran tentang tingkat kesiapan desa secara keseluruhan, tetapi untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang memerlukan perhatian lebih. Pendekatan tersebut memberikan perbandingan antara Desa Lalang Bata dan Desa Jinato dalam berbagai aspek kesiapan, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai perbedaan kondisi wilayah daratan dan kepulauan. Selain itu, hasil tersebut menjadi salah satu dasar dalam menyusun rekomendasi kebijakan yang spesifik dan relevan pada tiap desa, sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan lokal.

2.3.3. ANALISIS KESIAPAN DESA LALANG BATA (DESA DARATAN) DALAM MENERAPKAN DESA CERDAS

Desa Lalang Bata, sebagai salah satu desa daratan di Kabupaten Kepulauan Selayar, menghadapi tantangan dan peluang unik dalam penerapan konsep desa cerdas. Sebagai wilayah daratan, desa ini memiliki akses yang relatif lebih baik terhadap infrastruktur dasar dibandingkan desa di kepulauan. Namun, implementasi desa cerdas memerlukan kesiapan yang komprehensif, tidak hanya dari segi infrastruktur fisik tetapi juga dari aspek sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat. Oleh karena itu pengukuran kesiapan desa dilakukan dengan menggunakan indikator dari enam pilar desa cerdas guna mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan desa dalam mendukung penerapan inovasi dan teknologi yang berkelanjutan. Hasil pengukuran ini dirangkum dalam Tabel di bawah sebagai dasar untuk melakukan analisis lebih lanjut.



Tabel 2. 2 Pengukuran Kesiapan Desa Cerdas Desa Lalang Bata

Dimensi desa cerdas	Indikator	Jumlah pertanyaan	Data mentah yang didapatkan (%)	Skor final yang didapatkan
Masyarakat	Kemampuan	3	75.78	3.01
	Kreatifitas	3	64	
	Inklusi sosial	4	81.3	
	Partisipasi dalam kehidupan publik	3	78.49	
Ekonomi	Produksi	5	71	2.77
	Inovasi dan kultur bisnis	3	69	
	Konsumsi dan distribusi	4	68	
Pemerintahan	Keterbukaan data	5	74	2.91
	Infrastruktur	4	71	
	Administrasi	2	78.49	
	Pelayanan <i>On-line</i>	4	70	
Lingkungan	Manajemen sumber daya alam yang berkelanjutan dan terintegrasi	6	66	2.66
	Pembangunan berkelanjutan	4	68	
Kehidupan	Pendidikan	5	76	2.89
	Kesehatan	5	72	
	Sosial budaya	4	67	
Mobilitas	Infrastruktur	4	65	2.73
	Jaringan	3	75	
	Layanan Publik	4	66	



di atas menunjukkan bahwa pilar masyarakat cerdas dengan skor kategori tertinggi. Hal tersebut didukung oleh skor yang didapatkan kemampuan dengan skor 75,78%, inklusi sosial dengan skor 81,3% dan kehidupan publik dengan skor 78,49%. Disamping itu, skor terendah kreatifitas dengan nilai 64%, hal tersebut karena tidak adanya aktifitas

untuk meningkatkan pemahaman sosial dan kreatifitas disertai tidak

terdapat aplikasi yang dapat digunakan dalam pelayanan dasar. Pilar dengan skor terendah adalah pilar lingkungan cerdas dengan nilai *mean* 2,66 (skor medium). Hal ini disebabkan karena tidak adanya intervensi pemerintah desa dalam pengelolaan sampah dan rendahnya penggunaan air dan tanah. Hasil dari pengukuran tersebut mengindikasikan bahwa Desa Lalang bata sebagai desa maju masih membutuhkan usaha dalam meningkatkan kreatifitas dalam komunitas di desa dengan intervensi program yang berbasis masyarakat. Dalam pilar ekonomi cerdas, pembentukan badan usaha milik desa yang dapat menggunakan teknologi untuk mengakses pasar merupakan hal yang perlu diperhatikan.

2.3.4. ANALISIS KESIAPAN DESA JINATO (DESA KEPULAUAN) DALAM MENERAPKAN DESA CERDAS

Desa Jinato Kecamatan Taka Bonerate, yang terletak di wilayah kepulauan Kabupaten Kepulauan Selayar, memiliki karakteristik geografis yang berbeda dibandingkan desa di daratan. Secara geografis Desa Jinato di sebelah Selatan berbatasan dengan buinging kamase, sebelah timur berbatasan dengan Taka Kayu Bulan, sebelah barat berbatasan dengan Laut Flores dan sebelah utara berbatasan dengan pulau lantigiang.

Sebagai desa kepulauan, tantangan utama yang dihadapi meliputi keterbatasan akses terhadap layanan dasar seperti listrik, jaringan telekomunikasi, dan transportasi. Meskipun demikian, potensi desa dalam penerapan konsep desa cerdas tetap signifikan, terutama dengan adanya inovasi berbasis komunitas dan upaya mandiri masyarakat dalam memenuhi kebutuhan dasar. Pengukuran kesiapan desa dilakukan dengan pendekatan yang sama yaitu menggunakan enam pilar desa cerdas untuk melakukan analisis kondisi fisik dan non-fisik desa. Hasil pengukuran yang dirangkum pada tabel di bawah menjadi dasar untuk memahami peluang dan tantangan yang dihadapi Desa Jinato dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan.

Tabel 2. 3 Pengukuran Kesiapan Desa Cerdas Desa Jinato

Dimensi desa cerdas	Indikator	Jumlah pertanyaan	Data mentah yang didapatkan (%)	Skor final yang didapatkan
Masyarakat	Kemampuan	3	78.6	3.15
	Kreatifitas	3	78.6	
	si sosial	4	80	
	sipasi dalam lupan publik	3	78.8	3.11
	uksi	5	78	
	isi dan kultur	3	78	

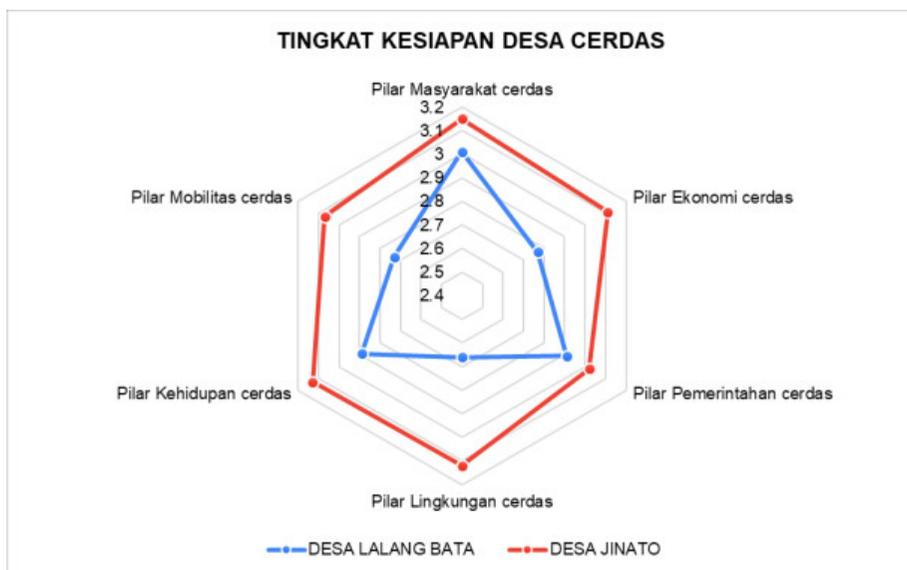
	Konsumsi dan distribusi	4	77	
Pemerintahan	Keterbukaan data	5	76	3.02
	Infrastruktur	4	75	
	Administrasi	2	76.5	
	Pelayanan <i>On-line</i>	4	75	
Lingkungan	Manajemen sumber daya alam yang berkelanjutan dan terintegrasi	6	77	3.12
	Pembangunan berkelanjutan	4	79	
Kehidupan	Pendidikan	5	78	3.13
	Kesehatan	5	79	
	Sosial budaya	4	77	
Mobility	Infrastruktur	4	77	3.07
	Jaringan	3	78	
	Layanan Publik	4	76	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pilar masyarakat cerdas memiliki skor yang paling tinggi jika dibandingkan dengan skor pilar yang lainnya. Nilai tersebut didukung oleh indikator inklusi sosial dengan skor 80%, indikator kemampuan dan kreatifitas dengan skor 78.6% dan indikator partisipasi dalam kehidupan publik dengan skor 78,8%. Indikator tersebut memiliki nilai yang tinggi karena setiap masyarakat desa memiliki kesempatan yang sama untuk terlibat dalam perencanaan dan pembangunan desa. Pilar dengan indikator terendah walaupun masih tergolong tinggi adalah pilar pemerintahan cerdas dengan skor 3.02 (tinggi). Dengan skor indikator 76% untuk keterbukaan data, indikator infrastruktur dengan skor 75%, indikator administrasi dengan skor 76,5% dan indikator pelayanan online dengan skor 75%. Nilai persentase yang didapatkan cenderung tinggi karena terdapat *website* desa yang dapat diakses oleh Masyarakat guna mendapatkan informasi dan pelayanan.



2.3.5. PERBANDINGAN TINGKAT KESIAPAN DESA CERDAS ANTARA DESA LALANG BATA (DESA DARATAN) DAN DESA JINATO (DESA KEPULAUAN)

Perbandingan tingkat kesiapan antara Desa Lalang Bata dan Desa Jinato menunjukkan bahwa karakteristik wilayah memiliki peran penting dalam menentukan kesiapan penerapan desa cerdas. Desa Lalang Bata yang berada di daratan memiliki akses infrastruktur yang lebih baik, seperti jaringan telekomunikasi dan transportasi darat, yang mendukung implementasi beberapa pilar desa cerdas, terutama dalam aspek pendidikan dan kesehatan. Sebaliknya, Desa Jinato, meskipun menghadapi tantangan geografis sebagai desa kepulauan, menunjukkan keunggulan dalam inovasi berbasis komunitas dan adaptasi teknologi sederhana seperti panel surya untuk memenuhi kebutuhan listrik. Hal ini mengindikasikan bahwa strategi penerapan desa cerdas harus disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan spesifik setiap wilayah untuk mengoptimalkan hasil pembangunan.

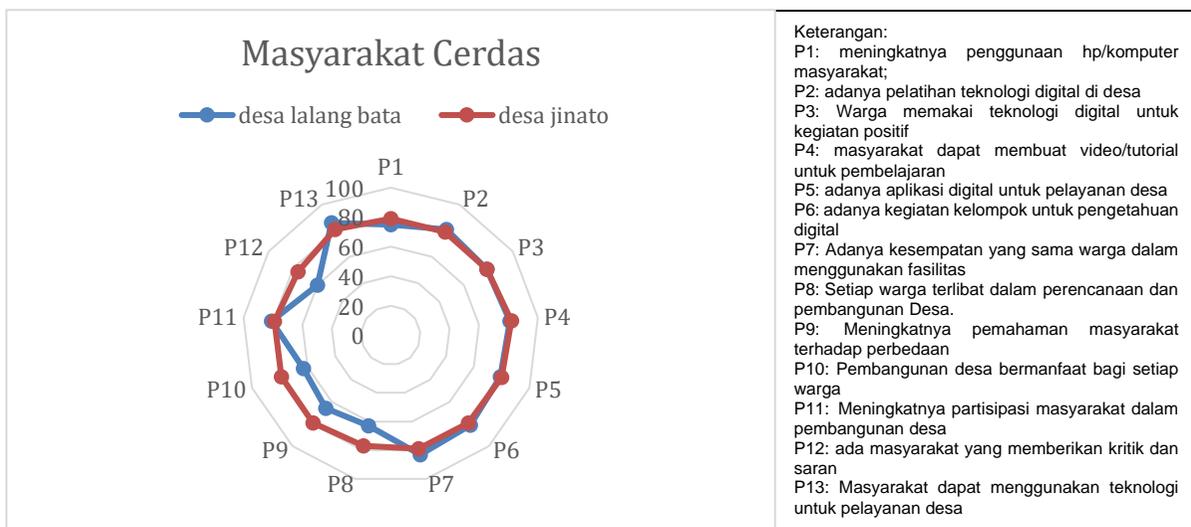


Gambar 2. 19 Perbandingan tingkat kesiapan desa cerdas Desa Lalang Bata dan Desa Jinato,
Sumber: hasil olah data

Pada gambar di atas menunjukkan bahwa pilar masyarakat cerdas merupakan pilar yang tertinggi pada desa jinato dengan skor 3,15 dan pilar yang terendah pada desa ,02 pilar pemerintahan. Sedangkan untuk desa Lalang bata pilar 1 pilar masyarakat cerdas dengan nilai 3,01 dan yang terendah cerdas dengan skor 2,66. Lebih jelasnya dipaparkan satu persatu



A. PILAR MASYARAKAT CERDAS



Gambar 2. 20 Perbandingan persentase indikator pilar masyarakat cerdas, sumber: hasil olah data

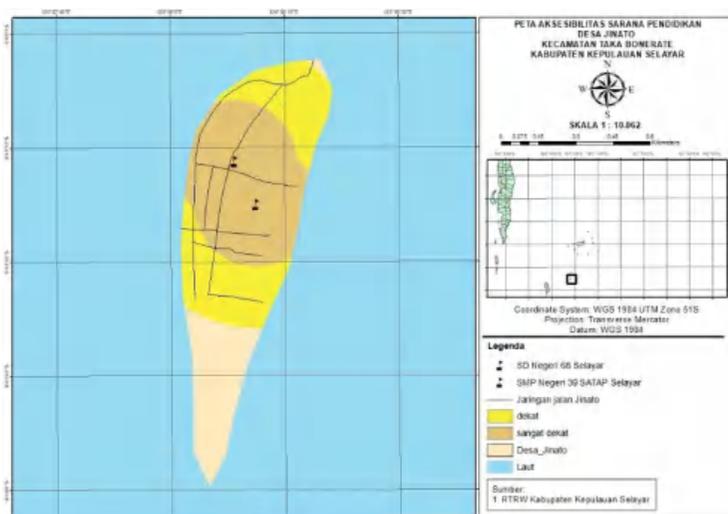
Pada pilar masyarakat cerdas indikator tertinggi pada desa Lalang bata yaitu meningkatnya jumlah masyarakat yang bisa menggunakan perangkat digital dalam kegiatan sehari-hari dengan jumlah persentase skor jawaban sebesar 86%, sedangkan indikator tertinggi pada desa jinato adalah adanya manfaat pembangunan desa yang dirasakan oleh setiap warga desa termasuk lansia dan *difabel* dengan skor 82%. Sedangkan indikator terendah pada desa jinato yaitu terdapatnya pelatihan tentang tata cara memakai teknologi digital dengan skor jawaban responden 76% dan 60% pada desa Lalang bata.

Pada pilar masyarakat cerdas, indikator yang diukur menunjukkan adanya variasi pencapaian antara Desa Lalang Bata dan Desa Jinato. Indikator tertinggi di Desa Lalang Bata adalah meningkatnya jumlah masyarakat yang dapat menggunakan perangkat digital dalam kegiatan sehari-hari, dengan skor persentase jawaban sebesar 86%. Hal ini mencerminkan kesadaran masyarakat yang relatif baik dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung aktivitasnya. Sebaliknya, indikator tertinggi di Desa Jinato adalah manfaat pembangunan desa yang dirasakan oleh setiap warga, termasuk kelompok rentan seperti lansia dan *difabel*, dengan skor 82%. Kondisi ini menunjukkan adanya upaya inklusif dalam pemerataan hasil pembangunan desa.



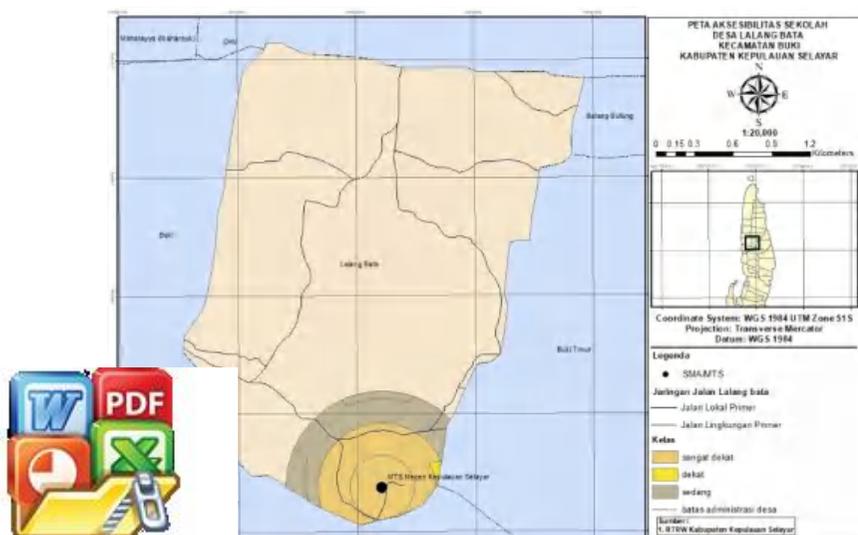
sa menunjukkan kelemahan pada indikator pelatihan penggunaan a Jinato mencatat skor terendah pada indikator tersebut sebesar a Lalang Bata mencatat skor lebih rendah yaitu 60%. Rendahnya dikasikan bahwa pelatihan dan edukasi untuk meningkatkan literasi masih kurang optimal. Hal ini dapat menjadi hambatan dalam gi secara lebih luas dan efektif, yang seharusnya menjadi dasar

untuk mendukung penerapan konsep desa cerdas. Oleh karena itu, program pelatihan dan edukasi berbasis teknologi perlu ditingkatkan agar masyarakat dapat lebih siap menghadapi tantangan digitalisasi.



Gambar 2. 21 Peta Aksesibilitas Pendidikan Desa Jinato

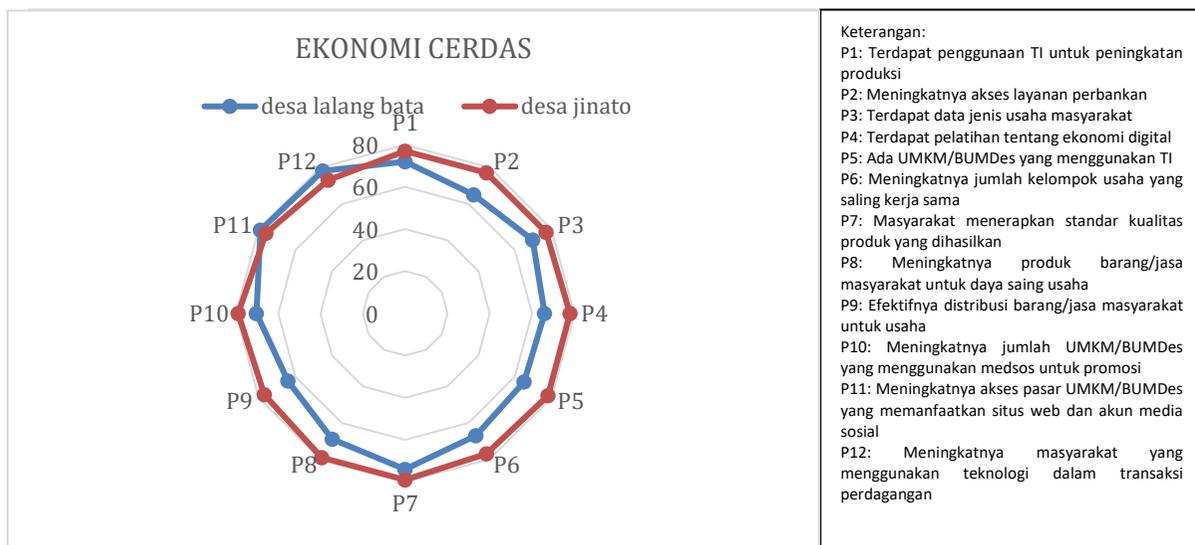
Dari analisis aksesibilitas yang dilakukan maka terlihat seperti gambar di atas yaitu hasil analisis buffer untuk menentukan aksesibilitas sekolah di desa jinato menunjukkan bahwa dari dua sekolah yaitu sekolah dasar dan sekolah menengah pertama yang dilakukan pengukuran dari jarak jalan dan jarak sekolah maka didapatkan dua kategori yaitu dekat dan sangat dekat dengan luas wilayah sangat dekat adalah 29 hektar dan jumlah luas wilayah dengan kategori dekat adalah 56 hektar. Hal tersebut menunjukkan bahwa jarak fasilitas pendidikan dengan jalan mudah dijangkau.



22 Peta Aksesibilitas Pendidikan Desa Lalang Bata

Dari gambar tersebut dapat diketahui bahwa aksesibilitas sekolah di desa Lalang bata terdiri dari 3 (tiga) kategori berdasarkan hasil buffer yang dilakukan dari jalan dan fasilitas Pendidikan (sekolah). Dengan kriteria sangat dekat seluas 56,6 hektare, kriteria dekat seluas 0,84 hektare, dan kriteria sedang seluas 40,7 hektare. Hal tersebut menunjukkan bahwa fasilitas pendidikan masih cenderung mudah untuk dijangkau.

B. PILAR EKONOMI CERDAS



Gambar 2. 23 Perbandingan persentase indikator pilar ekonomi cerdas,
Sumber: hasil olah data

Pada pilar ekonomi cerdas indikator tertinggi pada desa jinato adalah meningkatnya jumlah kelompok usaha produktif bersama yang saling membantu baik internal dan eksternal kelompok, terdapatnya UMKM/BUMDes yang menggunakan teknologi, dan terdapatnya data jenis usaha masyarakat desa, dengan skor masing-masing 79% sedangkan indikator tertinggi pada desa Lalang bata adalah terdapatnya peningkatan layanan perbankan dengan skor 79%. Indikator terendah pada desa Lalang bata adalah adanya kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam bidang ekonomi digital dengan skor 64%. Untuk desa jinato indikator terendah adalah akses layanan perbankan dalam masyarakat desa dengan skor 76%.

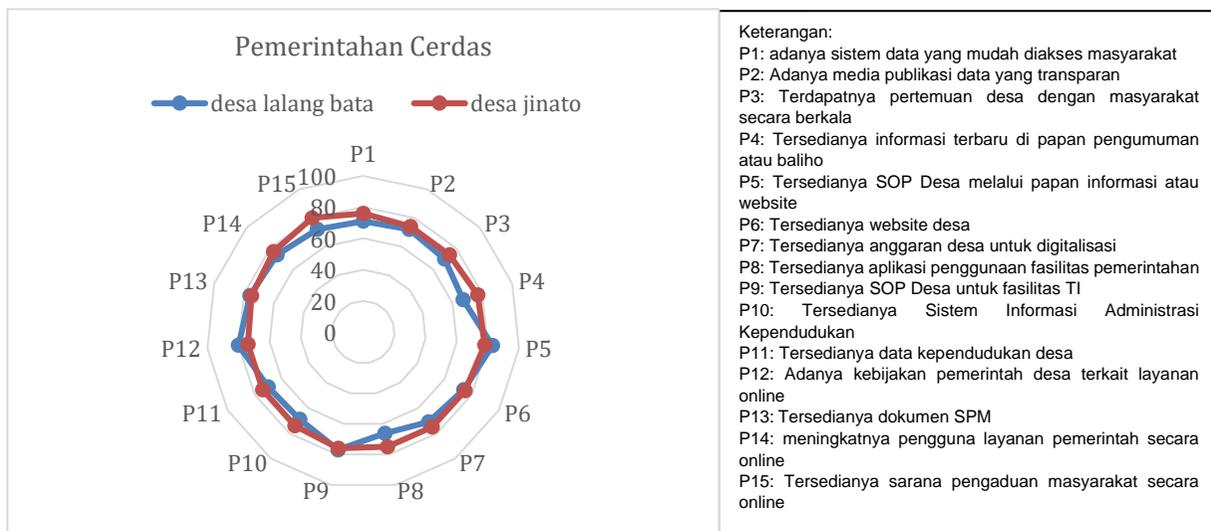
Pada pilar ekonomi cerdas, terdapat perbedaan fokus antara Desa Jinato dan Desa Lalang Bata. Pada Desa Jinato terdapat 12 indikator yang mencapai indikator utama. Indikator tertinggi di Desa Jinato adalah meningkatnya jumlah kelompok usaha produktif bersama yang saling membantu, baik di internal dan eksternal kelompok, serta keberadaan UMKM/BUMDes yang menggunakan teknologi, dan terdapatnya data jenis usaha masyarakat desa. Ketiga indikator tersebut mencapai skor 79%, menunjukkan adanya kolaborasi ekonomi yang kuat dan sinergis dalam sektor usaha. Sementara itu, Desa Lalang Bata mencatat



indikator tertinggi pada peningkatan layanan perbankan dengan skor yang sama, yaitu 79%. Hal ini mengindikasikan akses masyarakat desa terhadap layanan keuangan yang lebih baik, yang dapat mendukung aktivitas ekonomi lokal.

Namun, kedua desa juga menghadapi tantangan pada indikator tertentu. Desa Lalang Bata mencatat skor terendah pada indikator adanya kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam bidang ekonomi digital, yaitu 64%. Hal ini menunjukkan kurangnya upaya pemberdayaan yang berfokus pada literasi digital ekonomi, yang dapat menghambat masyarakat dalam memanfaatkan peluang ekonomi berbasis teknologi. Di sisi lain, Desa Jinato memiliki skor terendah pada indikator akses layanan perbankan dalam masyarakat desa, yaitu 76%, yang mencerminkan keterbatasan infrastruktur atau pelayanan perbankan yang perlu diperbaiki. Temuan ini menekankan pentingnya penguatan layanan perbankan dan program pemberdayaan ekonomi digital untuk mendukung transformasi ekonomi yang lebih inklusif dan berkelanjutan di kedua desa.

C. PILAR PEMERINTAHAN CERDAS



Gambar 2. 24 Perbandingan persentase pilar pemerintahan cerdas, sumber: hasil olah data

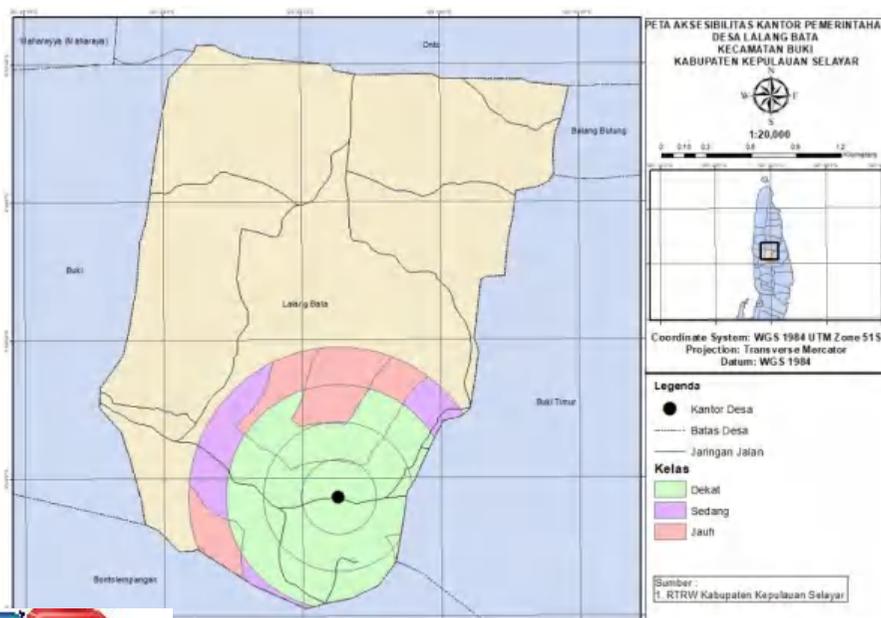
Pada pilar pemerintahan cerdas indikator yang tertinggi pada desa Lalang bata adalah tersedianya data kependudukan desa dengan skor mencapai 83% sedangkan indikator yang terendah pada indikator tersedianya aplikasi penggunaan fasilitas penggunaan data yang mudah diakses oleh masyarakat dengan skor 66%. Pada desa jinato indikator tertinggi adalah adanya sistem penggunaan data yang mudah diakses oleh masyarakat dengan skor 79% indikator terendah dengan skor 74% yaitu peningkatan pemerintah secara digital, tersedianya dokumen standar (SPM), tersedianya website desa, adanya standar operasional melalui papan informasi atau website desa, dan tersedianya media



Dari pilar pemerintahan cerdas, dapat diketahui bahwa kedua desa memiliki indikator tertinggi yang berkaitan dengan ketersediaan dan aksesibilitas data kependudukan serta sistem pengumpulan data yang mudah diperoleh masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran dan usaha yang dilakukan dalam digitalisasi administrasi kependudukan sudah cukup baik bagi kedua desa.

Tetapi masih terdapat tantangan dalam penerapan layanan digital pemerintahan, terutama pada indikator yang memiliki skor terendah. Di desa Lalang Bata, keterbatasan dalam aplikasi penggunaan fasilitas pemerintah menunjukkan bahwa digitalisasi layanan publik belum optimal, baik dalam penyediaan aplikasi maupun dalam pemanfaatannya oleh masyarakat. Sementara itu, di Desa Jinato, meskipun sistem pengumpulan data sudah cukup baik, masih ada beberapa aspek yang perlu diperbaiki, seperti penyediaan dokumen standar pelayanan minimal (SPM), ketersediaan *website* desa, serta optimalisasi media informasi.

Secara umum hasil tersebut mengindikasikan bahwa kesiapan pemerintahan cerdas di kedua desa masih terdapat beberapa kendala dalam aspek implementasi teknologi digital secara menyeluruh, terutama dalam pemanfaatan layanan digital oleh masyarakat dan penyediaan infrastruktur pendukung oleh karena itu dibutuhkan peningkatan literasi digital masyarakat, pengembangan infrastruktur digital, serta integrasi layanan pemerintahan berbasis teknologi untuk efektivitas dalam pelayanan publik.



5 Peta Aksesibilitas Kantor Pemerintahan Desa Lalang Bata

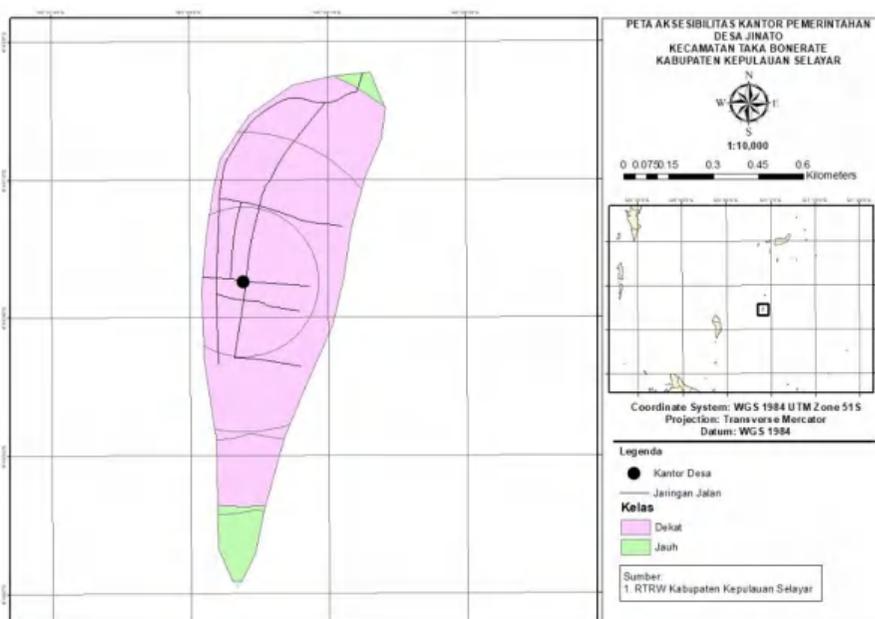


Analisis *buffer* digunakan untuk mengetahui tingkat aksesibilitas dengan melakukan *buffer* dari jalan dan kantor desa sehingga terdapat tiga kelas yaitu dekat, sedang, dan jauh. Adapun analisis yang digunakan yaitu *multiple ring buffer* dengan jarak 250, 500, dan 750

meter dari jalan dan jarak 250, 500, 750, dan 1.000 meter dari kantor desa. Kriteria dekat, sedang dan jauh ditentukan sebagai berikut:

- Dekat apabila hasil ukuran *buffer* dari jalan 0 sampai dengan 500 meter dan 500 sampai dengan 750 meter dari kantor pemerintahan (kantor desa);
- Sedang apabila hasil ukuran *buffer* dari jalan 501 sampai dengan 750 meter dan 501 sampai dengan 750 meter dari kantor pemerintahan (kantor desa); dan
- Jauh apabila hasil ukuran *buffer* dari jalan 501 sampai dengan 750 meter dan 751 sampai dengan 1.000 meter dari kantor pemerintahan (kantor desa);

Berdasarkan penentuan kriteria tersebut maka didapatkan hasil *buffer* dengan kriteria dekat seluas 140 hektar, sedang seluas 31,87 hektar dan jauh seluas 48,2 hektar.

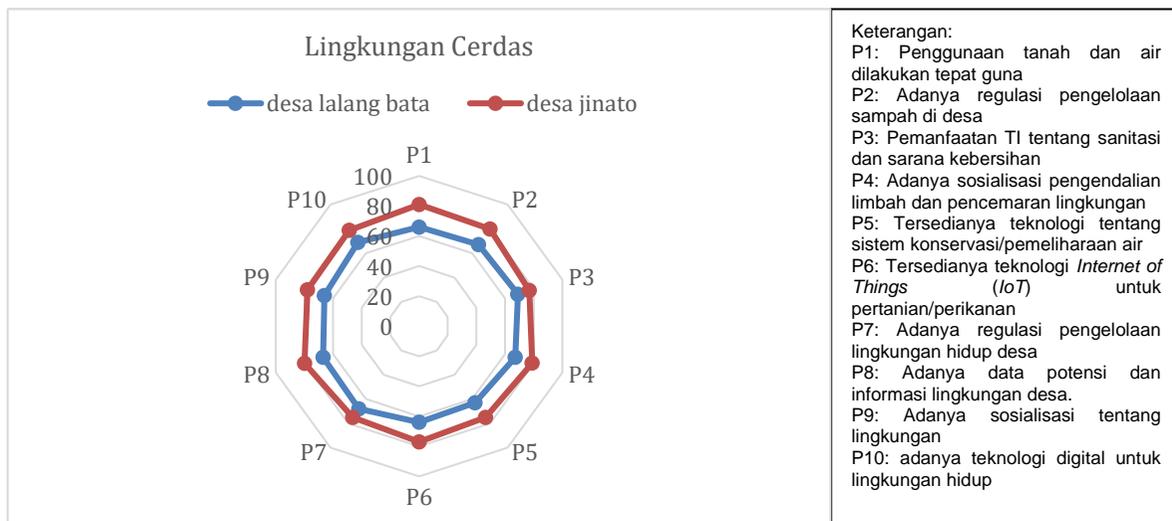


Gambar 2. 26 Peta Aksesibilitas Kantor Pemerintahan Desa Jinato

Setelah dilakukan analisis *buffer* berdasarkan gambar di atas, didapatkan hasil dengan kriteria aksesibilitas dekat dan jauh dari fasilitas pemerintahan (kantor desa). Adapun luas wilayah dengan kategori dekat adalah 54 hektar dan luas wilayah dengan kategori jauh seluas 3,5 hektar. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa wilayah desa jinato, keberadaan kantor desa dapat dengan mudah diakses.



D. PILAR LINGKUNGAN CERDAS



Gambar 2. 27 Perbandingan persentase pilar lingkungan cerdas,
 Sumber: hasil olah data

Pada pilar lingkungan cerdas indikator tertinggi desa lalang bata adalah adanya data potensi dan informasi lingkungan desa dan pemanfaatan air dan tanah secara efisien dengan skor masing-masing 69%. Sedangkan untuk indikator terendah adalah tersedianya teknologi *internet of things (IoT)* untuk pengelolaan pertanian dengan skor 63%. Pada desa jinato, indikator yang tertinggi untuk pilar lingkungan cerdas adalah tersedianya teknologi digital yang berkaitan dengan lingkungan hidup dengan skor 81%. Sedangkan untuk indikator terendah adanya teknologi *internet of things (IoT)* untuk pertanian dan edukasi masyarakat tentang pengendalian limbah dengan skor masing-masing 75%.

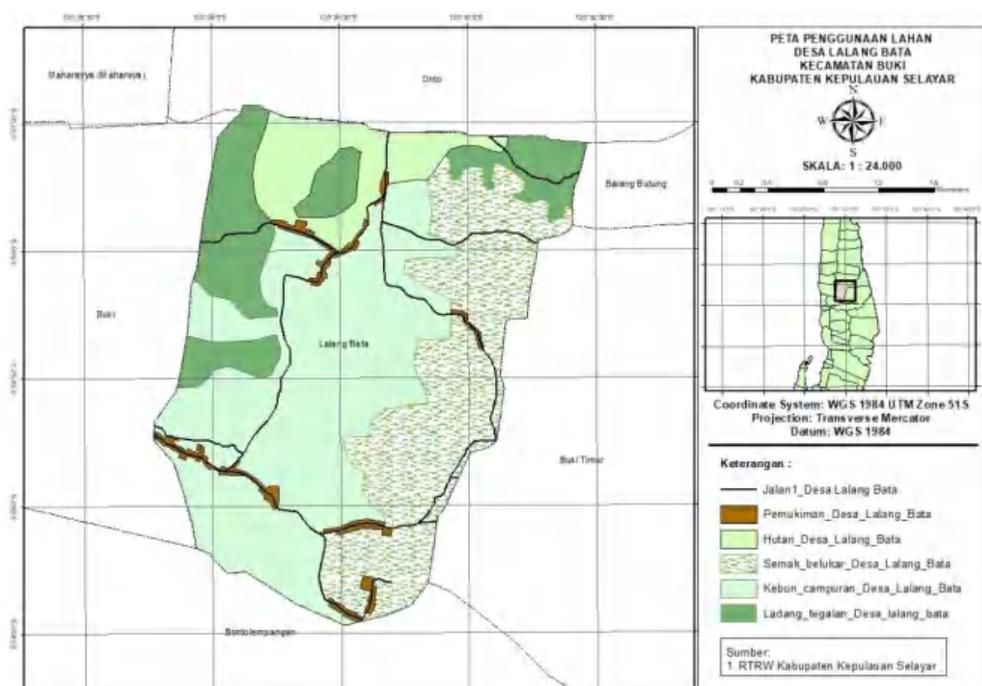
Pada pilar lingkungan cerdas, Desa Lalang Bata dan Desa Jinato menunjukkan beberapa perbedaan dalam pencapaian indikator terkait pengelolaan lingkungan yang berbasis teknologi. Di Desa Lalang Bata, indikator tertinggi adalah adanya data potensi dan informasi lingkungan desa, serta pemanfaatan air dan tanah secara efisien, yang masing-masing memperoleh skor 69%. Hal ini mencerminkan upaya desa dalam mengelola sumber daya alam dengan efisien, meskipun masih terdapat beberapa tantangan dalam penerapan teknologi untuk pengelolaan pertanian. Indikator terendah di Desa Lalang Bata adalah tersedianya teknologi *Internet of Things (IoT)* untuk pertanian dengan skor 63%, yang menunjukkan bahwa teknologi berbasis pertanian masih sangat terbatas dan perlu pengembangan lebih lanjut.



Desa Jinato menunjukkan capaian yang lebih baik pada pilar lingkungan cerdas indikator tertinggi berupa tersedianya teknologi digital yang berkaitan dengan lingkungan hidup, yang memperoleh skor 81%. Hal ini menunjukkan bahwa Desa Jinato telah mengintegrasikan teknologi untuk mendukung pengelolaan lingkungan

secara lebih baik. Namun, indikator terendah pada Desa Jinato mencakup adanya teknologi *IoT* untuk pertanian/perikanan dan edukasi masyarakat tentang pengendalian limbah, dengan skor masing-masing 75%. Meskipun skor tersebut cukup baik, masih terdapat ruang untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terkait pengelolaan limbah dan memperkenalkan teknologi *IoT* dalam bidang pertanian/perikanan untuk mendukung keberlanjutan lingkungan yang lebih baik. Pencapaian ini menunjukkan bahwa meskipun telah ada kemajuan dalam penerapan teknologi lingkungan, kedua desa masih perlu meningkatkan pemanfaatan teknologi yang lebih modern dan edukasi masyarakat dalam bidang pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.

Adapun secara keruangan dapat divisualisasikan peta penggunaan lahan pada desa Lalang Bata dan desa Jinato seperti pada gambar berikut:



Gambar 2. 28 Peta Penggunaan Lahan Desa Lalang Bata

dari gambar di atas dapat diketahui bahwa luas wilayah arahan dari rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kabupaten Kepulauan Selayar dengan kondisi eksisting desa disampaikan melalui tabel berikut:

Tabel 2. 29 RTRW dan Kondisi Eksisting Desa Lalang Bata

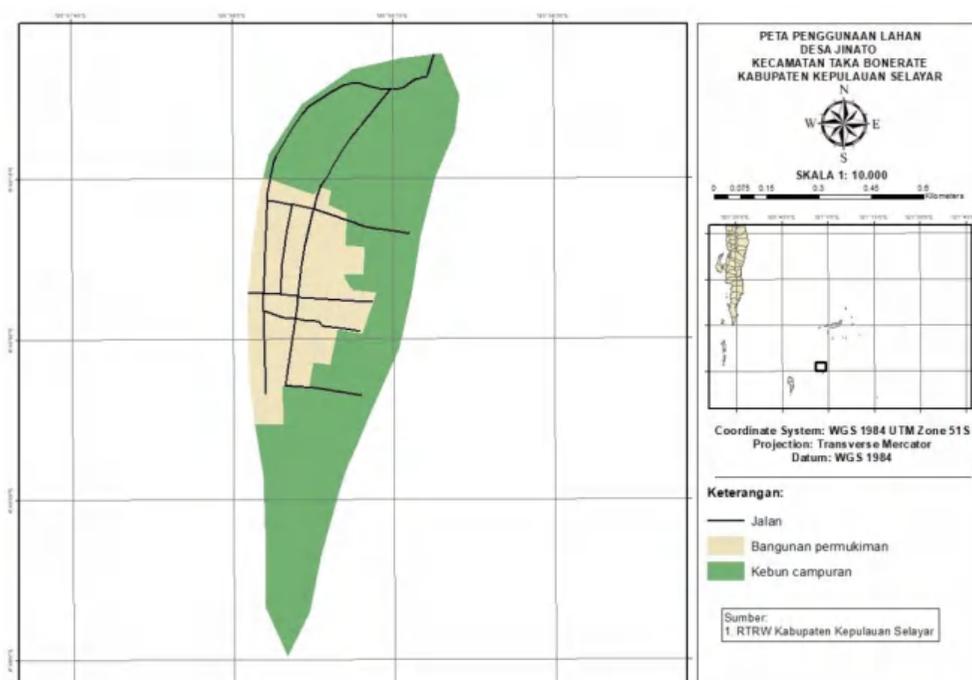


Ruang	Penggunaan Lahan	Luas dalam hektar
n	Ladang/Tegalan dengan palawija	120.87
ran	Kebun Campuran	339.

3.	Permukiman dan Tempat Kegiatan	Bangunan permukiman desa	19.24
4.	Semak Belukar	Semak Belukar	221.98
5.	Hutan	Hutan lahan rendah sekunder kerapatan sedang	73.52

Adapun berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa penggunaan lahan bangunan permukiman desa seluas 19,24 hektar, ladang/tegalan dengan palawija seluas 120,87 hektar, kebun campuran seluas 339 hektar, semak belukar seluas 221,98 hektar dan hutan lahan rendah sekunder kerapatan sedang seluas 73,52 hektar.

Kemudian untuk Desa Jinato, secara spasial dapat digambarkan peta penggunaan lahan sebagai berikut:



Gambar 2. 29 Peta Penggunaan Lahan Pulau Jinato

dari gambar di atas dapat diketahui bahwa luas wilayah arahan dari rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kabupaten Kepulauan Selayar dengan kondisi eksisting desa Jinato disampaikan melalui tabel berikut:

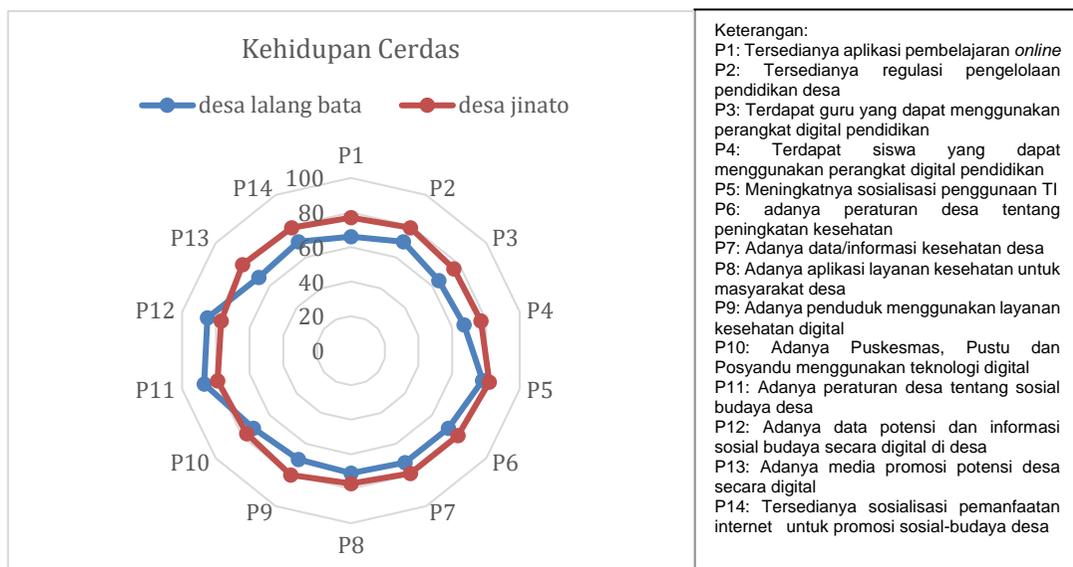
Tabel 2. 5 Arahan PTRW dan Kondisi Eksisting Desa Jinato



Ruang	Penggunaan Lahan	Luas dalam hektar
ran	Kebun Campuran	41.16
dan Tempat	Bangunan permukiman desa	16.62

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa penggunaan lahan kebun campuran seluas 41,16 hektar dan bangunan permukiman desa seluas 16,62 hektar.

E. PILAR KEHIDUPAN CERDAS



Gambar 2. 30 Perbandingan persentase pilar kehidupan cerdas, sumber: hasil olah data

Pada pilar kehidupan cerdas indikator tertinggi pada desa lalang bata adalah terdapat beberapa siswa yang mampu memanfaatkan perangkat digital untuk pendidikan dengan skor 87%. Sedangkan indikator terendah adalah tersedianya data potensi dan informasi sosial budaya secara digital dengan skor 65%. Indikator terendah desa jinato dengan skor 76% adalah adanya potensi dan informasi sosial budaya secara digital di desa. Sedangkan indikator tertinggi tersedianya layanan kesehatan dengan teknologi digital dengan skor 82%.

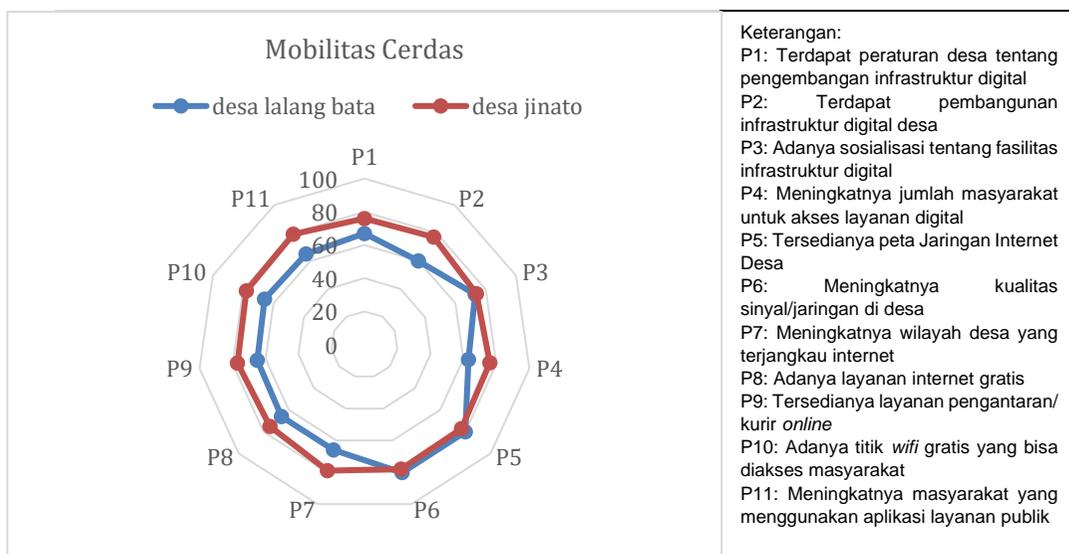
Pada pilar kehidupan cerdas, Desa Lalang Bata menunjukkan pencapaian yang signifikan dalam hal pemanfaatan perangkat digital untuk pendidikan, dengan skor tertinggi sebesar 87%. Hal ini mencerminkan bahwa sebagian besar siswa di desa ini telah mengakses perangkat digital sebagai sarana pembelajaran, yang mendukung peningkatan kualitas pendidikan di tingkat dasar dan menengah. Namun, indikator terendah di desa ini adalah tersedianya data potensi dan informasi sosial budaya secara emperoleh skor 65%. Ini menunjukkan adanya keterbatasan dalam akses informasi sosial budaya desa dalam format digital, yang dapat membatasi daya lokal di era digital saat ini.



indikator tertinggi pada pilar kehidupan cerdas adalah tersedianya layanan kesehatan dengan teknologi digital, yang memperoleh skor 82%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk desa ini telah memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan akses

layanan kesehatan, seperti melalui aplikasi kesehatan berbayar atau proses konsultasi dengan dokter yang dapat menggunakan aplikasi *whatsapp/on call* kepada dokter jaga di puskesmas yang sangat bermanfaat bagi masyarakat di daerah kepulauan. Namun, indikator terendah pada Desa Jinato adalah adanya potensi dan informasi sosial budaya secara digital, yang memperoleh skor 76%. Ini juga mencerminkan tantangan serupa dengan Desa Lalang Bata, yaitu kurangnya digitalisasi informasi yang dapat memperkenalkan dan melestarikan kekayaan sosial budaya desa secara lebih luas. Oleh karena itu, kedua desa perlu meningkatkan upaya dalam digitalisasi informasi sosial budaya untuk memanfaatkan potensi budaya lokal secara maksimal.

F. PILAR MOBILITAS CERDAS



Gambar 2. 31 Perbandingan persentase pilar mobilitas cerdas, sumber: hasil olah data

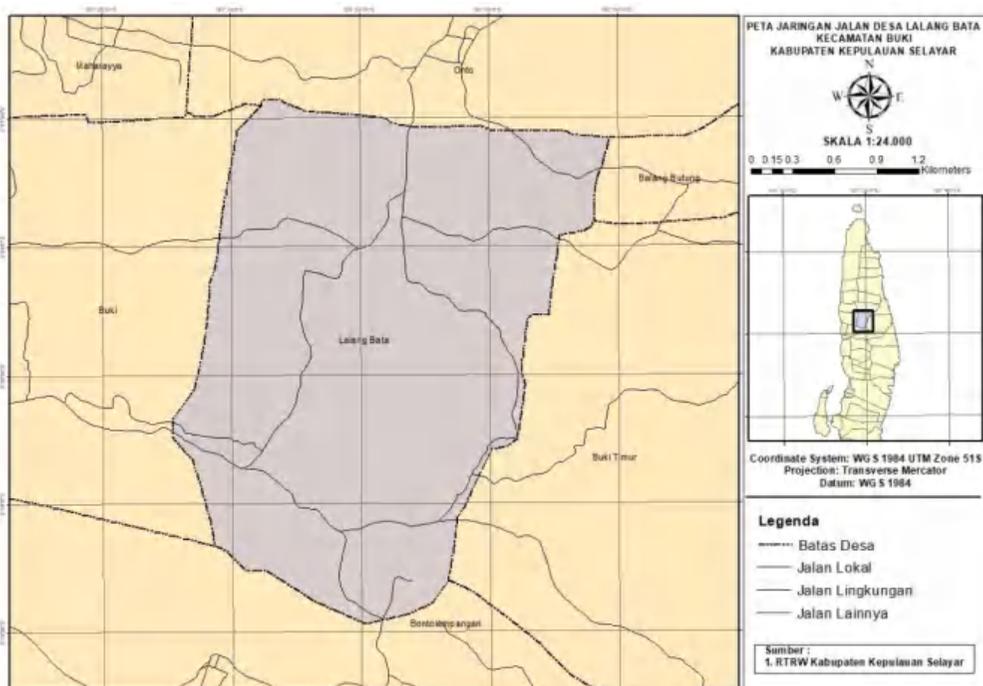
Indikator tertinggi untuk Desa Lalang Bata pada pilar mobilitas cerdas adalah meningkatnya persentase wilayah desa yang terjangkau oleh akses internet dan meningkatnya kualitas sinyal/jaringan digital yang masuk ke wilayah desa dengan skor pada masing-masing indikator adalah 80%. Sedangkan indikator terendah adalah adanya jumlah titik layanan wifi gratis yang dapat diakses masyarakat dengan skor 60%. Indikator tertinggi untuk desa jinato adalah adanya peta jaringan internet desa dan terdapatnya strategi desa dalam pembangunan dan pengembangan infrastruktur digital masing 79%. Hasil ini menunjukkan bahwa Desa Jinato dengan ang berdasarkan status indeks desa membangun dan berada di emilki tingkat kesiapan desa cerdas yang lebih baik dibandingkan j berstatus maju dan berada di daratan kepulauan selayar.



metaan yang dapat dilakukan untuk mengetahui sejauh mana desa esa cerdas pada pilar mobilitas cerdas adalah pemetaan tentang

infrastruktur jalan yang mampu menghubungkan akses dalam rangka mendukung penerapan desa cerdas pada desa Lalang bata dan desa jinato. Selain pemetaan infrastruktur jalan, analisis spasial juga dilakukan untuk memetakan aksesibilitas transportasi yaitu jarak dan konektivitas jalan terhadap fasilitas umum seperti sekolah, puskesmas, pasar dan kantor desa. Pemetaan terhadap jenis permukaan jalan dan kondisi jalan dapat memberikan gambaran tentang kesiapan infrastruktur desa dalam mendukung mobilitas yang lebih efisien.

Dengan menggabungkan pemetaan jaringan transportasi dengan data spasial yang lain seperti sebaran permukiman, fasilitas umum, dan penggunaan lahan guna melihat keterkaitannya antara mobilitas dan tata ruang desa. Hal tersebut menjadi dasar dalam perencanaan pengembangan infrastruktur dalam rangka mendukung implementasi desa cerdas yaitu pada pilar mobilitas cerdas yang bertujuan agar masyarakat lebih mampu dalam mengakses layanan pemerintahan. Adapun pemetaan yang dilakukan adalah sebagai berikut.



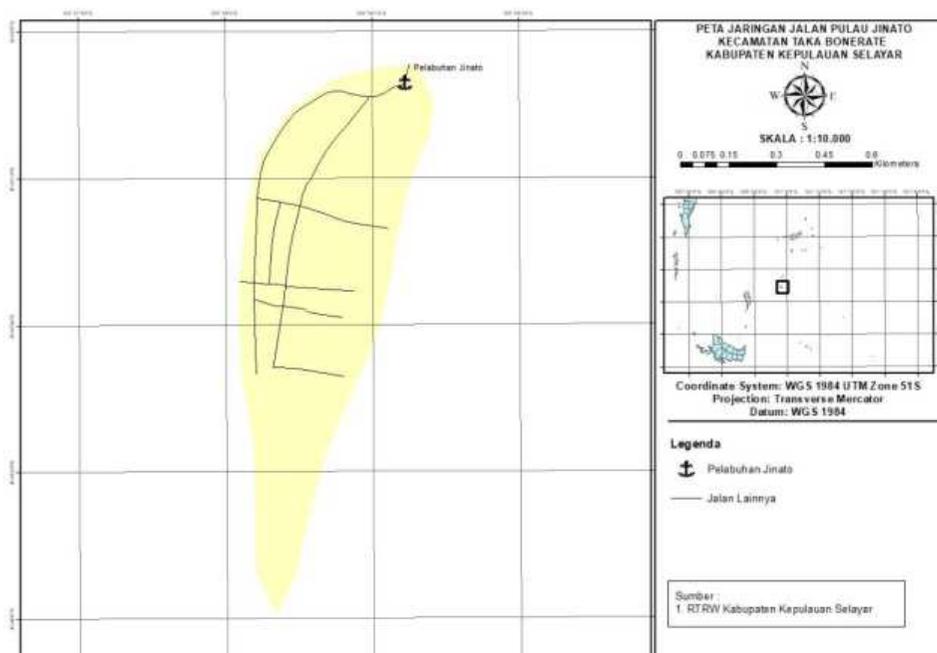
Gambar 2. 32 Peta Jaringan Jalan Desa Lalang Bata

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa di desa Lalang bata terdapat jalan lokal, jalan lainnya yang menunjukkan kondisi aksesibilitas fisik desa g dalam menerapkan desa cerdas yaitu pada bidang mobilitas



tur jalan yang baik mampu mendukung keterhubungan antar n layanan digital dan akses masyarakat desa setempat pada ekonomi. Jalan yang dapat terhubung dengan baik mampu

mendukung pelaksanaan pemerintahan secara digital melalui pemasangan infrastruktur menara *BTS* atau *wifi*.



Gambar 2. 33 Peta Jaringan Jalan Desa Jinato

Akses utama dalam menuju pulau Jinato adalah melalui pelabuhan sehingga dapat melakukan distribusi barang dan akses transportasi. Jaringan jalan yang cukup menjadi suatu tantangan tersendiri bagi masyarakat di pulau Jinato. Program penguatan infrastruktur digital diperlukan dalam mendukung akses informasi sehingga layanan pemerintahan dan perekonomian secara digital dapat dilaksanakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa.

Faktor pendukung penilaian desa jinato dalam kesiapan menerapkan desa cerdas adalah pilar lingkungan dengan indikator pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan/terintegrasi dan indikator pembangunan daerah berkelanjutan. Yaitu tersedianya teknologi *internet of things (IoT)* dalam bidang perikanan dan adanya kegiatan edukasi masyarakat untuk lingkungan yaitu penangkapan ikan secara berkelanjutan untuk menghindari praktik *illegal fishing*. Tingginya partisipasi masyarakat dalam kegiatan yang diadakan oleh desa menjadi faktor pendorong dalam penerimaan teknologi baru atau cara baru sehingga dapat menghindari proses penangkapan ikan secara *illegal* dan menerapkan aplikasi yang dapat mendeteksi keberadaan terumbu



seseuai dengan pendapat bahwa keberhasilan penerapan inovasi modal sosial yaitu masyarakat memiliki peran yang penting dalam ran inovasi di desa.

eskipun Desa Lalang bata berada di daratan kepulauan selayar yai akses yang lebih baik dibandingkan dengan desa Jinato yang riset ini menemukan bahwa desa lalang bata belum mempunyai

regulasi dalam pembangunan infrastruktur digital desa dan belum terdapatnya pembangunan fisik infrastruktur digital seperti jaringan internet berlangganan dengan harga terjangkau. Dari sisi ekonomi, belum terbentuknya badan usaha milik desa (Bumdes) yang dapat menyebabkan distribusi dan akses pasar masih terbatas. Hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan aspek kolaborasi antar pemangku kepentingan dan belum adanya inisiatif dari pejabat desa. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi desa cerdas tidak hanya ditentukan oleh status pembangunan desa ataupun akses tetapi juga faktor kapasitas lokal. Hasil tersebut sejalan dengan pendapat bahwa kondisi lokal dan infrastruktur dasar menjadi hal yang wajib diperhatikan dalam pengembangan desa cerdas.

Perbedaan kondisi antara Desa Jinato dan Desa Lalang Bata dalam hal kesiapannya untuk menerapkan desa cerdas menekankan perlunya pendekatan kebijakan yang terarah berdasarkan karakteristik wilayahnya masing-masing. Desa Jinato sebagai desa kepulauan, meskipun menghadapi keterbatasan kondisi geografis tetapi dapat menunjukkan potensi agar dapat dioptimalkan melalui pemberdayaan masyarakat dengan tetap membenahi kondisi infrastruktur dasar seperti ketersediaan listrik berbasis komunitas dan potensi lokal desa serta memastikan ketersediaan jaringan internet agar terjangkau oleh seluruh warga desa.

Di samping itu untuk Desa Lalang bata, agar dapat memperkuat kolaborasi pemerintah, masyarakat dan pihak swasta agar dapat meningkatkan infrastruktur dasar dan komitmennya untuk menerapkan desa cerdas. Pentingnya melakukan pendekatan yang berbasis konteks dalam pengukuran kesiapan desa cerdas. Berdasarkan riset ini, tidak hanya berfokus pada status pembangunan desa, tetapi juga keadaan lokal di pedesaan seperti tingkat partisipasi dan kreatifitas masyarakat, modal sosial yang dimiliki desa dan dukungan kelembagaan desa. Dengan demikian, enam pilar desa cerdas dapat diterapkan sesuai dengan kondisi spesifik setiap desa.

2.3.6. ANALISIS STRATEGI DALAM PENERAPAN DESA CERDAS BERDASARKAN KONDISI WILAYAH DARATAN DAN PULAU

3.2.6.1. HASIL ANALISIS SWOT DESA LALANG BATA

Analisis *SWOT* merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengetahui faktor kekuatan dan kelemahan yang berasal dari faktor internal dan eksternal dari suatu organisasi. Dalam hal ini yaitu desa Lalang bata dalam kesiapannya untuk menerapkan desa cerdas. Pengumpulan data primer dan data sekunder telah dilaksanakan untuk melakukan analisis faktor internal yaitu kekuatan dan kelemahan dan eksternal yaitu peluang dan tantangan. Hal ini dilakukan sebagai bentuk kelanjutan dari hasil analisis



l dan tingkat kesiapan desa dalam menerapkan desa cerdas an arahan dari analisis *SWOT* yang dilakukan. Analisis *SWOT* si NVIVO 15 dalam proses pengumpulan, analisis dan visualisasi analisis tersebut adalah sebagai berikut:

A. Bagan Bertingkat (Hirarki Chart)



Gambar 2. 34 Diagram SWOT desa lalang bata, sumber hasil olah data



Gambar 2. 35 Bagan bertingkat SWOT desa lalang bata, sumber: hasil olah data



Dari *pie chart* di atas diketahui bahwa faktor kekuatan (*strengths*) merupakan faktor yang dominan kemudian faktor peluang (*opportunities*) menjadi bagian kedua terbesar selanjutnya berturut-turut faktor kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*) adalah faktor paling sedikit jika dibandingkan dengan faktor lainnya. Secara spesifik *argument* yang menjadi faktor *SWOT* dapat dijelaskan melalui *chart* di bawah.

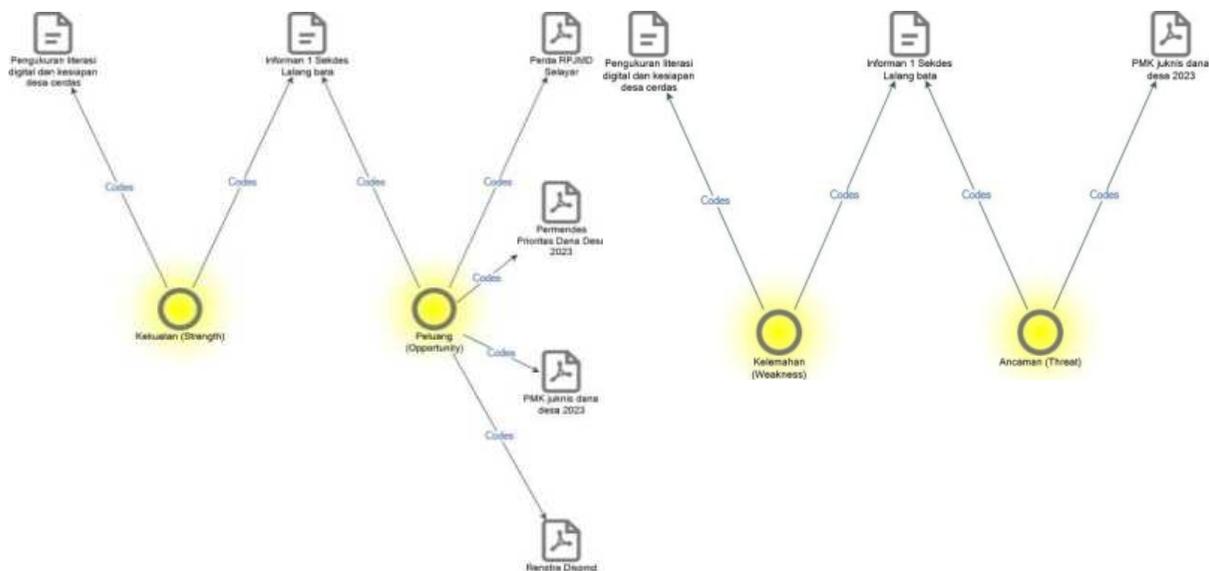
Dari gambar tersebut menunjukkan faktor kekuatan (*strength*) merupakan faktor internal yang dominan dengan beberapa *argument* pendukung yaitu sumber daya manusia (SDM) Desa Lalang Bata yang melek teknologi, perangkat desa dan masyarakat desa yang memahami manfaat teknologi, perangkat desa yang menyukai pekerjaan (*workaholic*), kerjasama tim dalam mempelajari teknologi yang baru dan dukungan lingkungan yaitu terjangkaunya sinyal internet dari beberapa operator seluler. Seperti yang telah dikatakan oleh sekretaris desa Lalang bata pada saat melakukan wawancara: “internet di desa ini terbilang cukup bagus karena sudah 4G kemudian terdapat 2 operator yaitu indosat dan telkomsel yang bisa dipakai”

B. Diagram Pemetaan Perbandingan (*Mapping Comparison Diagram*)

Tujuan dari diagram pemetaan perbandingan adalah untuk melakukan visualisasi perbandingan hubungan antara dua topik dengan data primer dan data sekunder. Adapun tujuan lainnya ialah untuk menggambarkan perbandingan hubungan antara dua topik dengan menggunakan data primer dan data sekunder secara terstruktur. Diagram ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai pola hubungan, perbedaan, dan kesenjangan yang mungkin ada antara kedua topik tersebut.

Dengan visualisasi yang terorganisir, diagram ini membantu mempermudah identifikasi tren, kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang terkait. Selain itu, diagram ini juga dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data dengan menyajikan informasi yang lebih mudah dipahami secara intuitif, sehingga mampu menjadi alat yang efektif dalam analisis strategis. Adapun diagram yang dimaksud adalah sebagai berikut:





Gambar 2. 36 Diagram perbandingan pemetaan, sumber: hasil olah data

Dalam gambar disebelah kiri yaitu hubungan antara faktor kekuatan (*strength*) dan faktor peluang (*opportunity*) menjelaskan bahwa terdapat dua sumber data yang menjadi bagian dari faktor kekuatan (*strength*) yaitu hasil pengukuran literasi digital dan kesiapan desa cerdas, informan pertama dari sekretaris desa lalang bata juga merupakan faktor peluang menjelaskan saat wawancara “*sumber daya manusia sudah cukup meleak teknologi, rata rata karena mulai dari usia remaja sampai usia dewasa bahkan beberapa lansia bisa mengoprasikan smartphone*” sedangkan terdapat beberapa sumber yang menjadi faktor peluang yaitu peraturan daerah rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD), Peraturan Menteri Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi (PERMENDES PDDT) tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2023, Peraturan Menteri Keuangan (PMK) tentang Pengelolaan Dana Desa Tahun 2023 dan Rencana Strategi (RENSTRA) Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (DISPMD).

Sedangkan pada gambar di sebelah kanan terdapat satu sumber data primer yang bersumber dari informan pertama yaitu sekdes lalang bata yang menjadi poin dari faktor kelemahan (*weakness*) dan faktor ancaman (*Threat*) dan beberapa sumber lain masing-masing adalah sumber pengukuran literasi digital dan kesiapan desa cerdas menjadi poin dalam faktor kelemahan dan PMK juknis dana desa 2023 menjadi poin dari faktor



Awan Kata (Word Cloud)

umpulan kata yang sering diucapkan pada sebuah sumber data awan kata atau kumpulan kata yang berbentuk bulat sehingga (*word cloud*). Dari beberapa sumber yang digunakan yang terdiri

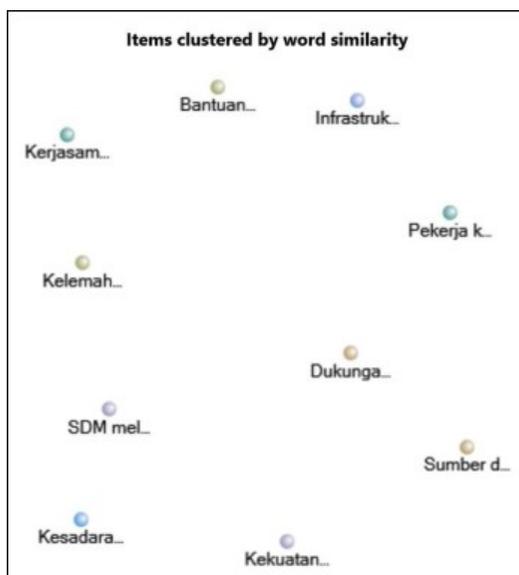
dari sumber data primer dan data sekunder diperoleh hasil pengolahan awan kata (*word cloud*) sebagai berikut:



Gambar 2. 37 Awan kata desa Lalang bata, sumber: hasil olah data

D. Visualisasi Hasil Frekuensi Kata (*Word Frequency Result*)

Visualisasi hasil frekuensi kata (*word frequency result*) berguna untuk mengetahui kata-kata yang sering muncul dan dibahas pada semua sumber data yang diolah pada aplikasi NVIVO, baik berupa data sekunder maupun data primer. Adapun hasil dari visualisasi frekuensi kata adalah sebagai berikut:



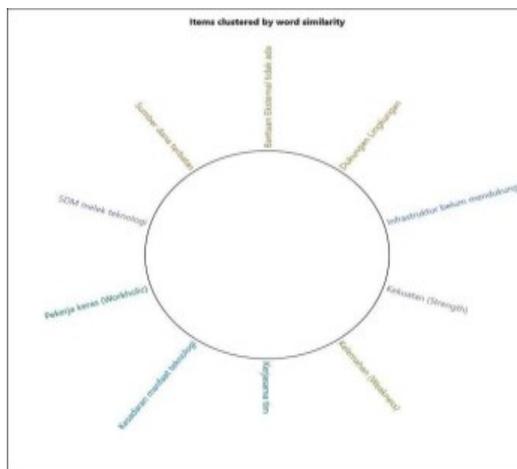
Gambar 2. 38 Frekuensi kata desa lalang bata, sumber: hasil olah data



Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui beberapa kata yang dikelompokkan dengan kata yang sama adalah sebagai berikut: Kerjasama, bantuan, infrastruktur, pekerja keras, dukungan, sumber daya manusia, kekuatan, dan kesadaran.

E. Visualisasi Korelasi Hasil Frekuensi Kata (*Correlation Word Frequency Result*)

Fungsi dari visualisasi korelasi hasil frekuensi kata (*correlation word frequency result*) adalah untuk menggambarkan secara menyeluruh satu topik atau bahasan dengan topik yang lainnya.



Gambar 2. 39 Korelasi hasil frekuensi kata desa lalang bata, sumber: hasil olah data

Dalam gambar tersebut diketahui bahwa terdapat korelasi atau hubungan yang erat antara satu topik dengan topik yang lainnya.

F. Nilai signifikansi topik dengan menggunakan analisis *SWOT*

Nilai signifikansi merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengetahui keterkaitan antar satu topik dengan topik yang lain. Dalam analisis *SWOT* nilai signifikansi diukur berdasarkan masing-masing topik yaitu keterkaitan antar faktor internal kekuatan dan kelemahan dan keterkaitan antara faktor eksternal yaitu faktor peluang dan ancaman ataupun keterkaitan antar keduanya baik faktor internal maupun faktor eksternal.

Code A	Code B	Pearson correlation coefficient
Codes)(Kelemahan (Weakness)(Bantuan Eksternal tidak ada		0,094666
Codes)(Kelemahan (Weakness)		0,062399
Codes)(Kelemahan (Weakness)(Infrastruktur belum mendukung		0,057955
Codes)(Kekuatan (Strength)		0,053639
Codes)(Kekuatan (Strength)(Dukungan lingkungan		0,037356
Codes)(Kekuatan (Strength)(Kerjasama tim		0,009887

Tabel 2. 6 Nilai signifikansi topik desa lalang bata, sumber : hasil olah data



Dari tabel di atas dapat diketahui korelasi antar faktor memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya hal ini karena tidak terdapat nilai negatif.

G. Strategi Dalam Penerapan Desa Cerdas

Dalam perumusan strategi penerapan desa cerdas pada desa Lalang bata dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan sumber data didapatkan melalui wawancara informan kunci dan menelaah regulasi yang terkait dengan topik yang sedang dibahas. Data primer dan sekunder diolah dengan melakukan pengkodean pada aplikasi NVIVO sehingga mendapatkan beberapa *point* penting yang menjadi faktor internal dan eksternal dalam analisis *strengths* (kekuatan), *weakness* (kelemahan), *opportunities* (peluang) dan *threats* (ancaman) atau SWOT.

1. Faktor internal dan eksternal dalam penerapan desa cerdas

Dari hasil pengolahan data berdasarkan informan saat melakukan wawancara dan beberapa regulasi yang terkait maka dapat dijelaskan faktor internal dan eksternal adalah sebagai berikut:

Kekuatan (*Strength*)

a. Dukungan Jaringan Internet

Di desa Lalang bata hampir setiap dusun telah terjangkau jaringan internet dan telepon sehingga masyarakat dapat menggunakan fasilitas tersebut untuk mendukung aktivitas dan kegiatan sehari-hari baik itu dari segi perekonomian dan pemerintahan. Dukungan yang lain adalah jaringan telepon dan internet di desa sehingga masyarakat mendapatkan akses komunikasi yang memadai. Hal ini sesuai penjelasan dari sekdes Lalang bata ketika melakukan wawancara "*internet di sini terbilang cukup bagus karena sudah 4G kemudian terdapat 2 operator yaitu telkomsel dan indosat yang bisa dipakai*".

b. Dukungan Sumber Daya Manusia (SDM)

Sumber daya manusia (SDM) desa Lalang bata yaitu masyarakat dan perangkat desa memiliki tingkat melek teknologi yang baik hal ini juga merupakan salah satu faktor kekuatan dari internal desa. Beberapa pertanyaan diberikan ketika melakukan pengumpulan data yaitu wawancara dengan informan kunci untuk mengetahui sejauh mana tingkat penerimaan teknologi masyarakat desa dan hasilnya masyarakat cukup terbuka untuk menerima perubahan ke arah teknologi hal ini dibuktikan dengan dapatnya merubah kebiasaan lama yaitu persuratan desa dapat diunggah pada aplikasi *whatsapp* dan masyarakat tidak merasa keberatan dengan hal tersebut.



ngkat desa dalam melaksanakan pekerjaan yang membutuhkan lakukan secara bersama-sama atau saling membantu antara satu wawancara yang dilakukan dengan informan kunci terkait hal tersebut ut "*jika ada informasi kita bagikan menggunakan surat dan melalui ereka juga menerima atau tidak protes jika ada persuratan untuk tan rapat disampaikan melalui grup whatsapp hal tersebut sudah*

menjadi suatu kebiasaan yang sudah dimaklumi oleh masyarakat bahwa yang penting ada pemberitahuan di grup mereka sudah menerima dan tidak lagi merasa tidak dihargai atau tersinggung atau bahkan marah jika tidak terdapat persuratan yang bersifat formal”

c. Semangat Kerja yang Tinggi

Perangkat desa Lalang bata dapat melakukan pekerjaan kantor secara *mobile* yaitu di kantor desa dan di rumah masing-masing walaupun akses internet yang digunakan secara pribadi di rumah yaitu *hotspot* melalui *handphone*, hal tersebut bukan merupakan suatu kendala yang dialami oleh perangkat desa. Walaupun hal tersebut terlihat sederhana tetapi tidak semua perangkat desa dapat melakukannya karena menyita waktu istirahat dan waktu bersama keluarga di rumah. Tetapi mereka bekerjasama agar dapat menyelesaikan pekerjaan dengan baik dan tepat waktu. Adapun hasil wawancara terkait hal ini *“untuk pekerjaan yang mendasar seperti surat menyurat atau pengimputan di aplikasi itu hampir semuanya sudah bisa selama ini kita kerja tim jadi semua dilibatkan secara kolektif kolegial”*.

Kelemahan (*Weakness*)

a. Infrastruktur Belum Mendukung

Informasi yang didapatkan saat melakukan wawancara bahwa walaupun terdapat jaringan internet di desa namun program *indihome* yaitu layanan internet berbayar dari operator layanan internet yaitu telkomsel belum menjangkau desa sehingga sumber internet di kantor desa hanya memakai modem dengan kuota internet yang terbatas. Hal tersebut berbeda dengan layanan berbayar *indihome* telkomsel dengan kuota yang tidak terbatas (*unlimited*). Adapun Informasi yang diperoleh ketika melakukan wawancara informan kunci sebagai berikut *“kalau sumber daya yang dimiliki desa untuk bidang teknologi infrastruktur belum ada misalnya untuk wifi di kantor saja belum karena jaringan kabel wifi telkomsel belum masuk ke desa jadi masih pakai modem yang paketnya di beli per bulan itu juga disesuaikan dengan dana operasional kantor dan digunakan saat ada kebutuhan pengimputan di aplikasi”*.

a. Belum Adanya Bantuan Eksternal

Walaupun terkendala infrastruktur teknologi yaitu tidak adanya jaringan internet yang terjangkau namun upaya yang dilakukan oleh pihak desa belum maksimal padahal sudah terdapat solusi untuk menganggarkan jaringan internet mandiri yang memakai *antene* tetapi anggaran masih terbatas.

Upaya yang dilakukan juga masih kurang maksimal seperti penyusunan proposal atau perusahaan untuk mendapatkan bantuan dana tanggung jawab *social responsibility* (CSR) agar jaringan internet desa tidak hanya ...m. Informasi yang berkaitan dengan hal tersebut saat pengambilan berikut *“sampai sekarang belum terdapat bantuan dari luar baik itu JGO atau apapun itu yang berkaitan dengan desa cerdas”, “belum kukan desa untuk pengajuan proposal ataupun kemitraan degan*



b. Sumber Dana Terbatas

Menjadi penting dari suatu organisasi adalah kemampuan untuk mandiri dari sisi pendanaan. Namun hal itu belum mampu untuk diterapkan oleh desa Lalang bata yang saat ini masih belum mampu menghasilkan pendapatan asli desa (PADes) sebagai hasil dari usaha yang dijalankan oleh Badan Usaha Milik Desa (bumdes). Hal ini berdampak pada ketergantungan desa dari dana *transfer* pusat baik itu dana desa maupun alokasi dana desa sehingga pengadaan infrastruktur teknologi masih terkendala, wawancara yang dilakukan terkait topik tersebut sebagai berikut *“untuk teknologi masih minim pembicaraan ke arah sana karena pada saat kita selesai membahas kebutuhan ekonomi masyarakat dan kebutuhan dasar di bidang kesehatan dan pendidikan dananya sudah habis jadi sudah tidak bisa membicarakan hal yang lain”*.

Peluang (Opportunity)

a. Kewenangan Desa

Setelah meninjau beberapa regulasi yang terkait dengan dana desa dalam menerapkan suatu program dan kegiatan maka didapatkan beberapa aturan yang bermakna bahwa penentuan program dan pelaksanaan yang dapat didanai oleh dana desa merupakan kewenangan desa artinya desa berhak untuk menganggarkan apapun yang bersifat penting berdasarkan hasil musyawarah desa olehnya itu desa masih berpotensi untuk menganggarkan infrastruktur teknologi ke dalam rencana kerja pemerintah desa (RKPDdes) yang kemudian menjadi pilihan untuk dituangkan pada Rancangan Anggaran Pemerintah Desa (RAPBDes) hingga program kegiatan tersebut mendapatkan pendanaan pada Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes).

b. Prioritas Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/*Sustainable Development Goals* (SDGs) Desa

Dalam peraturan menteri desa pembangunan daerah tertinggal dan transmigrasi (PERMENDESPDTT) Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pedoman Umum Pembangunan Desa Dan Pemberdayaan Masyarakat Desa dijelaskan bahwa penyediaan alat teknologi dan informasi yang mendukung pendataan *SDGs* dan indeks desa membangun (IDM) dapat didanai melalui dana desa. Hal tersebut juga dijelaskan pada Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Nomor 98 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Dana Desa yang menjelaskan bahwa dalam dana desa terdapat kegiatan yang wajib dianggarkan tetapi juga terdapat dana desa yang tidak ditentukan penggunaannya yaitu desa sendiri dapat menentukan apa saja yang ingin dibelanjakan. Peraturan tersebut juga menjelaskan bahwa terdapat dana desa tambahan yang dialokasikan kepada desa pada tahun anggaran berjalan berdasarkan ketentuan Pasal 14 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2022 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) tahun anggaran 2023.



Hal yang mendalam dalam aturan tersebut merupakan perubahan kedua dari tahun sebelumnya yaitu PMK Nomor 21/PMK.07/2022 tentang pengelolaan dana desa yang sebelumnya mengatur tentang ketentuan pengalokasian, penyaluran, dan penundaan penyaluran dana desa. Kemudian di tahun 2023 dan kemudian diubah PMK 146 Tahun 2023 tentang

pengalokasian dana desa setiap desa, penyaluran dan penggunaan dana desa tahun anggaran 2024. Pada aturan tersebut ditetapkan anggaran dana desa yang bersifat ditentukan penggunaannya (*mandatory*) dan dana desa yang tidak ditentukan penggunaannya.

c. Progam Prioritas Pemerintah Daerah

Digitalisasi pelayanan publik merupakan program prioritas pemerintah daerah hal tersebut tertuang dalam rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD) yang menjelaskan bahwa pemerintah daerah melalui Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) mendukung terciptanya digitalisasi pemerintahan hingga ke desa agar terjadi efisiensi dan efektifitas dalam pelayanan kepada masyarakat. Begitupun dalam rencana strategis (RENSTRA) Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (DISPMD) sehingga dapat mendukung program prioritas pemerintah daerah yaitu pusat distribusi logistik (PDL), gerakan membangun desa mandiri (GERBANGSARI) dan Kawasan industri perikanan terpadu (KIPT).

Ancaman (*threat*)

a. Keamanan Data

Sudah terdapat persepsi masyarakat tentang kewananan data ketika layanan yang diterapkan secara digital. Hal tersebut dijelaskan saat melakukan wawancara sebagai berikut *“khawatir kalau semuanya serba digital dengan keamanan datanya kalau data semuanya diinput data pribadi masyarakat mulai dari nik sampai tanggal lahir dan seterusnya jika terjadi kebocoran data bisa digunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab”*. Hal ini menggambarkan kegundahan masyarakat sekaligus memiliki arti bahwa masyarakat sudah melek teknologi karena memahami akan potensi kebocoran data tersebut.

b. Mandatory Dana Desa

Dalam Peraturan Menteri Keuangan (PMK) 146 Tahun 2023 tentang pengalokasian dana desa setiap desa, penyaluran dan penggunaan dana desa tahun anggaran 2024 dijelaskan bahwa terdapat dua jenis dana desa yaitu dana desa yang ditentukan penggunaannya dan tidak ditentukan penggunaannya hal tersebut mengandung arti bahwa porsi dana desa yang dapat diatur oleh desa secara sendiri melalui musyawarah desa semakin sedikit sehingga untuk menganggarkan hal-hal yang bersifat prioritas baik itu kegiatan pembangunan, pembinaan masyarakat, dan pemberdayaan masyarakat harus dilakukan secara bertahap karena dana desa tidak mencukupi. Adapun program mandatory atau program yang wajib dianggarkan melalui dana desa yang ditentukan yaitu pengentasan kemiskinan ekstrim, bantuan langsung tunai (BLT), dan badan usaha milik desa (BUMDES).



Tabel 2. 7 Analisis SWOT Desa Lalang Bata

<p>Faktor Internal</p> <p>Faktor Eksternal</p>	<p>Strenghts (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dukungan jaringan internet 2. Sumber daya manusia (SDM) melek teknologi 3. Semangat kerja perangkat desa yang tinggi 	<p>Weakness (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bantuan eksternal belum ada 2. Infrastruktur belum mendukung 3. Sumber dana terbatas
<p>Opportunities (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kewenangan desa 2. Prioritas SDGs desa 3. Progam prioritas pemerintah daerah 	<p>Strategi SO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memaksimalkan jaringan internet yang bersifat penting seperti melakukan penerapan program digital dalam rangka mendukung SDGs desa; 2. Melaksanakan program kegiatan yang sesuai dengan program prioritas pemerintah daerah dengan menelaah program yang sesuai dengan kewenangan desa; 3. Melakukan digitalisasi pelayanan publik secara bertahap berdasarkan kecukupan anggaran. 	<p>Strategi WO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berusaha melakukan kemitraan dengan perusahaan lokal dengan mengajukan proposal untuk pengadaan infrastruktur teknologi; 2. Melakukan advokasi kepada masyarakat desa tentang pentingnya teknologi agar saat musyawarah desa dapat memberikan porsi penganggaran untuk infrastruktur teknologi; 3. Memasukkan dalam dokumen perencanaan penganggaran infrastruktur teknologi karena regulasi mendukung.
<p>Threaths (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keamanan data 2. Mandatory dana desa 	<p>Strategi ST:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan sosialisasi tentang pengelolaan data yang aman agar perangkat desa dan masyarakat dapat lebih antisipatif dalam menggunakan internet sehingga dapat mengurangi resiko kebocoran data; 2. Memberikan pelatihan kepada perangkat desa tentang pengelolaan dana desa terkait mandatory dana desa sehingga mendapatkan pemahaman agar lebih mudah dan <i>fleksibel</i> dalam pengelolaan anggaran. 	<p>Strategi WT:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencari sumber dana alternatif seperti mengajukan proposal bantuan dana ke pihak swasta untuk mendukung pembangunan desa; 2. Melakukan perbaikan infrastruktur teknologi secara bertahap meskipun terdapat keterbatasan dana desa; 3. Meningkatkan kesadaran perangkat desa tentang keamanan data.

3.2.6.2. HASIL ANALISIS SWOT DESA JINATO

Analisis *SWOT* merupakan alat yang digunakan untuk mencoba mengetahui apa saja faktor internal dan eksternal yang dimiliki suatu organisasi dalam hal ini adalah Desa Jinato. Beberapa hal yang perlu diperhatikan agar tidak terjadi bias dalam menentukan faktor tersebut yaitu faktor internal yang terdiri dari kelemahan dan kekuatan dari dalam desa itu sendiri yang jika kita kontekstkan dengan regulasi yang berlaku di desa berdasarkan Undang-Undang Desa No. 6 Tahun 2014 adalah faktor internal diartikan sebagai kewenangan desa sebagai konsekuensi dari pengakuan pemerintah pusat terhadap pemerintah desa untuk mengatur urusan pemerintahannya secara sendiri namun tetap berdasarkan atas regulasi. Jadi, faktor internal dapat diidentifikasi sebagai apa saja yang menjadi kelemahan dan kekuatan desa jinato berdasarkan kondisi internal dan kewenangan desa itu sendiri dalam kesiapannya untuk menerapkan desa cerdas.

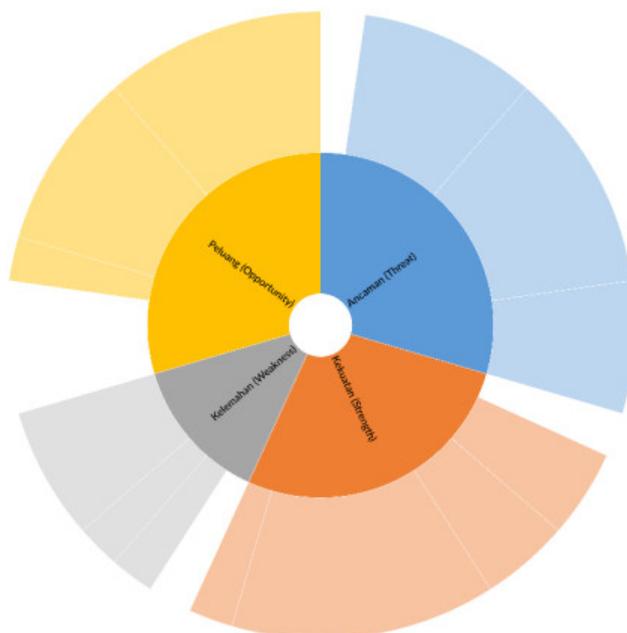
Sedangkan faktor eksternal merupakan faktor dari luar yang dapat mempengaruhi kondisi desa jinato dalam kesiapannya untuk menerapkan desa cerdas. Faktor dari luar ini tentunya bukan merupakan kuasa atau kewenangan dari kepala desa untuk secara mandiri menentukan posisinya tetapi merupakan faktor yang diluar dari kewenangan desa seperti kebijakan dari pemerintah, fasilitas tertentu yang tidak dapat dijangkau oleh dana desa dan sebagainya. Namun walaupun dalam keadaan tidak dapat mempengaruhi secara langsung tetapi dapat mengupayakan untuk berkoordinasi agar mendapatkan posisi yang lebih baik dari sebelumnya.

Dalam penelitian ini untuk mengetahui faktor apa saja yang dapat dikelompokkan dalam faktor internal dan faktor eksternal yaitu dengan melakukan wawancara informan kunci untuk mendapat informasi dari Desa Jinato. Selain itu, juga dilakukan penelaahan terhadap beberapa regulasi yang berkaitan dengan desa baik peraturan menteri maupun peraturan daerah. Adapun hasil dari penelaahan tersebut dapat dijelaskan seperti di bawah:

a. Bagan bertingkat/*Hirarki Chart (Pie Chart)*

Hirarki chart yang berbentuk *pie chart* digunakan sebagai visualisasi agar secara cepat dapat mengetahui bagian yang paling dominan dari faktor internal desa, yaitu kekuatan dan kelemahan dan faktor eksternal, yaitu peluang dan ancaman dalam hal ini kesiapan desa Jinato dalam menerapkan desa cerdas.





Gambar 2. 40 Diagram SWOT desa jinato, sumber hasil olah data

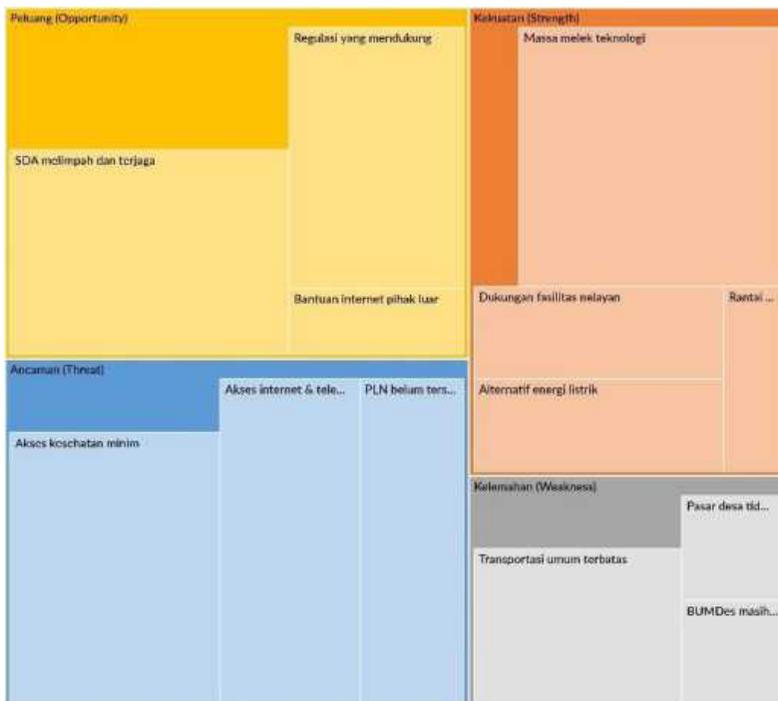
Dari gambar di atas diketahui faktor peluang dan ancaman menempati urutan terbesar dalam potongan *pie* tersebut yang dalam hal ini dimaksudkan bahwa kedua faktor memiliki alasan yang besar dimiliki oleh desa, kemudian selanjutnya adalah faktor kekuatan dan kelemahan. Adapun untuk mengetahui secara rinci apa saja alasan sehingga porsi eksternal menjadi bagian yang lebih besar jika dibandingkan dengan faktor internal dalam analisis *SWOT* tersebut dapat diketahui dengan melihat hirarki chart di bawah.

Dari gambar di atas, terlihat bahwa faktor peluang dan ancaman menempati urutan terbesar dalam gambar tersebut, yang menunjukkan bahwa kedua faktor eksternal tersebut memiliki peran yang lebih dominan dalam analisis *SWOT* desa. Hal ini mengindikasikan bahwa lingkungan luar desa, seperti kondisi pasar, perkembangan teknologi, atau kebijakan pemerintah, memberikan dampak yang lebih besar terhadap kesiapan dan potensi desa dalam menghadapi tantangan pembangunan. Sebaliknya, faktor kekuatan dan kelemahan yang mencerminkan kondisi internal desa, seperti sumber daya manusia, infrastruktur, atau regulasi internal, menempati porsi yang lebih kecil.



Di lebih lanjut mengapa faktor eksternal memiliki porsi yang lebih besar pada hirarki chart berikut. Chart ini menggambarkan secara rinci pertimbangan dalam analisis *SWOT*, yaitu beberapa peluang seperti teknologi atau akses ke layanan publik dapat meningkatkan kapasitas yang dapat muncul dari faktor eksternal.

Hirarki Chart



Gambar 2. 41 Bagan bertingkat SWOT Desa Lalang Bata, sumber: hasil olah data

Dari hirarki chart di atas diketahui bahwa beberapa alasan yang menjadikan faktor eksternal memiliki porsi tertinggi yaitu faktor peluang dengan argumen desa memiliki sumber daya alam yang melimpah dan terjaga sebagaimana yang dikatakan oleh informan pada saat melakukan wawancara "*jinato masih bagian kawasan taman nasional taka bonerate, mungkin di selayar yang masih banyak ikannya ya disini di kawasan karena di jaga*". Kemudian terdapat bantuan internet dari bank Indonesia menunjukkan bahwa desa tidak tinggal diam dalam menerima kondisi dalam kesulitan sinyal internet, selanjutnya adalah regulasi yang mendukung. Dari sisi ancaman beberapa yang menjadi point penting adalah akses internet dan telepon yang terbatas, akses kesehatan yang minim dan listrik dari perusahaan listrik negara (PLN) yang belum tersedia.

Kemudian dari sisi internal yaitu faktor kekuatan (*strength*) yang menjadi argumennya adalah masyarakat desa yang melek teknologi hal tersebut seperti dijelaskan oleh informan wawancara "*masyarakat sangat aktif memakai hp untuk gps nelayan yang keluar memancing karena terdapat aplikasi yang an letak terumbu karang jadi mereka tidak menabrak karang*". Dukungan fasilitas terhadap nelayan, terdapat alternatif energi listrik ar hasil tangkap nelayan yang jelas, seperti yang diterangkan saat *n hidup itu ditampung dulu nanti cukup berapa ton untuk memenuhi*

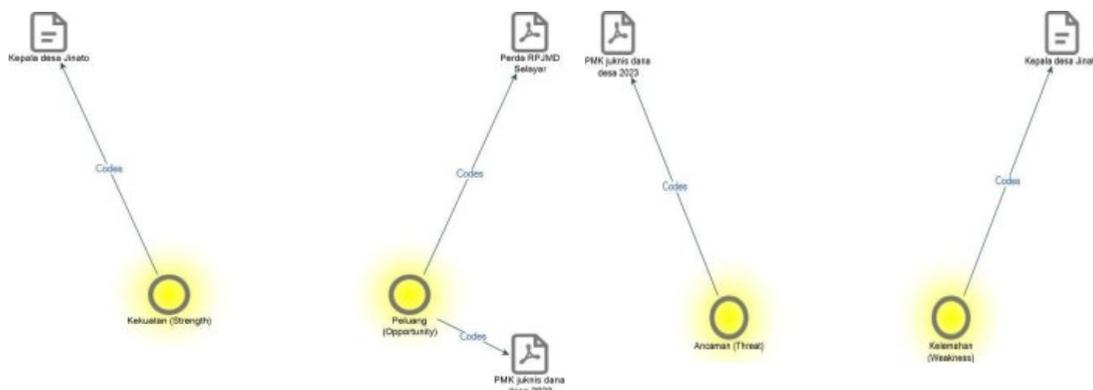


permintaan dari bali nanti di bali baru di ekspor ke hongkong atau singapur tergantung dari permintaan”.

Selanjutnya dari sisi kelemahan (*weakness*) yang menjadi argumen adalah transportasi umum terbatas, pasar desa tidak rutin dan Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) masih pasif. Seperti penjelasan informan saat melakukan pengambilan data terkait mobilitas warga sebagai berikut “kapal untuk transportasi adanya cuma sabuk nusantara itupun hanya 2 kali dalam sebulan jadi kadang kalau ada kebutuhan mendesak atau ada keluarga yang sakit pakai kapal kayu”.

b. Diagram Pemetaan Perbandingan (*Mapping Comparison Diagram*)

Diagram pemetaan perbandingan (*mapping comparison diagram*) dilakukan dengan maksud menggambarkan perbandingan topik dan data yang menjadi data primer maupun sekunder. Adapun perbandingan yang dimaksud dapat dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 2. 42 Diagram perbandingan pemetaan Desa Jinato,
Sumber: hasil olah data

Dari gambar di atas yaitu pada sisi kiri menjelaskan bahwa dari informan kepala desa jinato menjadi sumber faktor internal yaitu kekuatan (*strength*) sedangkan faktor peluang yaitu faktor eksternal terdapat dua sumber data yang menjadi rujukannya yaitu peraturan daerah tentang rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD) yang menjelaskan bahwa Pemerintah Kabupaten Kepulauan Selayar akan melakukan penyiapan data melalui sistem informasi terintegrasi yang menjadi salah satu dari program prioritas untuk dilaksanakan pada tahun 2021-2026 dan Peraturan Menteri Keuangan (PMK) tentang Pengelolaan Dana Desa tahun 2023 hingga tahun 2024 yaitu dalam dana desa terdapat pagu dana desa yang tidak ditentukan penggunaannya mengatur alokasi anggaran yang dibutuhkan.



Optimized using
trial version
www.balesio.com

an kiri menunjukkan perbandingan antara faktor ancaman (*threats*) kelemahan (*weakness*) yang menunjukkan sumber data dari ancaman adalah anggaran (PMK) tentang juknis dana desa tahun 2023 hingga tahun a desa yang ditentukan penggunaannya yang berarti bahwa tidak transfer ke rekening kas desa (RKD) dari rekening kas umum negara

(RKUN) dapat dipergunakan untuk mendanai kebutuhan desa namun terdapat program mandatory seperti pengentasan kemiskinan ekstrim dan program bantuan langsung tunai (BLT). Selanjutnya informasi dari kepala desa jinato menjadi faktor kelemahan (*weakness*).

c. Visualisasi Awan Kata (*Word Cloud*)

Awan kata (*word cloud*) merupakan sekumpulan kata yang sering muncul dari data primer dan data sekunder setelah melakukan pengkodean. Adapun sekumpulan kata dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. 43 Awan kata desa Jinato,
sumber: hasil olah data

Berdasarkan awan kata di atas menurut 50 kata yang paling sering muncul dan ditentukan 10 teratas adalah sebagai berikut:

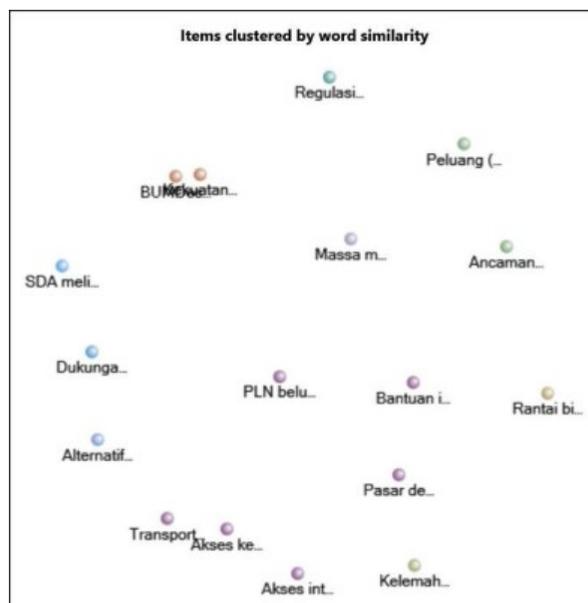
Tabel 2. 8 Kata yang sering muncul

Kata	Panjang	Jumlah Sering Muncul	Bobot persentasi (%)
tidak	5	26	3.23
desa	4	13	1.61
kapal	5	12	1.49
tapi	4	11	1.36
sudah	5	10	1.24
baru	4	9	1.12
jam	3	9	1.12
karena	6	9	1.12
kalau	5	8	0.99
		8	0.99



d. Visualisasi hasil frekuensi kata (*word frequency result*)

Frekuensi kata digunakan untuk menggambarkan kata yang sering muncul dan dibahas pada semua sumber data baik itu berupa data sekunder maupun data primer. Adapun hasil dari visualisasi frekuensi kata yang telah diatur berdasarkan pengkodean dari faktor eksternal dan faktor internal adalah sebagai berikut:



Gambar 2. 44 Frekuensi kata desa lalang bata, sumber: hasil olah data

Berdasarkan gambar di atas maka diketahui beberapa kata yang dikelompokkan dengan kata yang sama adalah sebagai berikut: regulasi, peluang, bumdes, SDA melimpah, Massa, PLN belum ada, rantai bisnis, alternatif listrik dan sebagainya.

e. Visualisasi Korelasi Hasil Frekuensi Kata (*correlation word frequency result*)

Korelasi hasil frekuensi kata bertujuan untuk menggambarkan secara menyeluruh hubungan satu topik atau bahasan dengan topik yang lainnya. Korelasi hasil frekuensi kata bertujuan untuk menggambarkan secara menyeluruh hubungan antara satu topik atau bahasan dengan topik lainnya berdasarkan kemunculan kata yang relevan dalam data yang dianalisis. Analisis memungkinkan untuk mengidentifikasi keterkaitan atau



, mengungkap pola yang tersembunyi, serta memberikan wawasan isu utama yang muncul. Dengan demikian, hasil korelasi ini dapat memperkuat argumen penelitian, merancang strategi komunikasi, atau yang lebih terarah sesuai dengan kebutuhan.

Dari tabel di atas diketahui bahwa korelasi yang paling tinggi adalah korelasi antara kekuatan (*strength*) dengan kelemahan (*weakness*) dengan nilai pearson korelasi adalah 1 kemudian kelemahan (*weakness*) transportasi umum terbatas dengan ancaman (*threats*) akses kesehatan minim dengan nilai pearson korelasi adalah 0.76 dan korelasi terendah adalah ancaman (*threats*)/akses kesehatan minim dengan ancaman (*threats*) akses internet & telepon terbatas dengan nilai pearson korelasi sebesar 0.19.

g. Strategi Dalam Penerapan Desa Cerdas Pada Desa Jinato

Perumusan strategi dalam penerapan desa cerdas di desa jinato dilakukan secara deskriptif kualitatif yaitu dengan wawancara informan kunci yaitu pihak yang dianggap memiliki kapasitas dalam menjelaskan atau memberikan informasi tentang data yang dibutuhkan karena posisi dan jabatannya. Adapun informasi yang didapatkan kemudian dikelompokkan berdasarkan analisis *strengths* (kekuatan), *weakness* (kelemahan), *opportunities* (peluang), dan *threats* (tantangan) *SWOT* yaitu faktor internal atau *internal factor analysis strategies* (IFAS) yang terdiri dari faktor kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) dari desa jinato dan faktor eksternal atau *eksternal factor analysis strategies* (EFAS).

Aplikasi NVIVO digunakan untuk analisis data yaitu dengan melakukan pengkodean terhadap informasi yang didapatkan. Pengkodean dimaksudkan untuk menyederhanakan informasi agar lebih mudah dipahami. Semua hasil koding yang berasal dari internal desa akan dikelompokkan kepada faktor kekuatan atau kelemahan sedangkan hasil pengkodean yang berasal dari faktor eksternal akan dikelompokkan pada peluang dan ancaman.

1. Faktor internal dan eksternal dalam penerapan desa cerdas pada desa jinato

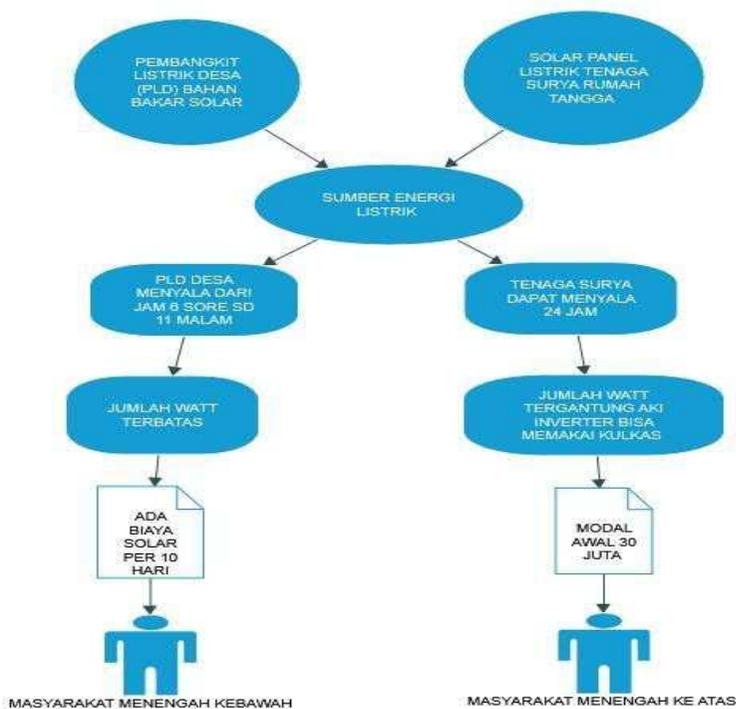
Data yang diperoleh baik dari informan maupun dari data sekunder berupa regulasi yang berhubungan dengan penerapan desa cerdas menghasilkan faktor internal dan eksternal untuk menyusun strategi. Adapun *point* tersebut adalah sebagai berikut:

Kekuatan (*strength*)

a. Alternatif energi listrik

Di desa jinato terdapat alternatif energi listrik berupa panel surya (*solar panel*) yang dipakai oleh masyarakat untuk menampung energi matahari. Masyarakat Desa Jinato memiliki kebiasaan menggunakan lampu hanya pada malam hari. Pada umumnya dimulai pada pukul 6 hingga pukul 12 malam. Selain panel surya (*solar panel*) juga terdapat listrik desa yang merupakan pembangkit listrik tenaga diesel berbahan bakar nanggung kebutuhan listrik masyarakat desa. Secara sederhana i desa jinato dapat digambarkan sebagai berikut.





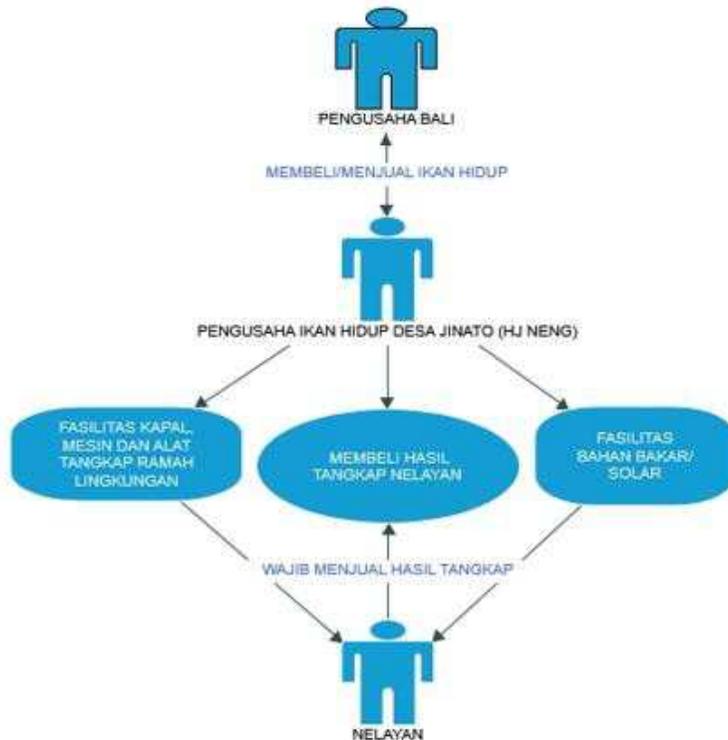
Gambar 2. 46 Skema listrik desa jinato, sumber hasil olah data

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa terdapat dua sumber energi listrik di desa jinato yaitu pembangkit listrik desa (PLD) berbahan bakar solar dan panel surya yang digunakan oleh rumah tangga. PLD desa digunakan mulai dari jam 6 sore hingga jam 11 malam dan terdapat biaya solar yang ditagihkan kepada pengguna tiap 10 hari sedangkan panel surya dapat aktif selama 24 jam tergantung dari kapasitas aki/*inverter* yang dimiliki.

b. Dukungan Fasilitas Nelayan

Salah satu faktor kekuatan di desa jinato adalah fasilitas nelayan yang disediakan oleh pengusaha/juragan ikan sehingga nelayan dapat melaut atau mencari hasil tangkapan tanpa terkendala oleh apapun. Sebagai ilustrasi ditampilkan skema fasilitas nelayan





Gambar 2. 47 skema fasilitas nelayan,
sumber: hasil olah data

Dari gambar di atas dapat dijelaskan bahwa pengusaha lokal keramba ikan memberikan fasilitas kepada nelayan berupa kapal, mesin, alat tangkap yang ramah lingkungan dan bahan bakar solar. Fasilitas yang diberikan tersebut diberikan kepada nelayan dengan syarat menjual hasil tangkapan kepada pengusaha keramba ikan kemudian pengusaha tersebut menampung hasil tangkapan hingga memenuhi target yang ditetapkan pembeli ikan/pengusaha dari Bali. Kemudian dari pengusaha bali ikan tersebut di ekspor ke luar negeri tergantung permintaan konsumen.

c. Masyarakat Desa yang Melek Teknologi

Walaupun kondisi wilayah desa jinato berada di kepulauan yaitu di Kecamatan Taka Bonerate (Kajuadi) yang terpisah dari daratan Kabupaten Kepulauan Selayar tetapi masyarakat desa jinato cukup melek teknologi hal ini dijelaskan saat wawancara dengan informan kunci "umur 35 hingga 40 tahun masih aktif menggunakan hp untuk gps jadi an yang memancing karna terdapat aplikasi yang menunjukkan mereka tidak menabrak karang".



dan Pasar Jelas

dengan skema yang telah digambarkan sebelumnya bahwa ng mayoritas berprofesi sebagai nelayan yang sebelumnya adalah

nelayan yang mempraktekkan *illegal fishing* dalam penangkapan ikan tetapi lambat laun dapat berubah menjadi nelayan yang menggunakan alat tangkap legal/berkelanjutan. Hal ini karena telah difasilitasi secara penuh oleh pengusaha lokal yang membeli hasil tangkapan ikan dari nelayan kemudian menjual ikan hidup tersebut kepada pengusaha dari Bali, dengan rantai bisnis yang seperti ini maka nelayan jinato dapat melangsungkan perekonomiannya dengan lancar.

Kelemahan (*weakness*)

a. Bumdes Masih Pasif

Potensi sumber daya alam yang melimpah karena wilayah desa jinato masih berada pada wilayah Kawasan nasional takabonerate sehingga keberadaan ikan banyak dan terjaga. Tetapi potensi tersebut masih belum dimaksimalkan oleh desa melalui peran badan usaha milik desa. Bumdes dapat melakukan pengolahan ikan menjadi barang siap makan sehingga dapat meningkatkan nilai jual selain itu bumdes juga dapat digunakan untuk melakukan diversifikasi usaha pada bidang pariwisata sehingga pendapatan desa bukan hanya bergantung pada perikanan tetapi juga pariwisata. Hal ini tergambarkan dari sesi wawancara dengan informan kunci sebagai berikut *“ada bumdes mengolah abon ikan, kerupuk seperti hasil laut yang di kelola tapi pemasarannya masih kurang, baru merintis dari bawah”*, untuk potensi pariwisata juga terdapat penjelasan saat melakukan wawancara *“pada kegiatan pariwisata festival takabonerate ada juga kunjungan ke tinabo ada juga di sini pantai penyu dan pantai lida”*, *“seperti event pariwisata yang dilaksanakan baru-baru ini tidak ada masyarakat yang komplain sekarang malah mereka merasa senang dengan adanya kegiatan itu”*.

b. Pasar Desa Tidak Rutin

Pasar merupakan tempat terjadinya perputaran ekonomi dengan jual beli masyarakat terhadap barang dan jasa. Tetapi di desa jinato tidak terdapat pasar yang rutin hal ini berpotensi mengurangi terjadinya perputaran ekonomi, hal ini bukan berarti kurangnya daya beli masyarakat tetapi karena tidak adanya masyarakat lokal desa yang berprofesi sebagai pedagang. Semua pedagang berasal dari luar desa jinato sehingga adanya pasar ditentukan dengan kedatangan orang luar pulau yang bergantung pada kondisi cuaca. Hal ini seperti dikatakan informan saat melakukan wawancara *“pasar menjual sayur pakaian tergantung pedagang dari luar kalau masyarakat di sini tidak ada yang menjual cuma dari luar pulau yang datang contohnya dari Jampea, Kajuadi, Selayar cuma tidak menentu kadang dalam seminggu ada atau tidak tergantung cuaca”*.

c. Transportasi Umum Terbatas



akan salah satu desa yang ada di Kabupaten Kepulauan Selayar namun akses transportasi masih terbatas hal ini karena kapal hanya dua kali dalam sebulan sehingga penyaluran barang cukup lambat barang juga akan naik disebabkan oleh mahalnya harga transportasi perkendala ketika ada masyarakat yang sakit, belum adanya alat transportasi khusus menangani orang yang sakit seperti *ambulance* desa yang serius hal ini dijelaskan oleh informan sebagai berikut *“kapal*

untuk transportasi adanya cuma sabuk nusantara cuma 2 kali dalam sebulan jadi kadang kalau ada kebutuhan mendesak atau ada keluarga yang sakit pakai kapal kayu”.

Peluang (Opportunity)

a. Bantuan Internet Pihak Luar

Desa jinato mendapatkan bantuan layanan internet satelit orbit rendah (*starlink*) yang berasal dari bantuan bank Indonesia. Hal ini merupakan upaya yang dilakukan desa untuk mendapatkan layanan internet tambahan selain bergantung pada tower internet telkomsel. Sejak internet telkomsel tidak stabil, *starlink* dapat membantu masyarakat untuk mengakses internet. Tetapi masih bergantung pada listrik yang masih minim. Hal ini dijelaskan pada saat melakukan wawancara dengan informan sebagai berikut *“starlink tapi sama nanti ada listrik baru menyala, receiver nya ada enam sebenarnya kualitas internetnya bagus tapi yang jadi masalah nanti ada listrik kalau siang kita pake aki kalo malam sudah tidak menyala karena mati lampu”.*

b. Regulasi yang mendukung

Beberapa regulasi yang mendukung seperti Peraturan Menteri Keuangan (PMK) 146 tahun 2023 tentang pengalokasian dana desa setiap desa, penyaluran dan penggunaan dana desa tahun anggaran 2024 yang pada aturan tersebut terdapat dana desa yang tidak ditentukan penggunaannya yang berarti bahwa desa dapat menganggarkan kegiatan berdasarkan keputusannya termasuk infrastruktur teknologi. Kemudian Peraturan Menteri Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi (PERMENDES/PTT) Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pedoman Umum Pembangunan Desa dan Pemberdayaan Masyarakat Desa yang mengatur bahwa dana desa dapat dibelanjakan alat teknologi dalam rangka mendukung pendataan SDGs desa. Selanjutnya digitalisasi merupakan program prioritas pemerintah daerah yang diterangkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Kepulauan Selayar.

c. Sumber Daya Alam (SDA) Melimpah dan Terjaga

Potensi perikanan dan kelautan di desa jinato sangat tinggi karena masih merupakan bagian dari Kawasan nasional Taka Bonerate sehingga hasil perikanan masih terjaga oleh masyarakat yang sebagian besar berprofesi sebagai nelayan menjaga sumber daya alam tersebut dengan menggunakan peralatan tangkap yang legal dan pengawasan yang dilakukan oleh Balai Taman Nasional Taka Bonerate terhadap kegiatan yang dapat mengancam ekosistem laut atau berpotensi menggunakan alat tangkap ilegal yang dapat merusak terumbu karang. Seperti yang dijelaskan oleh informan *“laut jinato masih*

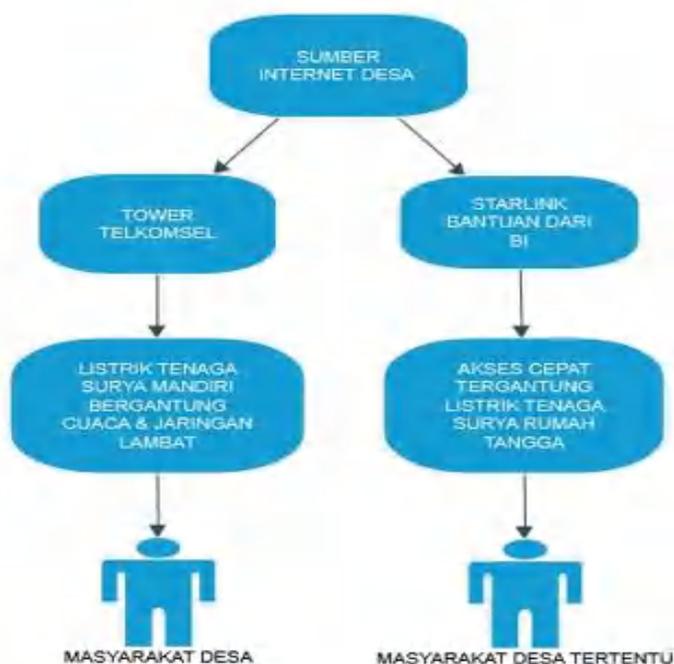


an nasional taka bonerate di selayar mungkin yang masih banyak kawasan karena di jaga”, “untuk menghindari penggunaan alat la nelayan dari luar daerah mereka melapor ke desa atau ke pihak jadi ada rekomendasi bukti melapor dari desa kemudian dibawa nasional”.

Ancaman (Threat)

a. Akses Internet dan Telepon Terbatas

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa terdapat dua sumber internet yaitu jaringan telkomsel dari menara tower di desa dan layanan internet satelit orbit rendah (*starlink*) yang merupakan bantuan dari bank Indonesia (BI). Tetapi akses tersebut masih terbatas karena bergantung pada kondisi listrik. Hal ini karena internet menggunakan panel surya untuk daya listriknya, jika cuaca tidak bersahabat seperti memasuki musim penghujan, panel surya kurang maksimal dalam menyerap sinar matahari sehingga tidak dapat berjalan dengan baik. Dengan kondisi seperti itu hanya sebagian masyarakat desa yang dapat menikmati jaringan *starlink* karena semua tergantung dengan sumber daya listrik yang digunakan. Gambar di bawah mengilustrasikan akses internet di desa jinato



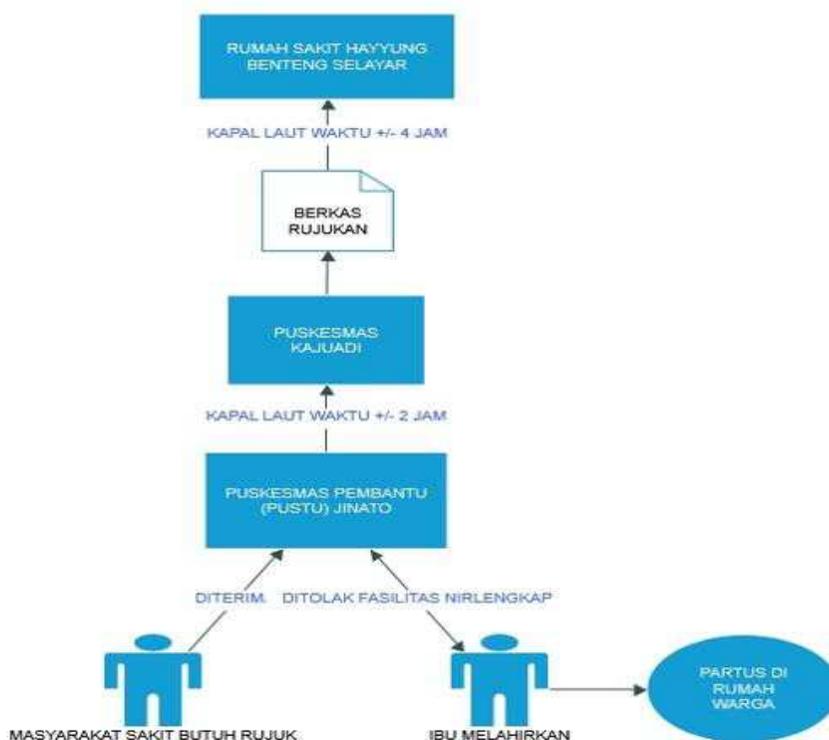
Gambar 2. 48 Akses internet desa jinato, sumber: hasil olah data

Dari gambar di atas dapat dijelaskan bahwa terdapat dua sumber internet desa yaitu tower telkomsel dan layanan internet satelit orbit rendah (*starlink*). Jaringan internet telkomsel memiliki panel surya tersendiri yang bergantung terhadap cuaca jika sinar matahari rendah maka energi listrik untuk sinyal internet juga rendah dan tidak ang menetap. *Starlink* memiliki akses internet yang cepat tetapi rik yang digunakan yaitu panel surya milik pribadi rumah tangga. *omsel* dapat dinikmati oleh masyarakat desa tetapi *starlink* hanya masyarakat desa yang diberikan akses oleh rumah tangga yang



b. Akses Kesehatan Minim

Desa jinato hanya mempunyai satu fasilitas kesehatan yaitu puskesmas pembantu (pustu). Hal ini disebabkan kondisi geografis desa jinato yang terpisah dari desa lainnya. Contoh kendala yang dihadapi sebagai akibat dari kondisi wilayah tersebut yaitu ketika terdapat masyarakat yang membutuhkan pelayanan kesehatan tetapi karena fasilitas yang kurang memadai di pustu maka akan dirujuk ke fasilitas kesehatan tingkat lanjut, karena harus mengambil surat rujukan terlebih dahulu di puskesmas kajuadi yang berjarak kurang lebih 2 jam dengan kapal laut kemudian ke rumah sakit benteng dengan jarak tempuh kurang lebih 4 hingga 7 jam juga dengan kapal laut. Untuk lebih jelasnya terdapat ilustrasi akses kesehatan di desa jinato.



Gambar 2. 49 Akses kesehatan desa jinato,
sumber: hasil olah data

Dari gambar di atas dapat diketahui ketika masyarakat butuh rujukan maka terlebih dahulu harus ke puskesmas yang memiliki jarak tempuh kurang lebih 2 jam dengan kapal laut setelah itu lanjut ke rumah sakit tujuan rujukan selama kurang lebih 4 sampai dengan 7 jam dengan kapal laut. Ibu melahirkan ditolak di pustu karena fasilitas yang tidak memadai untuk melahirkan di rumah warga.



c. Listrik PLN Belum Tersedia

Akses desa jinato yang berada di pulau dan jumlah masyarakat yang minim membuat jaringan listrik dari PLN belum tersedia hal ini yang membuat desa berusaha untuk beradaptasi dalam menyediakan energi listrik dengan membangun listrik desa berbahan bakar solar dan tenaga surya dengan menggunakan panel. Seperti yang dijelaskan saat melakukan wawancara sebagai berikut *“tidak semua masyarakat yang punya solar sel yang bisa menyambungkan dengan kulkas hanya beberapa karena butuh biaya yang lumayan biayanya sekitar 30 juta sebagai modal awal”*. Hal ini menunjukkan adanya kendala finansial yang memengaruhi akses terhadap teknologi energi terbarukan di desa tersebut.



Tabel 2. 10 Analisis SWOT Desa Jinato

<p>Faktor internal</p>	<p>Strengths (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alternatif energi listrik; 2. Dukungan fasilitas nelayan; 3. Masyarakat desa yang melek teknologi; 4. Rantai bisnis dan pasar jelas. 	<p>Weakness (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bumdes masih pasif; 2. Pasar desa tidak rutin; 3. Transportasi umum terbatas.
<p>Faktor eksternal</p> <p>Opportunities (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bantuan internet pihak luar; 2. Regulasi yang mendukung; 3. Sumber daya alam melimpah dan terjaga. 	<p>Strategi SO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memaksimalkan masyarakat desa yang melek teknologi dengan memanfaatkan bantuan internet <i>starlink</i> untuk mengakses informasi yang bermanfaat bagi peningkatan SDM. Desa dapat melakukan sosialisasi tentang pentingnya keamanan data dan tidak mempercayai <i>hoax</i> yang bermanfaat dalam meningkatkan literasi digital dan literasi keuangan keluarga; 2. Memberdayakan nelayan yang difasilitasi dengan melakukan penangkapan hasil laut secara berkelanjutan yaitu menggunakan alat tangkap yang legal sehingga tidak merusak ekosistem terumbu karang; 3. Melakukan penyertaan modal Bumdes dengan proyeksi bisnis sesuai dengan potensi desa yaitu perikanan, pariwisata dan kebutuhan dasar. 	<p>Strategi WO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berusaha untuk mengaktifkan Bumdes dengan mencari direktur yang mempunyai latar belakang bisnis agar dapat melakukan diversifikasi usaha sesuai potensi desa yaitu hilirisasi perikanan dan pariwisata dengan menggunakan internet sebagai media promosi atau penjualan secara <i>online</i>; 2. Melakukan pengadaan kapal yang dapat secara khusus melayani masyarakat pada bidang kesehatan seperti pengadaan ambulans desa yang dianggarkan secara bertahap melalui dana desa; 3. Memasukkan proposal kepada pihak perusahaan yang bergerak di bidang perikanan agar dapat memberikan kemampuan kepada masyarakat untuk mengolah ikan sehingga dapat meningkatkan nilai jual dengan konsep pemberdayaan masyarakat.



<p>Threats (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akses internet dan telepon terbatas; 2. Akses kesehatan minim; 3. Perusahaan listrik negara (PLN) belum tersedia. 	<p>Strategi ST:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan peningkatan pembangunan PLD desa sebagai sumber energi listrik dengan membuat energi listrik tenaga surya terpadu dan PLD dikelola oleh Bumdes agar mendapatkan perhatian penuh dengan mendatangkan teknisi khusus di bidangnya; 2. Melakukan koordinasi dengan pemerintah daerah untuk pengadaan listrik PLN dengan program khusus untuk desa terpencil; 3. Melakukan pengadaan alat transportasi secara swadaya terkhusus untuk pengadaan kapal ambulans desa karena akses kesehatan sangat tidak layak rujukan faskes tingkat pertama dan rumah sakit butuh waktu yang lama. 	<p>Strategi WT:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencari pendanaan dari perusahaan atau pihak ketiga agar dapat menjalin kemitraan tentang akses listrik desa; 2. Melakukan pendanaan secara bertahap untuk fasilitasi pustu agar dapat memenuhi standar kesehatan/melakukan koordinasi dengan dinas kesehatan agar dapat memperhatikan fasilitasi pustu di desa; 3. Meningkatkan kompetensi pegawai Bumdes agar manajemen usaha dapat terlaksana dengan baik.
--	--	---

