

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 *Smart Village*

Smart Village mengacu pada konsep yang dikembangkan di pedesaan yang memberikan solusi atas permasalahan yang terjadi dan dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa. Model *Smart Village* mengikuti model dari smart city sebagai dampak dari perubahan teknologi yang terintegrasi untuk diterapkan di daerah terpencil. (Abinash and Josephine n.d.) *Smart Village* berorientasi lebih kepada peningkatan kapasitas perangkat dan masyarakat desa dalam kemandirian pengelolaan desa, inovasi kegiatan ekonomi dan sosial masyarakat. Pentingnya penerapan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dalam upaya pengembangan *Smart Village*. (Rachmawati 2018) Pengembangan dan pemanfaatan nilai adat, budaya, sosial, lingkungan alam, yang berbasis kepada Teknologi Informasi sebagai upaya pemberdayaan penguatan kelembagaan, dan peningkatan kesejahteraan, sehingga dapat mendukung terjalinnya hubungan yang berkesinambungan antara masyarakat dan lingkungan pedesaan (Herdiana 2019). Pengembangan *Smart Village* harus memiliki model spesifik yang diklasifikasikan ke dalam dimensi, aspek, dan indikator untuk mencapai keberhasilan implementasi, begitupula dengan setiap desa memiliki karakteristiknya masing- masing, sehingga model pembangunannya tidak dapat dikaitkan satu sama lain. Model yang dikembangkan harus dapat memecahkan masalah yang ada dan meningkatkan kualitas hidup. Usulan sebuah model *SMART VILLAGE* harus mampu menjadi pedoman bagi setiap desa untuk berkembang menuju masa depan yang lebih baik, dan dapat disesuaikan dengan karakteristik daerah masing- masing. (Aziiza and Susanto 2020)

European Network for Rural Development : Smart Village adalah daerah dan masyarakat pedesaan yang membangun diatas kekuatan dan aset mereka sendiri serta pada saat yang sama terdapat usaha untuk mengembangkan peluang baru dimana jaringan baik tradisional maupun baru dan pelayanan ditingkatkan melalui teknologi digital, telekomunikasi, inovasi, dan penggunaan pengetahuan yang lebih baik

International Telecommunication Union (ITU) : Smart Village merupakan komunitas di pedesaan yang memanfaatkan konektivitas digitalm solusi dan sumber daya untuk pengembangan dan transformasinya sendiri untuk mencapai sasaran pembangunan berkelanjutan (SDG's)

Di daerah pedesaan, masyarakat desa bersatu untuk membangun *Smart Village* yang mengandalkan kekuatan sendiri. Mereka melihat peluang baru dengan memanfaatkan ICT sebagai solusi konektivitas yang memungkinkan pemanfaatan inovasi dan pengetahuan terkini. Transformasi ini tidak hanya mendukung pencapaian SDG's, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup, kesejahteraan, ketahanan sosial, ekonomi, dan ekologi.

Dengan penerapan teknologi informasi dan komunikasi, desa ini mampu memanfaatkan inovasi untuk mengoptimalkan sumber daya lokal, meningkatkan efisiensi pertanian, dan menciptakan lapangan kerja baru. Pemanfaatan pengetahuan dari berbagai sektor, termasuk pendidikan dan kesehatan, turut memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan tingkat kesejahteraan masyarakat desa.

Smart Village ini tidak hanya menciptakan ketahanan ekonomi melalui diversifikasi ekonomi lokal tetapi juga memperkuat ketahanan ekologi dengan praktik-praktik berkelanjutan. Dengan demikian, mereka berhasil mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan, menjadikan desa sebagai contoh inspiratif bagi daerah pedesaan lainnya untuk mengikuti jejak menuju masa depan yang cerdas dan berkelanjutan.

2.2 Paradigma *Smart Village* di Indonesia

Pemerintah Indonesia yang mengharapkan pembangunan model *Smart Village* menjadi Lompatan Pembangunan Nasional atau membangun Indonesia dari pinggiran dengan memperkuat daerah –daerah dan desa, menjelaskan perubahan paradigma pembangunan desa sebagai subyek utama pembangunan (tatanan desa lama sebagai Objek pembangunan) berubah menjadi tatanan desa baru (sebagai subyek pembangunan atau Partisipatoris) (Aries and Budiandrian 2019) sesuai amanat UU No.6 Tahun 2014 sebagai berikut :

1. Pemeberian kewenangan berdasarkan azas rekognisi dan subsidiaritas. Berarti penggunaan kewenanngan skala lokal
2. Kedudukan Desa sebagai Pemerintahan berbasis masyarakat, yaitu campuran dari komunitas yang mengatur dirinya sendiri (*self governing community*) dan pemerintahan lokal (*local self government*)

Lokalisasi SDG's menjadi SDG's Desa lalu muncul program *Smart Village* sebgai salah satu upaya pencapaian SDG's di Indonesia : SDG's merupakan suatu program atau komitmen agenda global untuk mengakomodasi masalah pembangunan secara lebih komprehensif juga lebih partisipatif. SDG's berpedoman pada 5 prinsip-prinsip dasar yang dikenal dengan konsep 5P (UN, 2015) yaitu: *People, Planet, Prosperity, Peace, Partnership*. Meski secara yuridis

SDG's bukan dokumen yang mengikat secara hukum, namun sebagai komitmen bersama program SDG's harus diratifikasi oleh negara penandatanganan SDG's ke dalam dokumen perencanaan pembangunannya. UU Desa yang mengubah paradigma pembangunan desa yang sebelumnya hanya meletakkan desa sebagai obyek pembangunan kini berubah menjadi subjek utama pembangunan. (Iskandar, 2023)

Dalam pembangunannya desa membutuhkan arahan pembangunan yang lebih sesuai dengan kondisi lapangan yang detail, mencakup aspek metode, substansi, dan tujuan akhir. *Sustainable Development Goals* (SDG's) berposisi mengisi segenap kebutuhan tersebut. Konsep SDG's menggabungkan seluruh konsep pembangunan : sosial, ekonomi, lingkungan, resiliensi terhadap bencana, kependudukan, dan sebagainya. SDG's memenuhi detail dari kebutuhan pembangunan yang lebih riil sesuai dengan kondisi lapangan.

SDG's kemudian ditempatkan pada Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Nomor 13 Tahun 2020 tentang prioritas penggunaan dana desa tahun 2021. Dalam mendukung keberhasilan SDG's pada desa muncul berbagai upaya dalam pengelolaannya dan bersifat lebih partisipatif dan tidak eksklusif birokratis, serta melibatkan berbagai pihak seperti pamangku kepentingan non pemerintahan, lembaga swadaya pemerintah, akademisi, sektor bisnis, serta kelompok lainnya.

Salah satu program yang dapat diadopsi oleh pemerintah atau masyarakat desa dalam pembangunan serta mendorong program SDG's Desa adalah dengan program *Smart Village* atau desa cerdas. Poin-poin yang terkandung dalam SDG's Desa dirumuskan kedalam berbagai pillar, dimensi, atau variabel *Smart Village*. Berdasarkan UU No.6 Tahun 2014 Pasal 78 tentang Pembangunan Desa merumuskan bahwa :

1. Pembangunan Desa bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa dan kualitas hidup manusia serta penanggulangan kemiskinan melalui pemenuhan kebutuhan dasar, pembangunan sarana dan prasarana Desa, pengembangan potensi ekonomi lokal, serta pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan secara berkelanjutan.
2. Pembangunan Desa meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan

3. Pembangunan Desa sebagaimana dimaksud pada ayat (2) mengedepankan kebersamaan, kekeluargaan, dan kegotongroyongan guna mewujudkan pengarusutamaan perdamaian dan keadilan sosial

Desa cerdas adalah desa yang mampu mengelola sumber daya dan aset untuk mengembangkan peluang baru baik secara tradisional maupun teknologi digital sehingga terciptanya telekomunikasi, inovasi dan penggunaan pengetahuan yang lebih baik. Tujuan dari program desa cerdas yaitu dalam rangka percepatan transformasi pembangunan desa yang bertenaga, mandiri, sejahtera, dan demokratis melalui pemanfaatan teknologi.

Manfaat desa cerdas diantaranya yaitu meningkatkan kesadaran, pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pemanfaatan teknologi digital, pemanfaatan teknologi sehingga terwujudnya smart economy serta peningkatan sarana infrastruktur digital untuk mencapai smart mobility di desa. Adapun enam pilar desa cerdas yaitu masyarakat cerdas, ekonomi cerdas, tata kelola cerdas, lingkungan cerdas, kehidupan cerdas dan mobilitas cerdas.

2.3 Variable Konsep *Smart Village* di Indonesia

Smart Village adalah desa yang mampu mengelola sumber daya dan aset untuk mengembangkan peluang baru baik secara tradisional maupun teknologi digital sehingga terciptanya telekomunikasi, inovasi dan penggunaan pengetahuan yang lebih baik. Tujuan dari program *Smart Village* yaitu dalam rangka percepatan transformasi pembangunan desa yang bertenaga, mandiri, sejahtera, dan demokratis melalui pemanfaatan teknologi. (Mengetahui Enam Pilar Desa Cerdas 2022)

SDG : 6 pilar *Smart Village*, dimensi & SdG's Desa Kementrian Desa Pembangunan Daerah tertinggal dan Transmigrasi Republik Indonesia

1. Mobilitas Cerdas : Infrastruktur, Jaringan, Layanan Publik
2. Tata Kelola Cerdas : Keterbukaan Data, Infrastruktur, Administrasi, Layanan Online
3. Ekonomi Cerdas : Budaya berusaha, dan bernovasi, Produktivitas, Akses ke pasar
4. Masyarakat Cerdas : Keterampilan, Kreativitas, Inklusi
5. Hidup Cerdas : Pendidikan, Kesehatan, Sosial Budaya

6. Lingkungan Cerdas : Pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan dan terintegritas, Pembangunan daerah berkelanjutan.



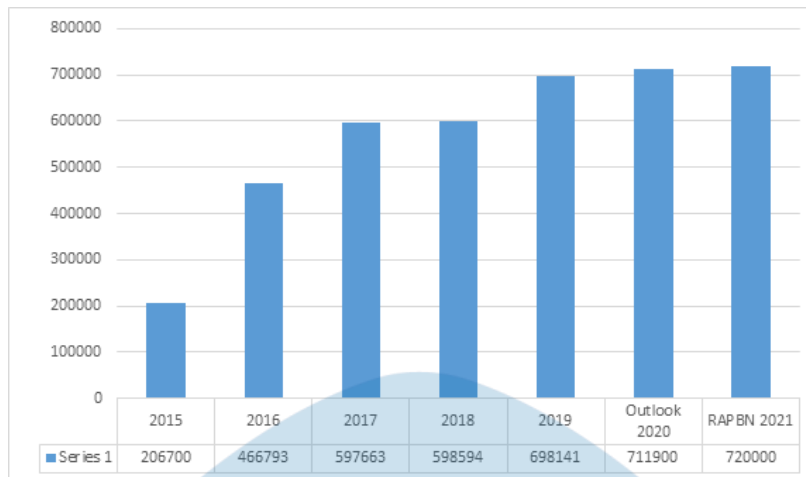
Gambar 1 Enam Pilar Desa Cerdas
(Sumber : Kementerian Desa dan PDTT, diakses September 2023)

2.4 Konsep program *Smart Village* Nusantara

Smart Village Nusantara

Perkembangan *Smart Village*

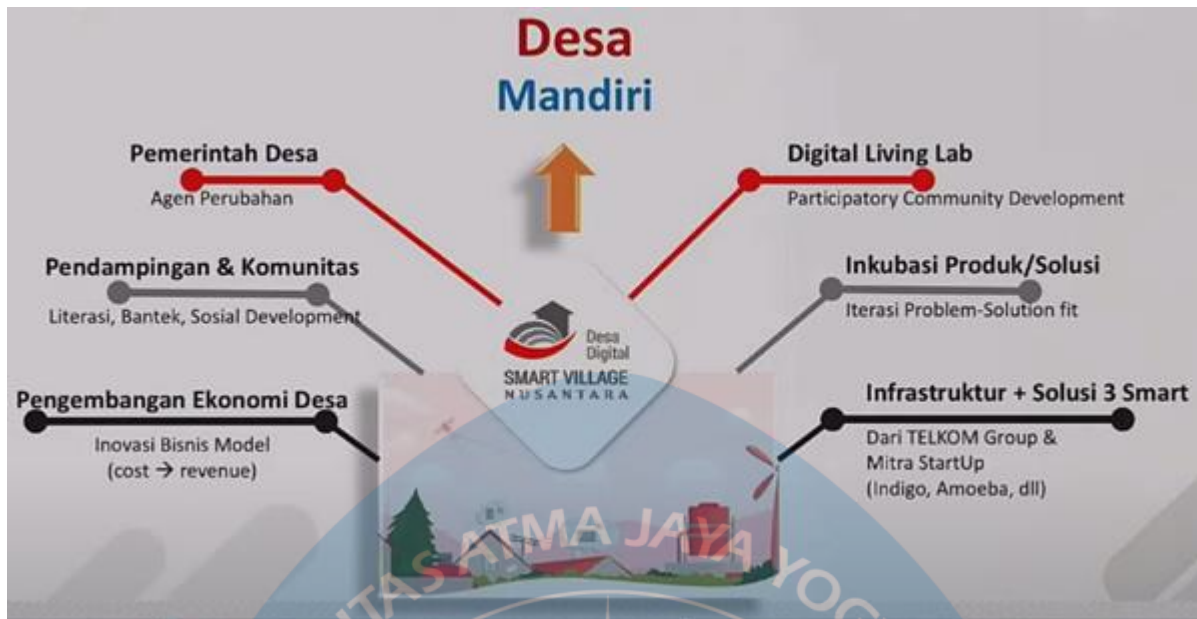
Inisiasi perkembangan *Smart Village* karena adanya perkembangan teknologi 4.0 yang dapat membawa perubahan revitalisasi desa yang saat ini memiliki 4 permasalahan utama yaitu : demografi desa yang memiliki kaitan dengan ketahanan pangan, urbanisasi, kesetaraan fasilitas umum, dan kesempatan bekerja. Fokus pemerintah untuk membangun Indonesia dari wilayah pinggiran atau desa juga menjadi pendorong kuat perkembangan *Smart Village* tertuang pada RPJM 2020-2024 dimana *Smart Village* merupakan salah satu program prioritas nasional, pengalokasian dana desa yang meningkat tiap tahun, pada TA 2021 besarnya mencapai 7.2 T.



Bagan 1 Alokasi dana Desa 2015-2022
(Sumber : Analisa Telkom Living Lab, diakses 2023)

Adapun arah kebijakan Dana desa 2021 bagi bidang pengembangan desa digital yaitu : untuk mendorong transformasi ekonomi desa melalui desa digital, mendukung program pengembangan teknologi informasi, dan komunikasi (TIK) melalui pengembangan desa digital *Smart Village* Nusantara

Konsep *Smart Village* mengacu pada Digital Village sebagai Living Lab di Jerman dengan poin-poin sebagai berikut : infrastruktur inovasi, team multi-disiplin (technical, social, business), ide -ide kreatif berdasarkan penelitian inisiatif eksisting, identifikasi kebutuhan masyarakat, keterlibatan pengaruh lokal, model partisipasi masyarakat yang fleksibel, komite digital, komunikasi progres dan hasil proyek, perencanaan, pembiayaan, dan monev (monitoring, evaluasi). Dengan menggunakan konsep yang sama dengan Living Lab di Jerman pemerintah memberikan anggaran ke PT Telkom Indonesia sebagai perusahaan BUMN untuk merancang *Smart Village*. Selain konsep Living Lab, Telkom juga menggunakan konsep berdasarkan pengertian *Smart Village* menurut ENRD, ITU, dan Pemerintahan untuk mengembangkan desa mandiri dengan cara digitalisasi desa, menghubungkan entitas atau stakeholder yang ada di desa kedalam ekosistem digital. (Hariyanto 2020)



Gambar 2 Langkah Perwujudan Desa Mandiri
 Sumber : Telkom Living Lab, diakses Oktober 2023

Dengan penggolongan kluster komponen :

1. Smart Economy : Meningkatkan perekonomian dan pendapatan desa melalui model bisnis yang partisipatif serta penggunaan dana desa yang tepat guna.
2. Smart Society : Meningkatkan kapasitas, kapabilitas, dan kualitas masyarakat desa dengan membawa semangat kolaborasi aspek lingkungan, kesehatan, pendidikan, keamanan, dan kenyamanan
3. Smart Government : Meningkatkan proses pelayanan publik, proses pelayanan administrasi desa. Government juga dinilai sebagai vocal point untuk perubahan kawasan desa itu sendiri.

Penedekatan menuju *Smart Village* Nusantara dengan dasar konektivitas memiliki 4 tahapan didalamnya :

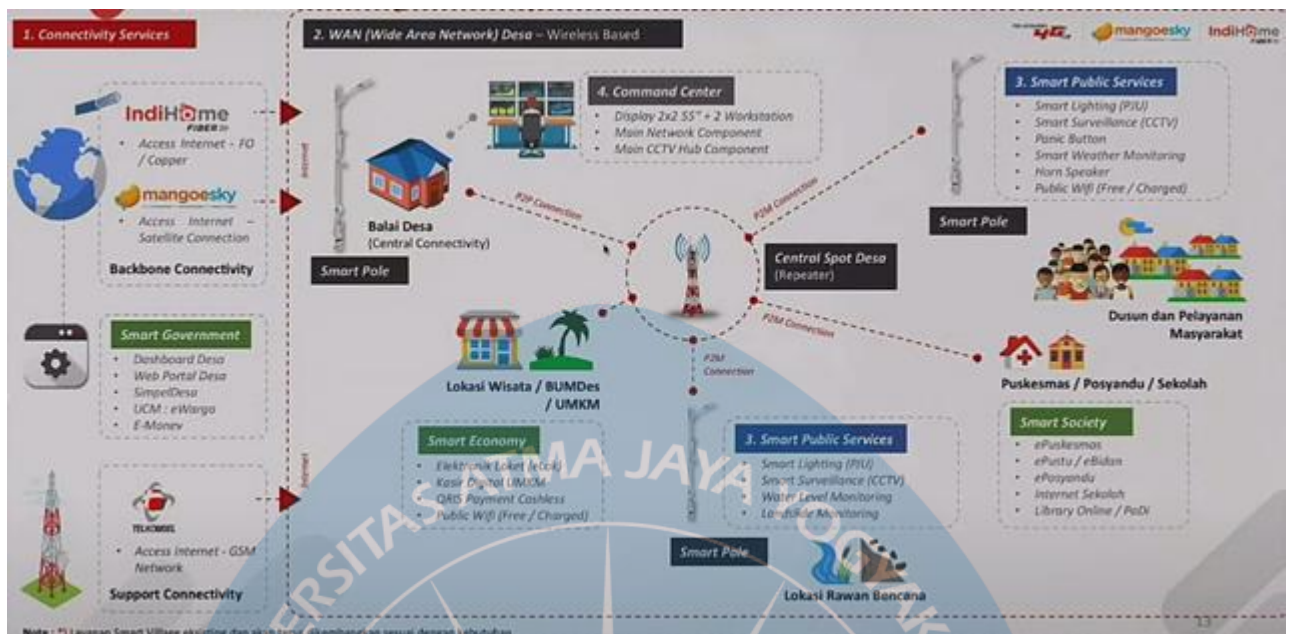
Tahap 1 Konektivitas Internet dan infrastruktur pendukung TIK

Tahap 2 Pemanfaatan TIK dalam tata kelola desa

Tahap 3 Berkembangnya IT Literasi Desa

Tahap 4 Pemanfaatan TIK dalam berbagai aspek kehidupan desa

Skematik Arsitektural *Smart Village* Nusantara



Gambar 3 Skematik Arsitektural Teknologi *Smart Village*
Sumber : Telkom Living Lab, diakses Oktober 2023

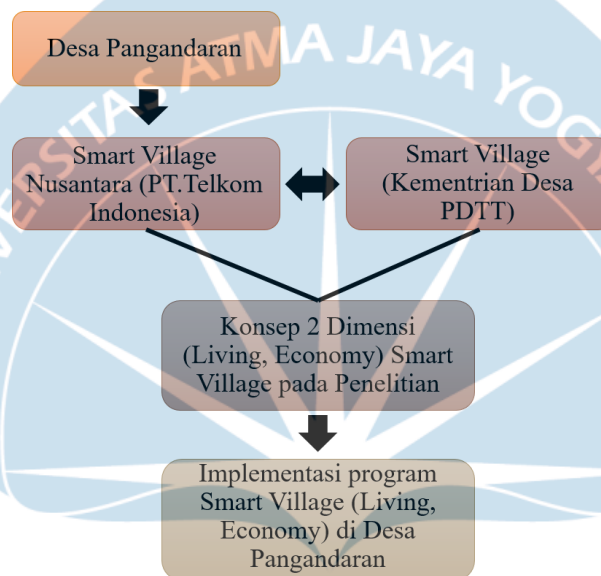
2.5 Konsep 2 Dimensi program *Smart Village* (Smart Living, Economy)

Aspek Living dan Economy memegang peranan penting dalam kehidupan desa karena mempengaruhi kesejahteraan masyarakat desa secara keseluruhan. Aspek living dan economy memiliki peran sentral dalam kehidupan desa antara lain :

1. Kesejahteraan masyarakat : Kesejahteraan suatu masyarakat desa secara langsung terkait dengan bagaimana mereka hidup atau kondisi kehidupan sehari-hari serta kesejahteraan masyarakat. Berkaitan dengan kesejahteraan masyarakat, kemudahan akses terhadap kebutuhan dasar manusia untuk hidup ditaraf yang mandiri seperti sandang, pangan, papan, pendidikan, kesehatan merupakan elemen penting. Dalam meningkatkan kesejahteraan hidup penduduk desa secara berkelanjutan maka peranan program *Smart Village* menjadi penting.
2. Keamanan kehidupan masyarakat. Keamanan masyarakat terkait dengan kebencanaan dan tindak kejahatan (kriminalitas) yang mungkin terjadi. Berkaitan dengan keamanan kehidupan masyarakat, kemudahan terhadap akses keamanan mengenai kebencanaan serta peranan teknologi pada program *Smart Village* yang juga penting. Untuk menanggulangi dan menindak secara tepat terhadap suatu kejadian (kebencanaan dan tindak kejahatan) sehingga dapat meningkatkan rasa aman pada masyarakat secara berkelanjutan.

3. Pemberdayaan masyarakat : Pemberdayaan masyarakat terkait dengan kondisi kehidupan dan ekonomi yang baik. Meningkatkan pemberdayaan masyarakat yang mencakup kemampuan masyarakat dalam mengambil keputusan, berpartisipasi dalam pembangunan dan mengelola sumber daya lokal. Berkaitan dengan pemberdayaan masyarakat khususnya pada kehidupan ekonomi yang baik, maka penggunaan teknologi pada program *Smart Village* sangat mendorong pemberdayaan masyarakat secara ekonomi menuju masyarakat yang mandiri.
4. Pertumbuhan ekonomi lokal, usaha mikro, dan kecil : ekonomi yang kuat dapat meningkatkan pendapatan, menciptakan lapangan pekerjaan dan meningkatkan taraf hidup masyarakat desa.
5. Living dan economy berfokus pada aspek untuk menciptakan kesetaraan baik dari segi kehidupan dan ekonomi diantara masyarakat desa. Berkaitan dengan penciptakana kesetaraan pada kehidupan dan ekonomi masyarakat program *Smart Village* dapat memberikan akses yang setara terhadap layanan dasar, dan peluang ekonomi. Pada akhirnya dapat mengurangi kesenjangan sosial dan ekonomi di desa lebih dinamis, dan mandiri.
6. Integrasi sistem living, dan economy. Integrasi sistem living dan economy terkait dengan sistem kehidupan yang lebih luas mencakup internal desa dan konteks relasi diluar wilayah desa Pangandaran. Berkaitan dengan integrasi sistem living dan economy maka peranan program *Smart Village* menjadi penting. dilihat sebagai ruang kehidupan yang luas artinya tidak hanya terbatas pada desa tetapi dengan kawasan lain (terintegrasi). Contoh : Pada aspek kesehatan : layanan kesehatan utama seperti puskesmas secara kasat mata tidak terdapat pada kawasan tersebut, namun jika dilihat dari SNI jumlah kependudukan desa Pangandaran keberadaan PUSKESMAS tidak diperlukan pada wilayah Desa, masyarakat dapat mengakses sarana kesehatan yang berada di wilayah lain atau wilayah terdekat.

Penelitian ini berfokus pada 2 dimensi yaitu dimensi living dan dimensi economy. Dua dimensi tersebut (living, economy) ditinjau dari program *Smart Village* Nusantara yang telah dikembangkan di desa Pangandaran, dan di kaitkan dengan program *Smart Village* dari Kementerian Desa PDTT. Dengan demikian dimensi living dan economy merupakan penggabungan dari kedua konsep *Smart Village*, hal tersebut dilakukan untuk melengkapi pernyataan atau definisi serta aspek yang terkandung dalam masing-masing dimensi. Dengan demikian konsep dimensi (living, economy) yang dibahas dalam penelitian ini bersifat *merger* atau penggabungan.



Bagan 2 Konsep 2 Dimensi (Living, Economy) pada penelitian ini
(Sumber : Analisa Penulis,2023)

2.5.2 Smart Living

Secara garis besar konsep Smart Living adalah cara pandang atau pola pikir yang berlandaskan pada kemudahan atau efisiensi yang dapat mempermudah dan menunjang kehidupan masyarakat desa untuk berkembang baik dalam hal lingkungan permukiman, fasilitas sarana dan prasarana, serta peranan masyarakat itu sendiri. Aspek menjadi sebuah target yang harus dicapai untuk mencapai istilah Smart dalam kriteria Smart Living antara lain :

1. Pendidikan (Kemudahan terhadap aspek pendidikan)

Menurut SDG's no.4 (Pendidikan Desa Berkualitas). Menjamin kualitas pendidikan yang inklusif dan merata serta meningkatkan kesempatan belajar sepanjang hayat untuk semua. (Kementerian Desa, PDTT)

Tersedianya pendidikan dengan implementasi yang bersifat adaptif, memanfaatkan peran teknologi informasi dan komunikasi dalam prosesnya. Sehingga menciptakan sistem pendidikan yang mampu menghantar SDM menjadi manusia yang terdidik dan terampil dalam mencipta, berbagi, menyebarkan dan memanfaatkan pengetahuan dan potensi secara efektif. (Sadjati 2017)

2. Kesehatan (Kemudahan akses terhadap layanan kesehatan)

Menurut SDG's no.3 (Desa sehat dan sejahtera). Menjamin kehidupan yang sehat dan meningkatkan kesejahteraan seluruh penduduk semua usia (Kementrian Desa, PDPTT).

Tersedianya pelayanan kesehatan, penguatan sarana dan prasarana dan sistem rujukan pelayanan kesehatan, baik pelayanan dasar, dan rujukan, peningkatan ketersediaan farmasi dan alat kesehatan, pelayanan kesehatan reproduksi, pencegahan dan pengendalian penyakit, serta penyehatan lingkungan. Serta kesiapan terhadap pengembangan an perubahan teknologi yang akan mempengaruhi arah pelayanan kesehatan yang disampaikan dan digunakan dan hubungan antara penyedia pelayanan kesehatan dengan pemakai atau pasien. (Dr. dr. P. Sudiharto 2009)

3. Keamanan (Menciptakan lingkungan yang aman)

SDG's no.11 Kawasan Pemukiman Desa Aman dan Nyaman. Menjadikan kota dan pemukiman inklusif, aman, tangguh, dan berkelanjutan.

Menciptakan lingkungan aman yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam memantau dan melaporkan keamanan lingkungan dan kejahatan yang terjadi di lingkungan desa. Dalam penerapan *Smart Village* sistem keamanan lingkungan juga didukung oleh teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas pengawasan.

4. Perananan Media

Media komunikasi merupakan sarana penghubung yang dapat membantu melakukan penyebaran informasi. Berdasarkan UU Nomor 40 Tahun 1999 tentang pers, media massa berfungsi untuk menginformasikan, mendidik, menghibur, dan pengawasan sosial (social control) pengawas perilaku publik dan penguasa. Keberhasilan media massa dalam berperan sebagai *agent of change* dapat dilihat dari pengaruh media massa terhadap individu dan masyarakat. (Marhaeni, 2004). Media tidak hanya dapat mempengaruhi apa yang seseorang telah ketahui melainkan juga mempengaruhi bagaimana seseorang belajar tentang dunianya dan berintraksi satu sama lain. (Nur 2021)

2.5.3 Smart Economy

Smart ekonomi dinilai dari proses inovasi (*innovation*) dan kemampuan daya saing (*competitiveness*), kedua hal tersebut menjadi poin penting dalam mencapai peningkatan ekonomi bangsa yang lebih baik dan pintar, inovasi dan kemampuan daya saing merupakan modal utama untuk kemajuan bangsa serta peningkatan pembangunan sumber daya. Arah pembangunan sumber daya disuatu wilayah diwujudkan melalui peningkatan akses, pemerataan, relevansi, dan mutu layanan sosial dasar, peningkatan kualitas dan daya saing tenaga kerja, pengendalian jumlah dan laju pertumbuhan penduduk serta peningkatan partisipasi masyarakat dalam mewujudkan kesuksesan *Smart Village* di wilayah Desa Pangandaran. Indikator menjadi sebuah target yang harus dicapai untuk mencapai istilah Smart dalam aspek Smart Economy antara lain :

1. Pengembangan Village Branding :

Merupakan upaya sebuah desa menjadi lebih menarik, terlihat memiliki keunggulan yang berbeda (*distinctive*), unik, dan berciri khas, dengan identitas yang kuat, sehingga bisa merepresentasikan pesona desa tersebut. Fokus dari village branding adalah menggali keunggulan yang hanya dimiliki oleh segelintir desa, bahkan satu-satunya, tidak dimiliki desa lain. Keunggulan tersebut bisa menjadi kompetensi bagi desa sehingga dapat menarik banyak target pasar internal (warga, dan komunitasnya), serta pasar eksternal (wisatawan, dan investor) (Membangun “Village Branding”, Mengembangkan Pariwisata Desa — Gerakan Masyarakat Mandiri n.d.)

2. Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) dan usaha masyarakat desa.

Pengembangan dan pengelolaan BUMDes yang berbasis pada program *Smart Village* dinilai dapat memberikan kemudahan dalam integrasi data akan mewujudkan desa cerdas yang berbasis digital, dukungan teknologi, informasi, dan komunikasi akan menghasilkan ekonomi yang cerdas dengan berbagai inovasi dan kreasi sehingga dapat mendorong produktivitas. (Nuraini et al. 2021)

SDG's no.17 Kemitraan untuk Pembangunan Desa.

SDG's Desa : Budaya berusaha dan berinovasi, Produktivitas, Akses ke pasar.