

2021



**PEMERINTAH
KABUPATEN
TOBA**



BUKU 1

**ANALISIS STRATEGIS SMART CITY
KABUPATEN TOBA**



DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan Buku I Masterplan Smart City Kabupaten Toba: Analisis Strategis Smart City Kabupaten Toba.

Buku I Masterplan Smart City Kabupaten Toba: Analisis Strategis Smart City Kabupaten Toba Tahun 2022 – 2031 ini merupakan buku pertama dari empat buku yang dihasilkan melalui kegiatan Bimbingan Teknis Penyusunan Masterplan Smart City tahun 2021. Buku I ini terdiri dari empat bab, antara lain: Analisis Masa Depan, Analisis Kesiapan Daerah, Analisis GAP Strategi Pembangunan dan Analisis Visi Pembangunan Smart City.

Penulisan Buku I Masterplan Smart City Kabupaten Toba: Analisis Strategis Smart City Kabupaten Toba ini menjadi dasar dan acuan strategis dalam membangun Smart City di Kabupaten Toba selama 10 tahun kedepan. Semoga Buku I Masterplan Smart City Kabupaten Toba dapat diimplementasikan dengan baik serta dapat memberikan kontribusi yang signifikan pada peningkatan kinerja pemerintah daerah dalam mewujudkan “***Toba Unggul dan Bersinar***”

Tim Penyusun

SAMBUTAN BUPATI KABUPATEN TOBA



Dengan adanya Gerakan Menuju Smart City untuk Destinasi Wisata Prioritas dan Ibu Kota Negara di Kabupaten Toba, tentunya hal ini membawa banyak dampak positif. Utamanya dalam pengintegrasian sistem-sistem yang ada, salah satunya pariwisata. Ke depan, kami akan membuat semacam aplikasi yang dapat diunduh para wisatawan guna menjadi pedoman utama kala berwisata di Kabupaten Toba.

Hanya saja, hal ini memang perlu waktu dan tenaga karena proses pembuatannya yang tidak mudah. Sehingga, untuk rencana jangka pendek, Pemerintah Kabupaten Toba akan menaruh beberapa poster yang berisi Quick Response (QR) Code di tempat-tempat strategis seperti bandara atau hotel. QR Code ini nantinya akan berisikan banyak informasi mengenai pariwisata yang bisa dikunjungi di Kabupaten Toba. Sehingga, ketika wisatawan belum memiliki tujuan pasti, QR Code ini dapat memberikan referensi wisata yang dapat disambangi.

Selain digitalisasi, sektor pariwisata yang ada di Kabupaten Toba juga tengah ditata seindah mungkin sesuai dengan mandat Peraturan Daerah (Perda) Nomor 12 Tahun 2017 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Toba. Perda ini mengatur adanya Kawasan Strategis Nasional (KSN), Kawasan Strategis Pariwisata (KSP), dan Kawasan Strategis Kota (KSK) agar masing-masing objek wisata dapat dikembangkan sesuai dengan kapabilitas serta kemampuan yang ada. Sehingga, seluruh potensi wisata di daerah tersebut dapat dikeluarkan semaksimal mungkin.

Toba, 02 Desember 2021

Bupati Toba

Ir. Poltak Sitorus

DAFTAR ISI

Kata Pengantar
Sambutan Bupati Toba
Daftar Isi	i
Daftar Tabel	ii
Daftar Gambar	v
BAB I ANALISIS MASA DEPAN KABUPATEN TOBA	1
1.1. Analisis Visi Pembangunan Daerah	1
1.2. Analisis Kondisi Eksternal	7
BAB II ANALISIS KESIAPAN DAERAH	27
2.1. Analisis Nature	28
2.2. Analisis Kesiapan Struktur Daerah.....	36
2.3. Analisis Kesiapan Infrastruktur Daerah	43
2.4. Analisis Kesiapan Suprastruktur Daerah	46
2.5. Analisis Culture	50
BAB III ANALISIS GAP STRATEGI PEMBANGUNAN SMART CITY	51
3.1. Analisis GAP	51
3.2. Analisis SWOT	70
3.3. Analisis TOWS	76
BAB IV ANALISIS VISI PEMBANGUNAN SMART CITY.....	84
4.1. Visi, Misi, Smart City	84
4.2. Sasaran Smart Kabupaten Toba	86
Daftar Pustaka	92

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perumusan Penjelasan Visi Pembangunan Tahun 2021-2026.....	1
Tabel 2 Keterkaitan Misi, Tujuan Dan Sasaran RPJMD Tahun 2021-2026.....	4
Tabel 3 Sasaran RPJMD 2019-2024 dan Komponen Sasaran.....	6
Tabel 4 Perkembangan Kemiskinan Tahun 2016-2020.....	8
Tabel 5 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Menurut Komponen Tahun 2016-2020	10
Tabel 6 Perkembangan IndiKator Pertanian Tahun 2016-2020	11
Tabel 7 Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat Menurut Jenisnya.....	12
Tabel 8 Luas Lahan Tanaman Perkebunan Rakyat Menurut Jenisnya	13
Tabel 9 Jumlah Rumah Tangga Budi Daya Ikan dan Penangkapan Ikan.....	14
Tabel 10 Capaian Kinerja Perikanan Tahun 2016-2020.....	14
Tabel 11 Jumlah Kunjungan Wisatawan Tahun 2016-2020.....	15
Tabel 12 Kawasan Wisata Kabupaten Toba	16
Tabel 13 Poulasi Ternak dan Produksi Ternak	18
Tabel 14 Pertumbuhan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Tahun 2016-2020 Nilai dan Kontribusi Sektor dalam PDRB Tahun 2016-2020 atas Dasar Harga Berlaku	19
Tabel 15 Nilai dan Kontribusi Sektor dalam PDRB Tahun 2016-2020	20
Tabel 16 Agenda Pembangunan dan Isu Strategis Pembangunan	
RPJMD Tahun 2020-2024	24
Tabel 17 Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan.....	31
Tabel 18 Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin.....	32
Tabel 19 Jumlah Penduduk Laki-Laki Menurut Kelompok Umur	33
Tabel 20 Jumlah Penduduk Perempuan Menurut Umur.....	34
Tabel 21 Rata-Rata Curah Hujan dan Hari Hujan Tiap Bulan	36
Tabel 22 Kesiapan Kualitas SDM Kabupaten Toba	37
Tabel 23 Analisis Kualitas Sumber Daya Pemerintah Kabupaten Toba	39

Tabel 24 Analisis Kapasitas Keuangan Daerah	42
Tabel 25 Analisis Kesiapan Infrastruktur Fisik Daerah.....	43
Tabel 26 Analisis Kesiapan Infrastruktur Digital Daerah.....	44
Tabel 27 Analisis Kesiapan Infrastruktur Sosial Daerah	45
Tabel 28 Analisis Kesiapan Kebijakan Kabupaten Toba	46
Tabel 29 Analisis Kesiapan Kelembagaan Kabupaten Toba.....	48
Tabel 30 Analisis Kesiapan Organisasi Masyarakat Kabupaten Toba	49
Tabel 31 Perkembangan Seni dan Budaya Tahun 2016-2020.....	50
Tabel 32 Identifikasi Gap/Kesenjangan Daerah	51
Tabel 33 Integrasi Variable Smart City Terhadap RPJMD Kabupaten Toba.....	55
Tabel 34 Data Eksisting dan Target Smart Governance.....	59
Tabel 35 Data Eksisting dan Target Smart Economy.....	61
Tabel 36 Data Eksisting dan Target Smart Branding	63
Tabel 37 Data Eksisting dan Target Smart Living.....	64
Tabel 38 Data Eksisting dan Target Smart Society	67
Tabel 39 Data Eksisting dan Target Smart Environment	69
Tabel 40 Analisis SWOT Smart Governance	70
Tabel 41 Analisis SWOT Smart Branding.....	70
Tabel 42 Analisis SWOT Smart Economy	72
Tabel 43 Analisis SWOT Smart Living.....	70
Tabel 44 Analisis SWOT Smart Society	73
Tabel 45 Analisis SWOT Smart Environment.....	75
Tabel 46 Analisis Strategi Kekuatan dan Peluang Toba	77
Tabel 47 Analisis Strategi Kelemahan dan Peluang Toba	78
Tabel 48 Analisis Strategi Kekuatan dan Ancaman Toba	80
Tabel 49 Analisis Strategi Kelemahan dan Ancaman Toba	82

Tabel 50 Sasaran Smart Governance	86
Tabel 51 Sasaran Smart Branding.....	87
Tabel 52 Sasaran Smart Economy	88
Tabel 53 Sasaran Smart Living.....	89
Tabel 54 Sasaran Smart Society	90
Tabel 55 Smart Environment.....	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Pertumbuhan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Tahun 2016-2020.....	10
Gambar 2 Teknologi Internet of Thing (IoT) Mendorong Smart City	22
Gambar 3 Elemen Smart City Readiness.....	28
Gambar 4 Peta Administrative Kabupaten Toba	30
Gambar 5 Pokok-Pokok Visi Smart City Kabupaten Toba	85
Gambar 6 Misi Smart City Kabupaten Toba	86

BAB I ANALISIS MASA DEPAN



1.1. Analisis Visi Pembangunan Daerah

RPJMD berperan sebagai acuan dasar dalam menentukan arah kebijakan dan strategi pembangunan daerah. Dalam dokumen RPJMD Kabupaten Toba tahun 2021 – 2026 terdapat visi, misi, serta tujuan dan sasaran yang akan dicapai dalam setiap tahunnya. Dengan mempertimbangkan kondisi daerah dan tantangan yang dihadapi maka visi Kabupaten Toba Tahun 2021-2026 dapat dirumuskan, yaitu:

“TERWUJUDNYA KABUPATEN TOBA UNGGUL DAN BERSINAR”

Visi tersebut di atas memiliki substansi nilai (*value*) atau pokok pokok visi yang penting sebagai pijakan untuk menjabarkan dalam Misi Pembangunan. Adapun pokok-pokok visi pembangunan dalam RPJMD Kabupaten Toba tahun 2021-2026 sebagaimana disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1
Perumusan Penjelasan Visi Pembangunan Tahun 2021-2026

VISI	POKOK-POKOK VISI	PENJELASAN
TERWUJUDNYA TOBA UNGGUL DAN BERSINAR	UNGGUL	Kondisi dimana Kabupaten Toba menjadi daerah yang maju dan terdepan di provinsi Sumatera Utara dengan memiliki daya saing melalui peningkatan ekonomi yang didukung infrastruktur bagus dan merata, Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia yang berdaya saing, Pengembangan Pariwisata yang bertaraf Internasional dan Pertanian yang modern dan kreatif.

BERSINAR	Dengan keunggulan dan prestasi yang dicapai Kabupaten akan menjadi panutan bagi daerah lain dan mampu memberi kontribusi besar terhadap pencapaian pembangunan di Provinsi Sumatera Utara dan Nasional
----------	--

Berlandaskan kepada makna visi Kabupaten Toba, maka ditetapkan misi pembangunan Kabupaten Toba tahun 2021-2026 sebagaimana terdapat dalam uraian bawah ini:

1. Infrastruktur yang Bagus dan Merata

Kebijakan pembangunan diarahkan pada peningkatan kualitas dan cakupan Infrastruktur yang merata disemua wilayah Kabupaten Toba hingga ke desa dan dusun, meliputi infrastruktur jalan, irigasi, jembatan, permukiman, jaringan listrik dan jaringan internet. Infrastruktur dibangun untuk mendukung pengembangan ekonomi, pelayanan dasar masyarakat dan potensi pengembangan wilayah dengan memperhatikan keseimbangan alam dan lingkungan serta kerentanan wilayah terhadap bencana alam.

2. Membangun Sumber Daya Manusia (SDM) yang Unggul dan Andal

Pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM) berfokus pada peningkatan daya saing melalui peningkatan kompetensi, ketrampilan (skill), kapasitas dan penguatan karakter dilandasi nilai filosofi “Batak Na Raja” sebagai cerminan kepribadian SDM yang unggul dan andal. Batak Na Raja mengandung nilai atau norma: Batak Na Marugamo (beragama), Batak Na Maradat (berlandaskan nilai adat dan budaya), Batak Na Maruhum (taat hukum) dan Batak Na Marparbinotoan (berpendidikan).

3. Membangun Pertanian dan Peternakan Makmur dan Sejahtera

Pertanian dan Peternakan adalah sektor yang menopang perekonomian Kabupaten Toba karena sekitar 60% penduduk bergantung pada sektor pertanian dan peternakan. Pembangunan sektor pertanian dan perkebunan dan peternakan diharapkan dapat meningkatkan tingkat kesejahteraan petani serta memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian daerah dengan mendorong peningkatan kualitas dan produktivitas komoditi pertanian melalui berbagai terobosan dan inovasi.

4. Kesehatan yang Prima dan Terjangkau

Pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM) juga diarahkan pada upaya meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat sebagai salah satu indikator tingkat kesejahteraan. Kesehatan yang prima akan memperkuat kapasitas sosial masyarakat untuk berinteraksi dan berpartisipasi dalam pelaksanaan pembangunan. Peningkatan kualitas kesehatan ditempuh dengan meningkatkan cakupan dan kualitas fasilitas kesehatan, kualitas tenaga kesehatan dan layanan jaminan kesehatan bagi masyarakat.

5. Pariwisata Berkat dan Meriah

Pembangunan pariwisata diharapkan dapat memberikan daya ungkit terhadap perekonomian daerah yang inklusif dimana dapat menodorong pertumbuhan pendapatan perkapita masyarakat, membuka kesempatan kerja dan peluang tumbuhnya investasi dan sektor-sektor usaha ekonomi baru.

6. Membangun Iman yang terpelihara

Mewujudkan masyarakat Toba yang beragama (*Batak Na Marugamo*) yang berarti masyarakat Toba diharapkan mampu menampilkan sikap saling mengasihi (*holong*), berkerjasama dan bergotong royong dalam melakukan pembangunan. Hal ini diharapkan dapat mewujudkan kerukunan umat beragama sehingga lingkungan menjadi kondusif bagi masyarakat Kabupaten Toba.

7. Menciptakan Stabilitas Keamanan dan Ketertiban

Meningkatkan perlindungan kepada masyarakat dari bencana dengan meningkatkan kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana serta melindungi masyarakat dari penyakit sosial kemasyarakatan dan mewujudkan masyarakat yang taat kepada hukum (*Namaruhum*) yakni sikap masyarakat yang patuh terhadap peraturan daerah yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah.

Berdasarkan visi, misi, maka penjabaran tujuan dan sasaran yang hendak dicapai dalam kurun waktu lima tahun adalah sebagai berikut:

Tabel 2
Keterkaitan Misi, Tujuan dan Sasaran RPJMD Tahun 2021-2026

NO	MISI	TUJUAN	SASARAN
1	Mewujudkan Infrastruktur yang Bagus dan Merata.	Terwujudnya Infrastruktur yang merata dan berkualitas.	<p>Meningkatnya kualitas dan kuantitas infrastruktur jalan</p> <hr/> <p>Meningkatnya akses masyarakat terhadap perumahan dan permukiman layak.</p> <hr/> <p>Meningkatnya keselamatan dan keamanan transportasi.</p>
2	Mewujudkan sumber daya manusia yang unggul Dan andal.	Terwujudnya Sumber Daya Manusia yang berkualitas.	<p>Meningkatnya Kualitas dan akses pendidikan.</p> <hr/> <p>Meningkatnya ketahanan keluarga.</p> <hr/> <p>Terwujudnya Pemerintahan baik, inovatif, kreatif, Produktif dan non koruptif.</p> <hr/> <p>Meningkatnya kualitas pelayanan publik.</p> <hr/> <p>Meningkatnya Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah.</p> <hr/> <p>Meningkatnya Penyelenggaraan Pemerintahan Umum yang Baik dan Efektif.</p>
3	Membangun Pertanian dan Peternakan	Meningkatkan produksi pertanian.	Meningkatnya produktivitas pertanian dan peternakan.

	Makmur dan Sejahtera.			
4	Kesehatan Yang Prima Dan Terjangkau.	Meningkatkan kesehatan Masyarakat.	Derajat	Meningkatnya harapan hidup.
5	Pariwisata Berkat Dan Meriah.	Terwujudnya ekonomi yang inklusif.	pertumbuhan	Meningkatnya kesempatan kerja. Meningkatnya Kunjungan Wisata Menurunkan angka kemiskinan
6	Membangun Iman Yang Terpelihara	Meningkatkan dan jaminan sosial masyarakat.	perlindungan	Menurunnya penyakit sosial.
7	Menciptakan Stabilitas Keamanan Dan Ketertiban.	Terwujudnya Ketertiban.	Keamanan dan	Meningkatnya Ketertiban dan Ketentraman dalam Kehidupan Bermasyarakat

Komponen-komponen sasaran RPJMN 2019-2024 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3
Sasaran RPJMN 2019-2024 dan Komponen Sasaran

Sasaran	Komponen Sasaran
Mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan menekankan terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah yang didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing	Mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur. Terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh. Keunggulan kompetitif. Sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing.
	Meningkatnya Penyelenggaraan Pemerintahan Umum yang Baik dan efektif
Meningkatkan kualitas produksi Pertanian	meningkatkan produktivitas pertanian dan peternakan
Meningkatkan Derajat Kesehatan Masyarakat	Meningkatnya harapan hidup
Terwujudnya pertumbuhan ekonomi inklusif	Meningkatnya kesempatan kerja yang Meningkatkan Kunjungan Wisata
	Keunggulan kompetitif
	Terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh.
	Terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh.

	Meningkatnya pendapatan masyarakat		
	menurunkan angka kemiskinan		
Meningkatkan perlindungan dan jaminan sosial masyarakat	Menurunnya penyakit sosial.	penyakit	Mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur.
Terwujudnya Keamanan dan Ketertiban	Meningkatnya Ketertiban dan Ketentraman Kehidupan Bermasyarakat	dalam	Mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur.

Sejalan dengan visi misi tersebut, analisis kondisi masa depan menjadi bagian penting dalam proses pembangunan daerah. Identifikasi isu yang tepat dan bersifat strategis mampu meningkatkan aksesibilitas tren teknologi, ekonomi hukum, ekonomi, sosial budaya yang akan mempengaruhi kebijakan dan standar pelayanan pemerintah daerah kepada masyarakat atau stakeholder.

Dalam perkembangan kota kedepannya diperlukan integrasi digital diseluruh sendi kehidupan masyarakat, seperti *market place online*, wisata yang terintegrasi kedalam media digital, *digital payment*, transportasi *online*, *e-government*/pelayanan publik secara *online*. Untuk mencapai hal tersebut perlu adanya pelatihan dan pendampingan, penetapan regulasi pemerintah terhadap penggunaan dan pemanfaatan produk dan alam secara intensif, dan pemasangan jaringan teknologi secara merata keseluruhan desa. Oleh sebab itu, pemerintah kabupaten, pusat dan masyarakat bergotong royong dalam mendukung dan mewujudkan kota cerdas ini.

1.2. Analisis Kondisi Eksternal

Kabupaten Toba memiliki luas wilayah daratan 2.021,8 Km² dengan total penduduk sebesar 206.199 jiwa. Sebagai daerah yang berada dikawasan Danau Toba, Kabupaten Toba memiliki Sumber daya alam dan potensi pariwisata yang mampu meningkatkan perekonomian masyarakat setempat. Berikut adalah gambaran umum kondisi masyarakat dan indeks pembangunan manusia, sektor unggulan daerah, potensi dan isu strategis yang dimiliki oleh Kabupaten Toba:

1. Kesejahteraan Masyarakat Kabupaten Toba

a. Kemiskinan

Perkembangan garis kemiskinan di Kabupaten Toba menunjukkan garis kemiskinan pada tahun 2018 di Kabupaten Toba Rp. 352.860,00 artinya setiap penduduk Kabupaten Toba dengan nilai pengeluaran di bawah Rp. 352.860,00,- selama sebulan termasuk dalam kategori penduduk miskin, Tahun 2019 Garis Kemiskinan menjadi Rp. 373.020, dinilai mengalami peningkatan garis kemiskinan dimana nilai pengeluaran dibawah 373.020 selama sebulan termasuk dalam kategori miskin. Pada tahun 2020 garis kemiskinan Kabupaten Toba mengalami peningkatan menjadi Rp. 404.864 yang artinya pengeluaran dibawah Rp. 404.864 selama sebulan termasuk dalam kategori miskin.

Pada tahun 2020 jumlah penduduk miskin di Kabupaten Toba sebesar 16.050 jiwa, mengalami dari Tahun 2019 penduduk miskin sebanyak 15.780 jiwa sementara tingkat kemiskinan juga mengalami peningkatan dari Tahun 2019 sebesar 8.60 % menjadi 8.71 % pada Tahun 2020, Lebih lengkap ditunjukkan dengan gambar berikut:

Tabel 4
Perkembangan Kemiskinan Tahun 2016-2020

No	Uraian	Satuan	2016	2017	2018	2019	2020
1	Jumlah Penduduk Miskin	Jiwa	18.2	18.49	15.82	15.78	16.05
2	Tingkat Kemiskinan	%	10.08	10.19	8.67	8.6	8.71
3	P1 (Indeks Kedalaman)	%	1.2	1.82	1.25	1.21	1.00
4	P2 (Indeks Keparahan)	%	0.24	0.49	0.31	0.26	0.18
5	Garis Kemiskinan	Rp.	326,501.00	345,591.00	352,860.00	373,020	404,864

Upaya penanggulangan kemiskinan di Kabupaten Toba tetap dilakukan sepanjang waktu melalui berbagai kegiatan prioritas. Selain perbaikan dan peningkatan kualitas

infrastruktur (jalan, irigasi, sanitasi, rumah layak huni), pemberian bantuan, pemberian beasiswa bagi masyarakat tidak mampu, pemberdayaan masyarakat melalui berbagai jenis pelatihan yang mengikutsertakan masyarakat juga tetap dilakukan.

b. Indeks Pembangunan Manusia

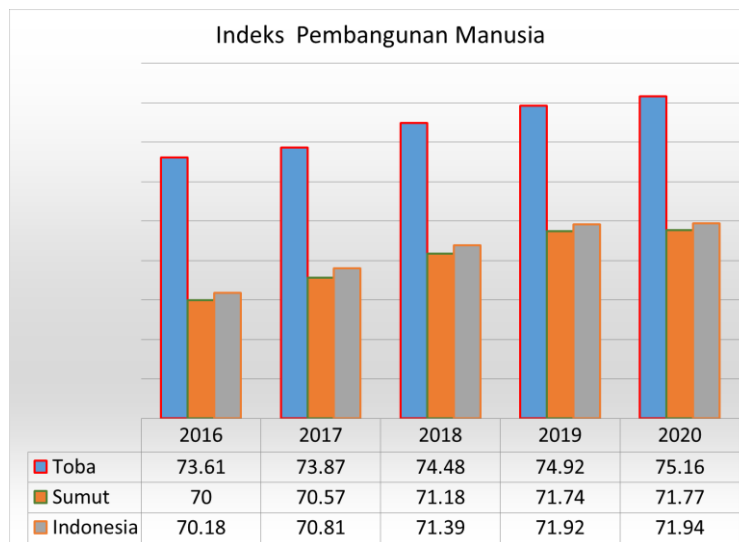
Pembangunan manusia di Toba terus mengalami kemajuan. Pada tahun 2020, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Toba mencapai 75.16. Angka ini meningkat sebesar 0,24 poin atau tumbuh sebesar 0,59 persen dibandingkan tahun 2019. Bayi yang lahir di Toba pada tahun 2020 memiliki harapan untuk dapat hidup hingga 70.08 tahun, lebih lama 0,15 tahun dibandingkan tahun sebelumnya.

Anak-anak yang pada tahun 2020 berusia 7 tahun memiliki harapan dapat menikmati pendidikan selama 13,45 tahun, lebih lama 0,17 tahun dibandingkan dengan tahun 2019. Penduduk usia 25 tahun ke atas secara rata-rata telah menempuh pendidikan selama 10,52 tahun, lebih lama 0,16 tahun dibandingkan tahun sebelumnya. Pada tahun 2020, masyarakat Toba memenuhi kebutuhan hidup dengan rata-rata pengeluaran per kapita sebesar Rp. 12.154 (ribu rupiah) per tahun, menurun 221 ribu rupiah dibandingkan tahun sebelumnya.

Pembangunan manusia didefinisikan sebagai proses perluasan pilihan bagi penduduk (*enlarging people choice*). Pencapaian pembangunan manusia diukur dengan memperhatikan tiga aspek esensial yaitu umur panjang dan hidup sehat, pengetahuan, dan standar hidup layak. IPM merupakan indikator yang digunakan untuk melihat perkembangan pembangunan manusia dalam jangka panjang. Untuk melihat kemajuan pembangunan manusia, terdapat dua aspek yang perlu diperhatikan, yaitu kecepatan dan status pencapaian.

Secara umum, pembangunan manusia Toba terus mengalami kemajuan selama periode 2016 hingga 2020. IPM Toba meningkat dari 73.61 pada tahun 2016 menjadi 75.16 pada tahun 2020. Selama periode tersebut, IPM Toba rata-rata tumbuh sebesar 0,51 persen per tahun. Kabupaten Toba menduduki peringkat ke 7 diantara 33 kabupaten/kota yang lain setelah Kota Medan Kota Pematang Siantar, Kota Binjai, Kabupaten Deli Serdang, Kota Tebing Tinggi dan Kota Padang Sidempuan.

Gambar 1
Pertumbuhan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Tahun 2016-2020



Sumber: Toba Dalam Angka 2021

Pencapaian pembangunan manusia diukur dengan memperhatikan tiga aspek esensial yaitu umur panjang dan hidup sehat, pengetahuan, dan standar hidup layak. Oleh karena itu, peningkatan capaian IPM tidak terlepas dari peningkatan setiap komponennya. Seiring dengan meningkatnya angka IPM, indeks masing-masing komponen IPM juga menunjukkan kenaikan dari tahun ke tahun. sementara itu, indeks pembentuk IPM Kabupaten Toba yaitu Usia Harapan Hidup, Angka Melek Huruf, rata rata lama sekolah dan pengeluaran perkapita dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel. 5
Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menurut Komponen Tahun 2016-2020

No	Komponen	Satuan	2016	2017	2018	2019	2020
1	Umur Harapan Hidup saat lahir	Tahun	69.25	69.36	69.59	69.93	70.08
2	Harapan lama sekolah	Tahun	13.19	13.25	13.26	13.28	13.45
3	Rata Rata Lama sekolah	Tahun	10.09	10.10	10.34	10.36	10.52
4	Pengeluaran perkapita	Rp (ribu)	11.687	11.846	12.095	12.375	12,154
5	IPM		73.87	73.87	74.48	74.92	75.16

6	Pertumbuhan IPM	%	0.27	0.37	0.83	0.59	0.31
---	------------------------	---	------	------	------	------	------

Sumber: Toba Dalam Angka 2021

2. Sektor Unggulan

a. Pertanian dan Perkebunan

Sebagian besar penduduk Kabupaten Toba menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian. Hal ini dapat dilihat dari luasnya hamparan pertanian khususnya lahan persawahan. Pertanian menjadi sektor andalan bagi Kabupaten Toba dalam menggerakkan perekonomian daerah. Tahun 2020 sektor ini memberi kontribusi yang cukup besar dalam pembentukan PDRB Kabupaten Toba yaitu sekitar 31,28 persen terhadap total PDRB, dengan rincian subkategori Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian 24,61 persen, Kehutanan dan Penebangan Kayu 4,64 persen dan Perikanan 2,03 persen. Tahun 2020, nilai PDRB ADHB lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan mencapai 2.454,21 miliar rupiah, sedangkan nilai PDRB ADHK 2010 mencapai 1.782,37 miliar rupiah.

Lapangan usaha ini memberi kontribusi terhadap pembentukan PDRB total sebesar 31,28 persen, meningkat dari tahun sebelumnya yaitu 30,84 persen. Pertumbuhan pada lapangan usaha Pertanian, Kehutanan dan Perikanan mengalami perlambatan selama lima 5 (lima) tahun terakhir. Lapangan usaha ini mencatat pertumbuhan sebesar 3,62 persen pada tahun 2016, dan terus mengalami perlambatan hingga menjadi 0,41 persen pada tahun 2020. Perkembangan indikator pertanian selama lima tahun terakhir dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6
Perkembangan Indikator Pertanian Tahun 2016-2020

No	Indikator	2016	2017	2018	2019	2020
1	Kontribusi Sektor Pertanian terhadap PDRB (%)	34.93	34.99	31.72	30.85	31.28
2	Produktivitas Padi (Kw/ha)	57.30	63.70	62.69	61.69	61.29
3	Produktivitas Jagung (Kw/ha)	63.74	59.32	56.64	53.29	60.02
4	Produksi Padi (ton)	146.005	161.555	151.584	143.664	133428.30
5	Produksi Jagung (ton)	21.972	33.524	58.842.02	42.004.4	40312.80

Sumber: SIPD

Tanaman perkebunan umumnya merupakan usaha yang dikelola secara swadaya oleh rakyat. Tanaman perkebunan yang dikelola oleh perusahaan perkebunan masih relatif kecil. Kopi merupakan komoditi andalan tanaman perkebunan rakyat yang mempunyai prospek yang baik. Dilihat dari luas tanam tanaman kopi merupakan tanaman perkebunan rakyat dengan luas tanam terluas dibanding dengan tanaman perkebunan lainnya. Luas tanaman kopi tahun 2019 sebesar 5.544,15 Ha. Tidak seperti tanaman perkebunan rakyat lainnya tanaman kopi tersebar di seluruh kecamatan.

Kecamatan Habinsaran merupakan daerah yang mempunyai areal tanaman kopi terluas yakni 1.211,04 Ha dengan produksi 1.278,75 ton tahun 2019 dan Kecamatan Ajibata merupakan daerah kecamatan yang mempunyai areal tanaman kopi terluas kedua di Kabupaten Toba dengan luas areal 538,0 Ha dan produksi sebesar 368,11 ton. Kecamatan Sigumpar merupakan kecamatan yang memiliki luas tanaman kopi paling sedikit di Kabupaten Toba yaitu 187,90 Ha dengan produksi sebesar 96,15 ton.

Tabel 7

Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat Menurut Jenisnya

No	Komoditi	Produksi (Ton)				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Karet	561,15	832,71	1.057,55	1062	1070.12
2	Kemenyan	57,41	59,989	70,7	70.80	73.92
3	Kopi	338,45	2.741,13	3.246,89	3822.56	4168.34
4	Kelapa	15,12	51,73	34,24	39.04	39.99
5	Kemiri	103,58	354,03	357,94	338.78	499.65
6	Kelapa Sawit	8.186,77	11.466,10	16.251,40	16.364.5	16.275
7	Coklat	39,77	34,70	48,28	51.59	51.63
8	Aren	44,47	109,50	96,43	98.87	96.26
9	Andaliman	-	-	14,00	12.90	45.00
10	Pinang	-	0,42	4,45	4.46	5.49
11	Nilam	45,31	95,46	145,35	146	147.82

Sumber: SIPD. 2020

Tabel 8
Luas Lahan Tanaman Perkebunan Rakyat Menurut Jenisnya

No	Komoditi	Luas Areal				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Karet	528,13	1.104,00	1.311,00	1.377	1344.50
2	Kemenyan	390,56	423,14	488	488.53	444.00
3	Kopi	3.558,83	4.576,36	4.614,46	5.544.15	5792.48
4	Cengkeh	-	26,55	-	-	-
5	Kelapa	39,63	138,51	146,11	146.11	-
6	Kulit Manis	19,55	19,12	-	150.35	-
7	Kemiri	179,36	318,74	534,00	573.50	576.18
8	Kelapa Sawit	717,43	2,70	2.699,35	2.708	2699
9	Coklat	180,95	317,14	292,90	38.62	366.39
10	Jahe	-	132,01	-	-	-
11	Aren	247,82	283,76	561,00	560.5	561
12	Andaliman	-	-	60,00	66.02	133
13	Pinang	-	15,50	15,70	15.7	17.20
14	Nilam	-	320,00	151,00	151.03	158.00

Sumber: SIPD. 2019

b. Perikanan

Pada tahun 2019 jumlah rumah tangga perikanan dengan budidaya secara kolam, jarring apung dan sawah masing masing sebanyak 323 rumah tangga, 445 rumah tangga dan 2.229 rumah tangga. Produksi perikanan jarring apung Kabupaten Toba Samosir pada tahun 2019 sebesar 629,71 ton dan produksi hasil budidaya secara keseluruhan sebesar 1.481,89 ton. Perkembangan capaian urusan perikanan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9
Jumlah Rumah Tangga Budi Daya Ikan dan Penangkapan Ikan

Kegiatan	Jumlah Rumah Tangga				
	2015	2016	2017	2018	2019
A. Budi Daya Ikan					
Kolam	544	293	316	323	323
Sawah	1.697	2.353	2438	2229	2229
Jaring Apung	632	261	232	445	445
Kolam Air Deras	15	--	-	544	293
Pembenihan	128	--	5		0
B. Penangkapan Ikan					
Danau Toba	2.212	--	870	892	0
Sungai	178	--	-	0	0
Rawa	102	--	-	0	0

Sumber: SIPD. 2020

Tabel 10
Capaian Kinerja perikanan Tahun 2016-2020

No	Kegiatan	Jumlah Rumah Tangga				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Produksi Ikan Budidaya (ton)	485.017	1.443.60	1.456.73	1.481.89	1.506.29
	Produksi Ikan Tangkap (ton)	936.45	480.079	1.066.19	1.091.34	579.65
	Total Produksi	485.953,45	481.522,60	2.522,92	2.573,23	2.85.94
	Target (ton)	10.422.4	1.443.7	1443.7	2.056.	2.117.69
	Persentase (%)	100	100	100	100	98.50
2	Konsumsi Ikan	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
3	Cakupan Binaan kelompok nelayan (%)	20.83	35	49.16	45.83	22.76

Jumlah kelompok yang mendapat bantuan	25	42	59	55	28
Jumlah Kelompok	120	120	120	121	123

Sumber: SIPD. 2020

c. Pariwisata

Sebagai daerah yang berada di sekitar Danau Toba, Toba Samosir menjadi salah satu tujuan wisata di Provinsi Sumatera Utara. Didukung oleh sumber daya alam dan keindahan Danau Toba sektor pariwisata merupakan sektor potensial yang dapat menjadi andalan di Kabupaten Toba dimasa mendatang. Perencanaan pengembangan pengelolaan dan penyediaan sarana dan prasarana yang baik akan menjadikan Kabupaten Toba sebagai tempat pariwisata yang indah. Perkembangan jumlah wisatawan tahun 2016-2020 adalah sebagai berikut:

Tabel 11
Jumlah Kunjungan Wisatawan Tahun 2016-2020

No	Indikator	2016	2017	2018	2019	2020
1	Kunjungan wisatawan asing	12.121	12.121	1.424	1.611	267
2	Kunjungan wisatawan nusantara	102.766	729.445	644.261	801.006	217462
	Jumlah	114.594	741.566	645.503	802.677	217729
	Pertumbuhan (%)	0.97	0.25	-0.14	0.19	
3	Target PAD	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.000.000	110.1000.000
	Realisasi PAD	39.000.000	42.700.000	25.200.000	48.200.000	18.000.000
	% PAD	35.45	38.82	22.91	43.82	0.16
4	Lama kunjungan wisata	3	3	3	3	3

Sumber: SIPD

Pada Tabel di atas menunjukkan bahwa kunjungan wisata ke obyek wisata berretribusi pada tahun 2019 sebanyak 801.006 dan pada tahun 2020 mengalami penurunan drastis dengan angka 217.462. Pada awal tahun 2020, terjadi pandemi COVID-19, dampak pandemi ini terasa di sektor pariwisata di Kabupaten Toba. Dampak pandemi COVID-19 di sektor pariwisata yaitu tutupnya obyek wisata, penurunan kunjungan wisatawan dan penurunan okupasi hotel dan *homestay*. Pendapatan Asli Daerah dari retribusi wisata pada tahun 2020 ini tentunya akan turun drastis dibandingkan realisasi tahun 2019.

Kabupaten Toba memiliki berbagai potensi alam, budaya dan sejarah yang dapat digali serta dilestarikan dan dijadikan sebagai aset dalam mendukung pengembangan sektor pariwisata. Potensi tersebut sangat berhubungan dengan daya tarik dan nilai objek wisata yang tersebar di beberapa kecamatan yang terdiri atas objek wisata rohani, wisata alam atau rekreasi, sejarah atau budaya serta objek wisata hutan atau kebun. Kawasan wisata di Kabupaten Toba dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 12
Kawasan Wisata Kabupaten Toba

No	Nama Objek Wisata	Jenis Wisata	Kecamatan
1	Tugu D.I. Panjaitan	Wisata Sejarah	Balige
2	Museum T.B Silalahi Center	Wisata Sejarah	Balige
3	Museum Batak	Wisata Budaya	Balige
4	Pantai Lumban silintong	Wisata air	Balige
5	Mual Sirambe	Wisata Air	Balige
6	Kolam Renang Pagar Batu	Wisata Air	Balige
7	Rest House Gurgur	Wisata Alam/Rekreasi	Tampahan
8	Bukit Dolok Tolong	Wisata Alam/Rekreasi	Tampahan
9	Pantai Tarabunga	Wisata Air	Tampahan
10	Pantai Lintong Ni Huta	Wisata Air	Tampahan
11	Pantai Meat	Wisata Air dan Alam	Tampahan
12	Pantai Pasifik	Wisata Air	Porsea
13	Pantai Siregar Aek Na las	Wisata Air	Uluan
14	Rumah Adat Lumban Nabolon	Wisata Budaya	Uluan
15	Agrowisata Lumban Julu	Wisata Alam	L. Julu
16	Taman Eden 100	Wisata Alam	L. Julu

17	Jangga Dolok	Wisata Budaya	L. Julu
18	Kawasan makam DR. I L Nomenssen	Wisata sejarah	Sigumpar
19	Bukit senyum Motung	Wisata Alam	Ajibata
20	Pantai Ajibata	Wisata Air	Ajibata
21	Makam Raja Sisingamangaraja XII	Wisata Sejarah	Balige
22	Pasar Tradisional Balige	Wisata Budaya	Balige
23	Gereja Tua HKBP	Wisata Rohani	Balige dan Sigumpar
24	Pantai Lumban Binanga	Wisata Air	Laguboti
25	Pantai Pasifik	Wisata Air	Porsea
26	Pantai Sigaol	Wisata Air	Uluan
27	Pantai Lumban Bulbul	Wisata air	Balige
28	Pantai Lumban Gaol	Wisata air	balige

Sumber: SIPD

d. Peternakan

Usaha peternakan umumnya juga dikelola dan diusahakan oleh masyarakat sebagai usaha rumah tangga. Ternak dapat dikelompokkan menjadi ternak besar dan ternak kecil dan unggas. Ternak besar terdiri dari sapi kerbau dan kuda. Ternak kecil meliputi kambing domba dan babi. Sedangkan ternak unggas meliputi ayam dan itik. Pada tahun 2019 jumlah populasi ternak besar seperti sapi berjumlah 1.457 ekor, kerbau 6.186 ekor dan kuda 0 ekor. Populasi ternak kecil seperti kambing mengalami peningkatan. Jumlah kambing tahun 2019 sebanyak 1.029 ekor, sementara jumlah domba 20 ekor dan babi 35.244 ekor.

Tabel 13
Populasi Ternak dan Produksi Ternak

Jenis Ternak	Tahun (Ekor)				
	2016	2017	2018	2019	2020
A. Ternak Besar					
Sapi	2 143	1745	1.787	1467	1409
Kerbau	10 063	7445	7.675	6186	5135
B. Ternak Kecil					

Kambing	1209	1413	978	1029	984
Domba	--	24	0	20	34
Babi	37 964	42688	44.184	35.244	7685
C. Unggas Kecil					
Ayam	388.541	407.100	413.464	173.559	137852
Itik	365 667	381.061	404.871	121.558	256795
D. Produksi daging (ton)					
Sapi	43.16	82.01	94.66	88.48	73.579
Kerbau	75.3	160.45	173.64	214.40	117.931
Ayam	44.1	48.50	48.70	51.73	60.23
Babi	207.6	635.69	640.33	498.09	313.86

Sumber: SIPD. 2020

3. Perekonomian

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan ukuran kinerja makro kegiatan ekonomi di suatu wilayah. PDRB suatu wilayah menggambarkan struktur ekonomi daerah peranan sektor sektor ekonomi dan pergeserannya yang didasarkan pada PDRB atas dasar harga berlaku. Disamping itu PDRB menunjukkan laju pertumbuhan ekonomi baik secara total maupun per sektor dengan membandingkan PDRB tahun berjalan terhadap tahun sebelumnya menggunakan atas dasar harga Konstan tahun 2010. PDRB Kabupaten Toba atas dasar harga berlaku tahun 2020 sebesar 7.845.421,2 juta rupiah. Berdasarkan atas dasar harga konstan 2010 PDRB Kabupaten Toba tahun 2020 sebesar 5.488.918,0 juta rupiah atau mengalami kontraksi menjadi 0,27 persen. Sektor Pertanian Kehutanan dan Perikanan merupakan sektor yang memberi peranan atau kontribusi yang terbesar terhadap PDRB tahun 2020. Tahun 2020 sektor ini memberi andil terhadap PDRB sebesar 31,28 persen. Sektor Pertanian Kehutanan dan Perikanan merupakan sektor yang menunjukkan trend peningkatan dalam pembentukan PDRB tahun 2020. Hal ini dapat dilihat dari peranannya tahun 2019 sebesar 30,84 persen. Hasil analisis pertumbuhan PDRB lebih lanjut dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 14

**Nilai dan Kontribusi Sektor dalam PDRB Tahun 2016-2020 Atas Dasar Harga Berlaku
2010 (juta Rupiah)**

PDRB Lapangan Usaha	Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku 2010 Menurut Lapangan Usaha 2016-2020									
	2016		2017		2018		2019		2020	
	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	33,56	2 055,32	32,49	2155,56	31,72	2271,33	30,84	2 367,09	31,28
Pertambangan dan Penggalian	0,28	17,32	0,28	18,36	0,27	19,55	0,27	20,62	0,27	21,06
Industri Pengolahan	11,23	687,93	11,63	771,56	11,38	815,10	10,87	834,33	10,71	839,89
Pengadaan Listrik dan Gas	0,06	3,67	0,06	4,13	0,06	4,53	0,06	4,97	0,06	5,08
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,05	2,94	0,05	3,10	0,05	3,24	0,04	3,36	0,04	3,37
Konstruksi	12,48	763,96	12,88	854,61	13,49	965,92	13,90	1 066,60	13,43	1054,00
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	16,71	1 023,40	16,91	1122,04	17,42	1247,43	18,13	1391,41	18,13	1421,99
Transportasi dan Pergudangan	3,15	192,99	3,20	212,11	3,18	227,75	3,20	245,90	3,08	241,88
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	2,84	174,16	2,82	187,24	2,81	200,96	2,81	215,35	2,74	214,71
Informasi dan Komunikasi	1,03	63,20	1,05	69,37	1,06	75,91	1,11	84,82	1,18	92,21
Jasa Keuangan dan Asuransi	1,59	97,24	1,60	106,46	1,62	116,19	1,57	120,12	1,56	122,74
Real Estate	2,75	168,49	2,78	184,57	2,86	204,92	2,89	221,45	2,97	232,69
Jasa Perusahaan	0,85	52,07	0,87	57,74	0,88	62,69	0,91	69,51	0,93	72,66
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	9,93	607,90	9,89	656,14	9,68	693,17	9,82	753,44	9,90	776,62
Jasa Pendidikan	2,49	152,23	2,50	166,16	2,52	180,48	2,55	196,09	2,63	206,21

Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,85	51,98	0,84	56,03	0,86	61,33	0,89	68,12	0,94	73,89
Jasa lainnya	0,15	9,12	0,15	10,07	0,15	11,08	0,16	12,21	0,16	12,21
PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO	100,00	6123,91	100,00	6635,27	100,0	7161,59	100,00	7675,39	100,00	7845,42

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Toba, 2021

Tabel 15

Nilai dan Kontribusi Sektor dalam PDRB Tahun 2016-2020

PDRB Lapangan Usaha	Nilai dan kontribusi sector dalam PDRB Tahun 2016-2020 Atas Dasar Harga Konstan 2010 ((Milyar Rupiah)									
	2016		2017		2018		2019		2020	
	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3,62	1 620,97	3,45	1 676,83	2,95	1 726,23	2,83	1 775,01	0,41
Pertambangan dan Penggalan	4,47	14,01	6,20	14,88	5,97	15,76	4,35	16,45	-0,86	16,31
Industri Pengolahan	0,08	524,58	5,20	551,87	1,98	562,79	2,68	577,90	-0,11	577,27
Pengadaan Listrik dan Gas	5,49	4,07	5,87	4,31	4,96	4,53	4,84	4,74	2,06	4,84
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	2,22	2,46	2,29	2,52	3,35	2,60	3,22	2,69	-0,47	2,67
Konstruksi	7,97	606,84	7,46	652,11	7,97	704,10	7,92	759,84	-4,25	727,52
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	7,72	765,89	5,43	807,49	7,41	867,34	6,47	923,50	-0,11	922,48
Transportasi dan Pergudangan	7,22	141,00	6,37	149,97	5,75	158,60	5,53	167,37	-4,64	159,61
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	5,01	139,93	5,11	147,09	5,32	154,91	6,85	165,53	-0,81	164,20
Informasi dan Komunikasi	7,26	62,12	7,58	66,83	7,64	71,94	8,14	77,79	8,37	84,30
Jasa Keuangan dan Asuransi	7,86	81,84	6,25	86,96	6,44	92,55	1,66	94,09	2,28	96,24

Real Estate	5,14	133,39	6,97	142,69	6,83	152,44	4,72	159,63	2,15	163,07
Jasa Perusahaan	4,84	38,99	6,34	41,46	6,56	44,18	4,21	46,04	-0,70	45,72
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	3,04	454,01	2,91	467,22	5,25	491,76	6,70	524,72	-0,02	524,64
Jasa Pendidikan	6,60	132,18	6,72	141,06	5,32	148,58	4,39	155,10	4,72	162,43
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	6,18	38,52	5,11	40,49	5,66	42,78	4,56	44,73	4,62	46,80
Jasa lainnya	5,37	7,18	6,44	7,64	6,70	8,16	5,65	8,62	-1,90	8,45
PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO	4,76	4 767,98	4,90	5 001,43	4,96	5 249,25	4,85	5 503,76	-0,27	5 488,92

Berdasarkan atas dasar harga konstan 2010 PDRB Kabupaten Toba tahun 2020 sebesar 5.488.918,0 juta rupiah mengalami kontraksi menjadi -0,27 persen. Inflasi Kabupaten Toba sampai saat ini masih mengacu pada Inflasi Kota Sibolga. Pada periode tahun 2016-2020, laju inflasi di Kota Sibolga Tahun 2016 sebesar 7.39 % 2017 sebesar 3.08 %, pada Tahun 2018 sebesar 2.86 % pada Tahun 2019 sebesar 2.58 % dan Tahun 2020 sebesar 2.42 %.

4. Teknologi *Internet of Things* mendorong *Smart City*

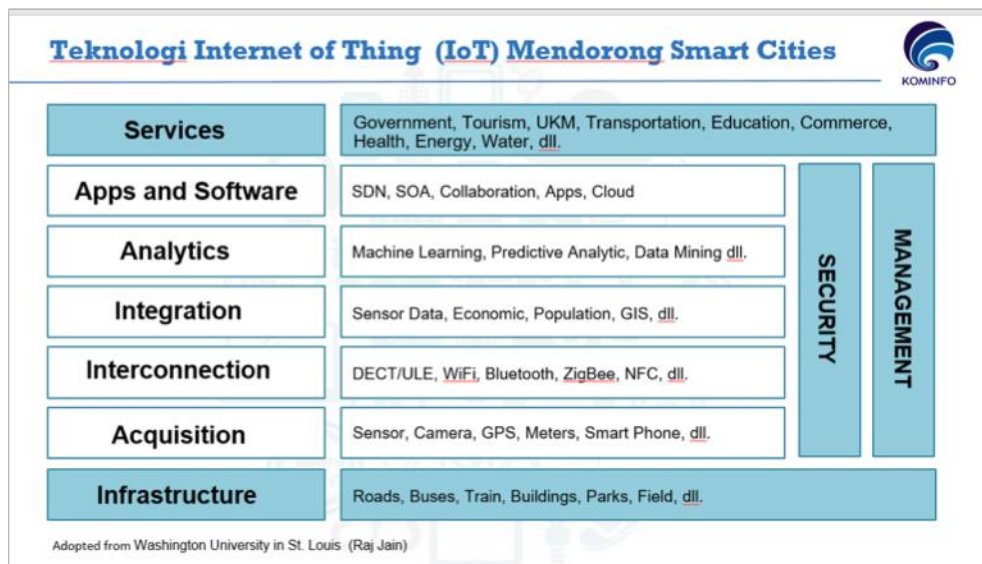
Internet of Things atau IoT pertama kali dikeluarkan oleh Kevin Ashton pada tahun 1999 di salah satu presentasinya. Kini banyak perusahaan besar mulai mendalami *Internet of Things* sebut saja *Intel*, *Microsoft*, *Oracle*, dan banyak lagi lainnya. *Internet of Things* adalah sebuah tren yang dapat mendorong penerapan teknologi pada konsep pengembangan *Smart City*. Teknologi *Internet of Things* (IoT) berarti segala benda yang terhubung ke Internet. IoT merupakan teknologi terbaru yang memanfaatkan kemampuan Internet untuk diterapkan pada berbagai peralatan dalam kehidupan sehari-hari.

Sebuah contoh sederhana implementasi dari *internet of Things* (IoT) misalnya kulkas yang dapat memberitahukan kepada pemiliknya via SMS atau email tentang makanan dan minuman apa saja yang sudah habis dan harus distok lagi. Dalam kehidupan masyarakat dan pelayanan publik misalnya, ketersediaan area parkir, dimana informasi

ketersediaan area parkir bisa didapat secara real time, sanitasi juga dapat ditingkatkan secara digital, pengambilan nomor antrian untuk kantor-kantor pelayanan dan masih banyak lagi.

Gambar 2

Teknologi Internet of Thing (IoT) Mendorong Smart City



5. Potensi dan Isu Strategis Daerah

Pertanian menjadi sektor andalan bagi Kabupaten Toba dalam menggerakkan perekonomian daerah. Tahun 2020 sektor ini memberi kontribusi yang cukup besar dalam pembentukan PDRB Kabupaten Toba yaitu sekitar 31.28 persen terhadap total PDRB, dengan rincian subkategori Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian 24,61 persen, Kehutanan dan Penebangan Kayu 4,64 persen dan Perikanan 2,03 persen. Tahun 2020, nilai PDRB ADHB lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan mencapai 2.454,21 miliar rupiah, sedangkan nilai PDRB ADHK 2010 mencapai 1.782,37 miliar rupiah. Lapangan usaha ini memberi kontribusi terhadap pembentukan PDRB total sebesar 31,28 persen, meningkat dari tahun sebelumnya yaitu 30,84 persen.

Sebagai daerah yang berada di sekitar Danau Toba, Toba Samosir menjadi salah satu tujuan wisata di Provinsi Sumatera Utara. Didukung oleh sumber daya alam dan keindahan Danau Toba sektor pariwisata merupakan sektor potensial yang dapat menjadi andalan di Kabupaten Toba dimasa mendatang. Perencanaan pengembangan pengelolaan dan penyediaan sarana dan prasarana yang baik akan menjadikan Kabupaten Toba sebagai tempat pariwisata yang indah.

Penyusunan Rancangan RPJMD Kabupaten Toba memperhatikan dan mempedomani RPJMN Tahun 2020-2024 yang merupakan tahapan terakhir dari Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2005-2025. Sesuai dengan RPJPN 2005-2025, sasaran pembangunan jangka menengah 2020-2024 adalah mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan menekankan terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah yang didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing. Terdapat 4 (empat) pilar dari RPJMN ke IV tahun 2020-2024 yang merupakan amanat RPJPN 2005-2025 untuk mencapai tujuan utama dari rencana pembangunan nasional periode terakhir, yaitu:

1. Kelembagaan politik dan hukum yang mantap;
2. Kesejahteraan masyarakat yang terus meningkat;
3. Struktur ekonomi yang semakin maju dan kokoh;
4. Terwujudnya keanekaragaman hayati yang terjaga.

Berdasarkan RPJMN Tahun 2020-2024, keempat pilar tersebut diterjemahkan ke dalam Tema pembangunan Nasional yaitu **“Indonesia Berpenghasilan Menengah - Tinggi yang Sejahtera, Adil, dan Berkesinambungan”** yang diimplementasikan kedalam 7 agenda pembangunan RPJMN Tahun 2020 – 2024 yaitu:

1. Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas;
2. Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan
3. Meningkatkan Sumber Daya Manusia yang Berkualitas dan Berdaya Saing
4. Membangun Kebudayaan dan Karakter Bangsa
5. Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar
6. Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim
7. Memperkuat Stabilitas Polhukhankam dan Transformasi Pelayanan Publik

Tabel. 16

Agenda Pembangunan dan Isu Strategis Pembangunan RPJMD Tahun 2020-2024

**Agenda Pembangunan dan Isu Strategis Pembangunan
RPJMD Tahun 2020-2024**

1. Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas.

Isu Strategis:

- a. Menipisnya cadangan energi fosil, baik minyak, gas dan juga batubara
- b. Degradasi dan deplesi SDA terbarukan
- c. Masih belum terintegrasinya tata ruang laut dan darat
- d. Di sisi pengelolaan dan pemanfaatan energi, kondisinya saat ini dirasakan masih kurang efisien.
- e. Kecukupan pasokan energi terutama gas; dan listrik untuk memenuhi kebutuhan sektor riil;
- f. Inefisiensi dalam penyediaan infrastruktur energi karena perbedaan antara lokasi produksi dan pemanfaatan energi;
- g. Kualitas dan kehandalan penyaluran energi terutama di luar Jawa;
- h. Pemanfaatan energi belum memberi dampak pengembangan ekonomi secara luas;
- i. Konsumsi energi yang belum efisien
- j. Kesiapan Indonesia untuk mengadopsi dan mengeksplorasi teknologi digital yang mampu mendorong transformasi dalam pemerintahan, model usaha dan pola hidup masyarakat dianggap kurang.

2. Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan.

Isu Strategis:

- a. Kesenjangan antara wilayah
- b. Penguatan pertumbuhan pusat-pusat wilayah yang masih rendah
- c. Pengelolaan urbanisasi yang belum optimal
- d. Pemanfaatan ruang yang belum sesuai dan sinkron dengan rencana tata ruang
- e. Rendahnya pemenuhan pelayanan dasar dan peningkatan daya saing daerah
- f. Rendahnya kepastian hukum hak atas tanah dan ketimpangan kepemilikan, penguasaan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah
- g. Fungsi ibukota sebagai pusat pemerintahan mulai menurun dan tidak efisien

3. Meningkatkan Sumber Daya Manusia yang Berkualitas dan Berdaya Saing.

Isu Strategis:

- a. Pengendalian Penduduk dan Penguatan Tata Kelola Kependudukan
- b. Perlindungan Sosial Bagi Seluruh Penduduk

- c. Pemenuhan Layanan Dasar
 - d. Peningkatan Kualitas Anak, Perempuan, dan Pemuda
 - e. Pengentasan Kemiskinan
 - f. Peningkatan Produktivitas dan Daya Saing
-

4. Membangun Kebudayaan dan Karakter Bangsa.

Isu Strategis:

- a. Melemahnya Ketahanan Budaya Bangsa
 - b. Belum Optimalnya Pemajuan Kebudayaan Indonesia
 - c. Belum Mantapnya Pendidikan Karakter dan Budi Pekerti
 - d. Masih Lemahnya Pemahaman dan Pengamalan Nilai Agama
 - e. Belum kukuhnya kerukunan umat beragama
 - f. Rendahnya budaya literasi
 - g. Belum optimalnya peran keluarga
-

5. Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar.

Isu Strategis:

- a. Penyediaan Akses Perumahan dan Permukiman Layak, Aman dan Terjangkau
 - b. Pembangunan Keselamatan dan Keamanan Transportasi
 - c. Ketahanan Kebencanaan Infrastruktur
 - d. Waduk Multipurpose dan Modernisasi Irigasi
 - e. Penguatan Konektivitas
 - f. Infrastruktur Perkotaan
 - g. Energi dan Ketenagalistrikan
 - h. Transformasi Digital
-

6. Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim.

Isu Strategis:

- a. Depleksi Sumber Daya Alam dan Degradasi Kualitas Lingkungan Hidup
 - b. Meningkatnya Tindak Pelanggaran Hukum Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup
 - c. Tingginya Risiko Bencana di Indonesia
 - d. Risiko Bencana terkait Karakteristik Geologi
 - e. Peningkatan Potensi Dampak dan Risiko Bencana Hidrometeorologi akibat Perubahan Iklim
 - f. Masih Lemahnya Tata Kelola Penanggulangan Bencana di Daerah
 - g. Transisi dari Penurunan Emisi Menuju Pembangunan Rendah Karbon
 - h. Dukungan Terhadap Pembangunan Rendah Karbon
-

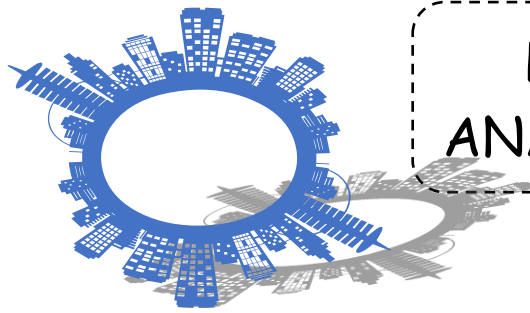
7. Memperkuat Stabilitas Polhukhankam dan Transformasi Pelayanan Publik.

Isu Strategis:

- a. Konsolidasi Demokrasi
 - b. Optimalisasi Kebijakan Luar Negeri
 - c. Sistem Hukum Nasional yang Mantap
 - d. Reformasi Kelembagaan Birokrasi
 - e. Menjaga Stabilitas Keamanan Nasional
-

Dengan memperhatikan berbagai permasalahan utama pembangunan daerah, isu strategis pembangunan nasional dalam RPJMN Nasional Tahun 2019-2024, isu strategis pembangunan provinsi dalam RPJMD Provinsi Sumatera Utara Tahun 2018-2023, arah kebijakan RPJPD dan RTRW Kabupaten Toba, isu strategis Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, isu strategis KLHS RPJMD maka dirumuskan isu strategis pembangunan Kabupaten Toba Tahun 2021-2026 sebagai berikut:

1. Pencapaian Tujuan SDG's
2. Pemulihan Ekonomi Pasca Covid 19.
3. Industri 4.0
4. Pencapaian KSPN Danau Toba
5. Inovasi dan daya saing

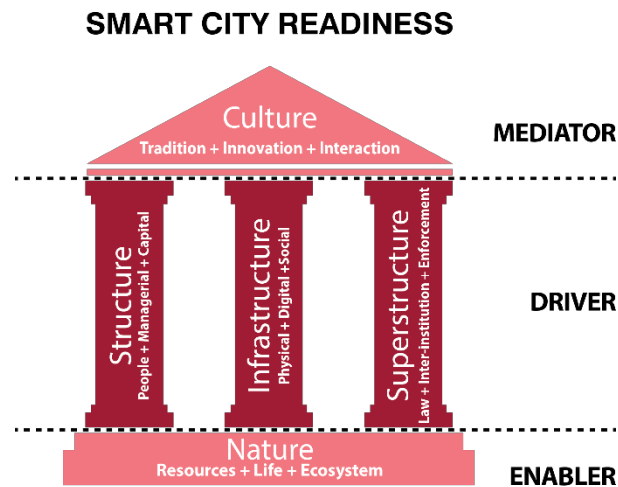


BAB II ANALISIS KESIAPAN

Analisis kesiapan *Smart City* daerah merupakan analisis yang dilakukan untuk menilai kondisi daerah guna mendapatkan gambaran kapasitas dan kapabilitas daerah dalam menerapkan program-program pembangunan *Smart City*. Terdapat 5 elemen dalam kesiapan daerah pintar, yaitu:

1. *Nature*: kesiapan komponen alam dan lingkungan hidup yang terdapat di sebuah daerah atau wilayah, seperti sumber daya alam, mineral, tambang, dan keanekaragaman hayati yang dimiliki.
2. Struktur: kesiapan struktur mencakup pembangunan sumber daya manusia (SDM) pelaksana (*People*) dan penerima manfaat *Smart City*, penyiapan sumber daya anggaran, dan sumber daya tata Kelola dan tata pamong
3. Infrastruktur: pembangunan infrastruktur pendukung *Smart City* meliputi infrastruktur fisik, infrastruktur digital atau TIK, dan infrastruktur sosial untuk kepentingan umum.
4. Suprastruktur: penyiapan kebijakan atau peraturan daerah, kelembagaan, dan tata-laksana pelaksanaan pembangunan *Smart City*.
5. *Culture*: kesiapan sebuah daerah yang digunakan untuk melihat aspek-aspek nilai budaya, adat istiadat, atau norma-norma dan kebiasaan masyarakat sekitar yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi keberhasilan pembangunan smart city.

Gambar 3
Elemen Smart City Readiness



Sumber: Citiasia Center for Smart Nation (CCSN)

2.1. Analisis Nature

Analisis *nature*/lingkungan sangat perlu dilakukan guna mengetahui kondisi lingkungan alam dan wilayah Kabupaten Toba hal ini bertujuan untuk melihat potensi dan tantangan yang dimiliki oleh Kabupaten Toba dalam program pengembangan *Smart City*.

1. Sejarah Kabupaten Toba

Kabupaten Toba Samosir dimekarkan dari Kabupaten Toba sebagaimana diatur dalam Undang-undang Nomor 12 Tahun 1998 tentang pembentukan Kabupaten Daerah Tingkat II Toba Samosir dan Kabupaten Daerah Tingkat II Mandailing Natal. Peresmian pemekaran dilaksanakan pada tanggal 9 Maret 1999. Pada saat pembentukan, Kabupaten Toba Samosir terdiri dari 13 kecamatan dan 4 perwakilan kecamatan, 281 desa serta 19 kelurahan dan pada tahun 2002, 4 (empat) perwakilan kecamatan ditetapkan menjadi kecamatan definitif sesuai dengan Perda Nomor 7 Tahun 2002, yaitu: Kecamatan Ajibata, Pintu Pohan Meranti, Uluan dan Ronggur Nihuta. Pada tahun yang sama yaitu tahun 2002 Kecamatan Borbor juga dibentuk berdasarkan Perda Nomor 8 Tahun 2002.

Pada tahun 2003 Kabupaten Toba Samosir dimekarkan menjadi Kabupaten Toba Samosir dan Kabupaten Samosir berdasarkan undang-undang Nomor 36 Tahun 2003. Dan setelah dimekarkan Kabupaten Toba Samosir terdiri dari 10 kecamatan. Kemudian pada Tahun 2005 Kecamatan Sigumpar dibentuk dan merupakan pemekaran dari

Kecamatan Silaen dengan Perda Nomor 6 Tahun 2005. Tahun 2006 terbentuk lagi 3 kecamatan baru yaitu Kecamatan Tampahan, Kecamatan Nassau dan Kecamatan Siantar Narumonda berdasarkan Perda Nomor 5 Tahun 2006. Tahun 2008 Kecamatan Bonatua Lunasi dan Kecamatan Parmaksian terbentuk dengan perda Nomor 5 Tahun 2008, sehingga sampai saat ini Kabupaten Toba terdiri dari 16 Kecamatan yang terdiri dari 231 desa dan 13 Kelurahan. Pada tanggal 3 Maret 2020, Kabupaten Toba Samosir berganti nama menjadi Kabupaten Toba dan secara resmi disahkan oleh Presiden Republik Indonesia melalui Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2020 tentang Perubahan Nama Kabupaten Toba Samosir menjadi Kabupaten Toba di Sumatra Utara.

2. Kondisi Geografis dan Demografi Kabupaten Toba

Secara geografis Kabupaten Toba berada pada posisi $2^{\circ} 03' - 2^{\circ} 40'$ Lintang Utara dan $98^{\circ} 56' - 99^{\circ} 40'$ Bujur Timur, dengan luas wilayah 202.180 Ha. Kabupaten Toba berbatasan dengan 5 (lima) Kabupaten yaitu:

Sebelah Utara : Kabupaten Simalungun

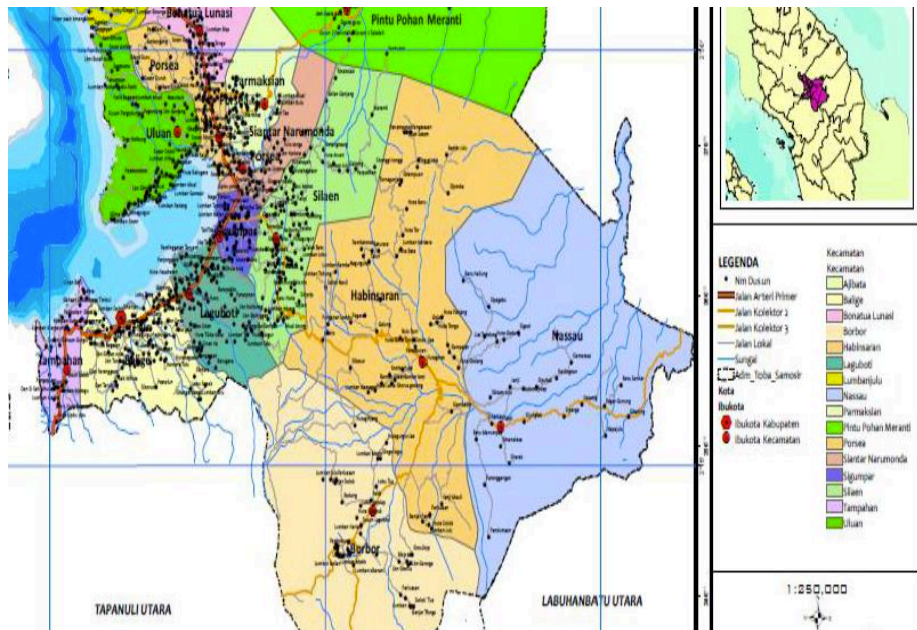
Sebelah Timur : Kabupaten Labuhan Batu Utara dan Kabupaten Asahan

Sebelah Selatan : Kabupaten Toba

Sebelah Barat : Kabupaten Samosir

Letak wilayah Kabupaten Toba secara administratif dapat dilihat dalam gambar berikut ini:

Gambar 4
Peta Administratif Kabupaten Toba



Sumber: Perda Nomor 12 Tahun 2017 tentang RTRW Kabupaten Toba Tahun 2017-2037

Jumlah penduduk Kabupaten Toba pada tahun 2020 adalah 206.199 jiwa yang tersebar di seluruh wilayah. Dengan luas wilayah daratan 2.021,8 Km², tingkat kepadatan penduduk Kabupaten Toba tahun 2020 sebesar 101,99 jiwa/km². Kecamatan Balige yang merupakan ibukota kabupaten, pusat perdagangan dan pusat pemerintahan adalah kecamatan dengan jumlah penduduk terbanyak dan dengan tingkat kepadatan sebesar 490,23 jiwa/km². Kemudian diikuti oleh Kecamatan Porsea dengan tingkat kepadatan sebesar 387,25 jiwa/km². Sedangkan Kecamatan Pintu Pohan Meranti merupakan kecamatan dengan tingkat kepadatan yang terkecil, yaitu hanya 26,49 jiwa/km². Dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 17
Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan

No	Kecamatan	Luas Wilayah (Km2)	2016	2017	2018	2019	2020
			Kepadatan (Jiwa/Km2)				
1	Balige	91,05	421.04	423,58	425.61	429.8	490.23
2	Tampahan	24,45	183.27	183,38	185.28	187.1	210.27
3	Laguboti	73,90	259.51	261,08	262.37	265.0	303.07
4	Habinsaran	408,70	39.38	39,62	39.81	40.21	43.72
5	Borbor	176,65	39.98	40,22	40.42	40.83	46.98
6	Nassau	335,50	22.37	22,51	22.62	22.84	27.34
7	Silaen	172,58	73.03	73,47	73.83	74.56	81.95
8	Sigumpar	25,20	307.58	309,44	310.95	314.0	341.23
9	Porsea	37,88	369.24	371,49	373.28	376.9	387.25
10	Pintu Pohan Meranti	277,27	26.53	26,69	26.82	27.09	26.49
11	Siantar Narumonda	22,20	268.78	270,41	271.71	274.4	334.91
12	Lumban Julu	90,90	233.34	234,75	235.89	238.2	251.33
13	Uluan	109,00	93.41	93,98	94.43	95.38	109.49
14	Ajibata	72,80	76.71	77,17	77.55	78.32	88.81
15	Parmaksian	45,98	103.60	104,23	104.74	105.7	129.40
16	Bonatua Lunasi	57,74	90.96	91,51	91.96	92.88	101.91
Total		2.021,8	89.37	89,91	90.35	91.25	101.99

Sumber: Toba Dalam Angka 2021.

Jumlah penduduk laki-laki di Kabupaten Toba lebih kecil dibandingkan dengan jumlah penduduk perempuan Tahun 2020. Jumlah penduduk Kabupaten Toba yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 102.850 jiwa dan penduduk perempuan berjumlah 103.349 jiwa. Dengan demikian rasio jenis kelamin penduduk Kabupaten Toba sebesar 99,52 persen. Angka ini menunjukkan bahwa dari setiap 100 perempuan juga terdapat sekitar 95,52 orang laki laki. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 18
Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin

No	Tahun	Laki-laki		Perempuan		Jumlah
		Jiwa	%	Jiwa	%	
1	2016	89.688	49.63	91.006	50.36	180.694
2	2017	90.297	49,67	91.493	50.33	181.790
3	2018	90.686	49.64	91.987	50.36	182.673
4	2019	91.724	49.71	92.769	50.28	184.493
5	2020	102.850	49.87	103.349	50.12	206.199

Sumber: Toba Samosir dalam Angka Tahun 2021

Komposisi penduduk menurut kelompok umur di Kabupaten Toba dibagi dalam 3 (tiga) kelompok yaitu: kelompok umur 0-14 tahun yang berjumlah 62.726 jiwa atau 35,12 %; kelompok umur 15-64 tahun dengan jumlah 104.672 jiwa atau 58,62 % dari jumlah keseluruhan; kelompok umur 65 tahun ke atas dengan jumlah 11.170 jiwa atau 6,25 % dari jumlah penduduk total. Terlihat bahwa untuk komposisi penduduk menurut kelompok umur yang terbesar adalah kelompok umur usia produktif. Secara lebih rinci diuraikan pada tabel berikut ini:

Tabel 19
Jumlah Penduduk Laki-laki menurut Kelompok Umur

No	Kelompok Umur	2016	2017	2018	2019	2020
1	0-4	10771	10597	10643	10 236	10635
2	5-9	10919	10944	10991	10853	10376
3	10-14	9988	10057	10100	10206	10536
4	15-19	9188	9 177	9217	9139	10549
5	20-24	5019	5 056	5078	5084	8324
6	25-29	5611	5 587	5611	5580	7536
7	30-34	5792	5 774	5799	5725	6900
8	35-39	5678	5 689	5714	5681	7158
9	40-44	5332	5 372	5395	5420	6680
10	45-49	4769	4 828	4849	4918	6034
11	50-54	4213	4 278	4296	4403	5107
12	55-59	4037	4 134	4152	4292	4094
13	60-64	3655	3 861	3878	4213	3217
14	65 +	12032	4 943	4963	5487	5704
Jumlah		89688	90297	90686	91237	102850

Sumber: Toba Dalam Angka 2021

Tabel 20
Jumlah Penduduk Perempuan Menurut Umur

No	Kelompok Umur	2016	2017	2018	2019	2020
1	0-4	10447	10246	10301	9868	10123
2	5-9	10480	10517	10574	10472	1101
3	10-14	9328	9 359	9410	9474	9967
4	15-19	7973	7 930	7973	7863	9798
5	20-24	4202	4 194	4217	4164	7942
6	25-29	5165	5 127	5155	5096	6764
7	30-34	5634	5 590	5620	5492	6662
8	35-39	5577	5 588	5618	5584	6711
9	40-44	5486	5 508	5538	5554	6447
10	45-49	5132	5 169	5197	5237	5743
11	50-54	4944	5 016	5043	5144	5348
12	55-59	5115	5 261	5289	5496	4493
13	60-64	4207	4 448	4472	4915	4040
14	65 +	7316	7 540	7580	8116	9210
Jumlah		91006	91 493	91987	92475	103349

Sumber: Toba Dalam Angka 2021

Kabupaten Toba terletak pada wilayah dataran tinggi, dengan ketinggian antara 800 - 2.200 meter di atas permukaan laut, dengan topografi secara umum terdiri dari daerah bergelombang dan berbukit yang diselingi oleh dataran yang relatif rata serta berbatasan langsung dengan Danau Toba.

Kabupaten Toba berada di Dataran Tinggi Bukit Barisan dengan ketinggian 900 - 2.200 meter diatas permukaan laut, dengan topografi secara umum terdiri dari daerah

bergelombang dan berbukit yang diselingi oleh dataran yang relatif rata serta berbatasan langsung dengan Danau Toba.

Kondisi struktur geologi di Kabupaten Toba terdiri dari 2 (dua) alluvium, 7 (tujuh) formasi, 1 (satu) kelompok dan 1 (satu) tufa. Variasi tersebut antara lain: alluvium muda, formasi bohorok, formasi gunung api, formasi kuala, formasi puetu, formasi samosir, formasi sihapas, formasi telisa dan tufa toba. Jenis tanah secara umum di Kabupaten Toba terdiri dari komposisi tanah yang didominasi tanah tufa toba, pasir bercampur tanah liat, kapur dan sebagian lainnya yang terdiri dari lapisan tanah yang relatif kurang subur untuk pertanian.

Kabupaten Toba merupakan wilayah yang terdiri dari pegunungan dan memiliki potensi sumber daya air dengan keberadaan air permukaan seperti Danau Toba, sungai dan mata air, yang cukup banyak tersebar diseluruh wilayah Kabupaten Toba.

a. Danau

Danau Toba memiliki luas permukaan perairan sebesar 110.260 Ha, dengan luas Daerah Tangkapan Air (DTA) Danau Toba lebih kurang 369.854 Ha, yang terdiri dari 190.314 Ha daratan di pulau Sumatera (keliling luar danau), 69.280 Ha daratan pulau Samosir (di tengah danau).

b. Sungai

Sungai-sungai yang terdapat di DTA Danau Toba dan mengalirkan airnya dari DTA ini ke dalam Danau Toba terdiri dari 19 sungai yaitu: S. Sigubang, Bah Bolon, Sungai Guloan, S. Arun, S. Tomok, S. Pulau Kecil, S. Halian, S. Simare, S. Aek Bolon, S. Mandosi, S. Gopgopan, Bah Tongguran, S. Mongu, S. Kijang, S. Sinabung, S. Ringo, S. Prembakan, S. Sipultakhuda dan S. Silang. Sedangkan satu-satunya sungai yang merupakan pelepasan air dari Danau Toba menuju laut adalah Sungai Asahan yang mengalir dan bermuara di Pantai Timur Sumatera Utara. Air yang mengalir ke Sungai Asahan ini dimanfaatkan sebagai sumber daya energi listrik.

Sesuai dengan letaknya yang berada di garis khatulistiwa, Kabupaten Toba tergolong ke dalam daerah beriklim tropis basah dengan suhu berkisar antara 17°C - 29°C dan rata-rata kelembaban udara 85,04 %. Karena terletak dekat garis khatulistiwa, Kabupaten Toba tergolong ke dalam daerah beriklim tropis. Sebagaimana kabupaten lainnya di Indonesia, Kabupaten Toba mempunyai musim kemarau dan musim

penghujan. Musim kemarau biasanya terjadi pada bulan Januari sampai dengan Juli dan musim penghujan biasanya terjadi pada bulan Agustus sampai dengan bulan Desember, diantara kedua musim itu terdapat musim pancaroba. Rata-rata tinggi curah hujan per bulan yang terjadi di Kabupaten dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 21
Rata rata Curah Hujan dan Hari Hujan Tiap Bulan

No	Bulan	Curah Hujan (mm ³)	Hari Hujan (Hari)
1	Januari	65	3
2	Februari	30	13
3	Maret	68	4
4	April	172	5
5	Mei	106	5
6	Juni	122	5
7	Juli	161	6
8	Agustus	98	6
9	September	179	7
10	Oktober	86	7
11	November	257	10
12	Desember	162	7

Sumber: Toba Dalam Angka 2021

2.2. Analisis Kesiapan Struktur Daerah

Analisis terhadap struktur daerah dapat digunakan untuk mengetahui kondisi dari unsur utama yang menunjang visi misi serta mendorong perwujudan *Smart City*. Dalam analisis struktur daerah terdapat beberapa hal yang harus dikaji yaitu analisis kualitas sumber daya manusia, analisis sumber daya pemerintah, dan analisis kapasitas keuangan daerah.

1. Analisis Kualitas Sumber Daya Manusia

Analisis kualitas sumber daya manusia Kabupaten Toba dilakukan untuk mengukur tingkat kapasitas masyarakat di Kabupaten Toba dalam menerima konsep *Smart City* yang kemudian hari sangat membutuhkan partisipasi aktif dari masyarakat Kabupaten Toba. Oleh karena itu, di dalam analisis ini diharapkan Pemerintah Kabupaten Toba

melakukan pengukuran terhadap kondisi masyarakat di Kabupaten Toba dalam menghadapi era *Smart City* di masa depan.

Tabel 22
Kesiapan Kualitas SDM Kabupaten Toba

No	Komponen	Nilai/Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Jumlah komunitas minat bakat/hobbie/kreatif di daerah	80%	√		
2	Adanya komunitas pengembang/developer perangkat lunak TIK di daerah	0			√
3	Adanya digital startup di daerah	80%	√		
4	Adanya perguruan tinggi di daerah	5 PT Yaitu: IT Del, STIKES Arjuna, STIKES HKBP, ST- Biblevrouw, ST- Diakones.	√		
5	Jumlah penerima beasiswa perguruan tinggi dari pemerintah daerah	256 Org yaitu: 2005 = 9 Org, 2007 = 132 Org, 2008 = 78 Org, 2009 = 28 Org, 2016 = 2 Org,			√

		2017 = 2 Org, 2021 = 5 Org			
6	Jumlah tindakan pelanggaran ketertiban umum dalam satu tahun	10%	√		
7	Jumlah angka kriminalitas dalam satu tahun	207 (60%)			√
8	Jumlah tindakan perusakan fasilitas umum dalam satu tahun	10 buah rambu lalu lintas		√	
9	Jumlah kegiatan tawuran antar kelompok warga dalam satu tahun	0	√		

2. Analisis Sumber Daya Pemerintahan

Sebagai unsur penggerak *Smart City*, kesiapan pemerintah daerah perlu ditinjau agar mampu mengintegrasikan proses bisnis pemerintah. Analisis kualitas sumber daya pemerintah dilakukan untuk mengukur tingkat kesiapan pemerintah Kabupaten Toba untuk melaksanakan program *Smart City*. Sebagai unsur penggerak, kesiapan pemerintah daerah dalam melaksanakan *Smart City* menjadi faktor kunci keberhasilan *Smart City* itu sendiri. Analisis terhadap kualitas sumber daya pemerintahan dilakukan dengan menggunakan isian pada tabel tabel 2.7 berikut:

Tabel 23
Analisis Kualitas Sumber Daya Pemerintahan Kabupaten Toba

No	Komponen	Nilai/Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Persentase pegawai dengan jenjang pendidikan S2 ke atas	4,7 % yaitu: $\frac{175 \text{ Org}}{100} \times 3963 \text{ Org}$			√
2	Jumlah pegawai dengan latar belakang pendidikan Ilmu Komputer/Teknik Informatika	1,26 % Yaitu: $\frac{50 \text{ Org}}{100} \times 3963 \text{ Org}$			√
3	Jumlah relawan TIK di daerah	0			√
4	Persentase jumlah unit komputer (PC & Laptop) terhadap jumlah pegawai	25%			√
5	Persentase pegawai berusia 50 tahun ke atas terhadap jumlah pegawai	41,25 % yaitu: $\frac{1635 \text{ Org}}{100} \times 3963 \text{ Org}$		√	
6	Persentase pegawai berusia 40 -50 tahun terhadap jumlah pegawai	32,75 % Yaitu: $\frac{1298 \text{ Org}}{100} \times 3963 \text{ Org}$	√		
7	Persentase pegawai berusia 25 -40 tahun terhadap jumlah pegawai	30,1 % Yaitu: $\frac{1194 \text{ Org}}{100} \times 3963 \text{ Org}$	√		

8	Jumlah sistem informasi yang digunakan di pemerintah daerah	66		√	
9	Persentase ketersediaan jaringan broadband access terhadap jumlah kantor pemerintahan	60%		√	
10	Persentase ketersediaan jaringan LAN/WAN di kantor pemerintahan	40%			√
11	Jumlah lokasi wireless internet (hotspot) di kawasan perkantoran pemerintahan	254		√	
12	Ketersediaan data center (baik yang dikelola sendiri maupun manage service) untuk kepentingan pemerintahan	50%	√		
13	Ketersediaan rencana dan SOP mitigasi bencana terhadap data pemerintahan	60%	√		
14	Ketersediaan sistem informasi perencanaan pembangunan daerah yang interoperabel	50%		√	
15	Ketersediaan sistem informasi pengelolaan keuangan daerah yang interoperable	50%		√	

16	Ketersediaan sistem informasi kantor virtual pemerintah daerah yang interoperable	0			√
17	Ketersediaan sistem informasi monitoring dan evaluasi pembangunan daerah yang interoperabel	0			√
18	Ketersediaan sistem informasi pengelolaan kepegawaian daerah yang interoperable	1 (Satu) http://simpeg.tobakab.go.id	√		
19	Ketersediaan sistem informasi pengelolaan legislasi daerah yang interoperable	50%		√	
20	Ketersediaan sistem informasi pelayanan publik yang interoperabel	30%		√	

3. Analisis Kapasitas Keuangan Daerah

Analisis terhadap keuangan daerah diperlukan untuk mengetahui besar sumber daya yang dapat dialokasikan oleh pemerintah daerah untuk menyukseskan pelaksanaan *Smart City*. Melalui analisis ini, pemerintah daerah diharapkan dapat memperkirakan alokasi sumber daya, terutama dalam hal pembiayaan dan keuangan. Selain itu, melalui analisis ini, pemerintah daerah didorong untuk mengoptimalkan sumber pendanaan alternatif atau pembiayaan dari pihak ketiga sebagai penunjang untuk menjalankan program *Smart City*. Analisis terhadap kapasitas keuangan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 24
Analisis Kapasitas Keuangan Daerah

No	Komponen	Nilai/Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Persentase Nilai Pendapatan Asli Daerah terhadap Total Pendapatan Daerah	5.70%			√
2	Nilai Sisa Lebih Pembiayaan Anggaran (SILPA) Tahun Lalu	61.712.279.920,40			√
3	Persentase Belanja Pegawai terhadap Total Belanja Daerah	39.14%		√	
4	Persentase Belanja Infrastruktur terhadap Total Belanja Daerah	31.91%			√
5	Jumlah Anggaran untuk Belanja <i>Smart City</i> yang dapat dialokasikan di dalam APBD Tahun 2020	20%			√
6	Jumlah Anggaran untuk Belanja <i>Smart City</i> yang dapat dialokasikan di dalam APBD Tahun 2021	20%			√
7	Jumlah program pembangunan untuk mendukung <i>Smart City</i> di daerah	50%		√	
8	Nilai investasi masuk yang mendukung pembangunan daerah	0			√
9	Jumlah sumber-sumber pendanaan	0			√

	pembangunan alternatif yang dapat digunakan untuk mendukung <i>Smart City</i>				
--	---	--	--	--	--

2.3. Analisis Kesiapan Infrastruktur Daerah

Analisis terhadap kesiapan infrastruktur daerah dilakukan untuk mengukur kesiapan kondisi infrastruktur daerah yang terdiri dari tiga aspek yaitu infrastruktur fisik, infrastruktur digital, dan infrastruktur sosial.

1. Analisis Kesiapan Infrastruktur Fisik Daerah

Analisis terhadap kesiapan infrastruktur fisik Kabupaten Toba dilakukan untuk mengukur kondisi sarana dan prasarana fisik Kabupaten Toba yang menjadi titik tolak dalam pembangunan *Smart City* Kabupaten Toba. Melalui analisis infrastruktur fisik, pemerintah akan mengetahui kondisi infrastruktur fisik yang telah dimiliki oleh Kabupaten Toba serta dapat memperkirakan pembangunan infrastruktur yang harus dilakukan untuk mendorong tercapainya *Smart City*.

Analisis infrastruktur fisik dapat dilakukan dengan menilik kondisi infrastruktur jalan, pedestrian, penerangan jalan umum, kondisi rambu dan penunjuk jalan, ketersediaan kawasan perkantoran untuk bisnis, kawasan perbelanjaan, serta kondisi sarana pendidikan dan kesehatan.

Tabel 25
Analisis Kesiapan Infrastruktur Fisik Daerah

No	Komponen	Nilai/Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Persentase jalan kabupaten/kota dalam kondisi baik	31%			√
2	Persentase panjang pedestrian (fasilitas pejalan kaki) per panjang jalan beraspal	10%			√
3	Persentase lampu jalan yang berfungsi dengan baik	40%			√

4	Persentase rambu dan petunjuk jalan dalam kondisi baik	45%		√	
5	Adanya kawasan perkantoran untuk kegiatan bisnis	0			√
6	Adanya kawasan perbelanjaan untuk kegiatan perdagangan masyarakat	75%		√	
7	Persentase sarana prasarana pendidikan dalam kondisi baik	70%	√		
8	Persentase sarana prasarana pelayanan kesehatan dalam kondisi baik	40%			√
9	Persentase jalan kabupaten/kota dalam kondisi baik	31%			√

2. Analisis Kesiapan Infrastruktur Digital Daerah

Pengembangan *Smart City* tidak lepas dari keikutsertaan elemen teknologi sebagai bagian dari infrastruktur digital oleh sebab itu analisis terhadap kesiapan infrastruktur Kabupaten Toba sangat diperlukan untuk mengukur kesiapan Kabupaten Toba dalam melaksanakan program *Smart City* ini. Berikut komponen infrastruktur digital yang telah dihimpun melalui OPD:

Tabel 26
Analisis Kesiapan Infrastruktur Digital Daerah

No	Komponen	Nilai/Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Persentase luas area dengan jaringan 4G atau 3G	50%		√	
2	Tersedianya jaringan broadband access untuk masyarakat	50%		√	

3	Jumlah lokasi wireless untuk public	0			√
4	Persentase rumah tangga yang terlayani listrik	80%	√		
5	Jumlah kejadian pemadaman listrik setiap bulan (dalam jam)	5%	√		
6	Jumlah sekolah yang memiliki akses internet	70%		√	
7	Jumlah rumah sakit yang menggunakan sistem layanan elektronik/online	0			√

3. Analisis Kesiapan Infrastruktur Sosial Daerah

Analisis kesiapan infrastruktur sosial dilakukan untuk mengukur kesiapan kondisi masyarakat. Kebutuhan sarana prasarana sosial dapat menarik partisipasi masyarakat ketika *Smart City* mulai dilaksanakan. Dalam hal ini, terdiri atas ketersediaan sarana belajar, RTH, balai warga, fasilitas olah raga serta ketersediaan perpustakaan yang semuanya berada di tingkat RT maupun Kelurahan/desa. Analisis kesiapan infrastruktur sosial daerah dapat dilakukan dengan menggunakan tabel berikut:

Tabel 27
Analisis Kesiapan Infrastruktur Sosial Daerah

No	Komponen	Nilai/Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Adanya pusat kegiatan belajar masyarakat di tingkat kelurahan/desa	25%		√	
2	Adanya Ruang Terbuka Publik di tingkat RW	1%			√
3	Adanya aula/balai warga di tingkat kelurahan/desa	25 Unit	15	10	0

4	Jumlah fasilitas olahraga di tingkat kelurahan/desa	90%			√
5	Ketersediaan perpustakaan umum yang dikelola oleh pemerintah daerah	100%	√		

2.4. Analisis Kesiapan Suprastruktur Daerah

Suprastruktur atau aspek kelembagaan dan kebijakan di daerah merupakan suatu perangkat yang akan menjamin keberhasilan pelaksanaan *Smart City*. Analisis terhadap dimensi suprastruktur atau kelembagaan dan kebijakan dilakukan terhadap tiga aspek, yaitu:

- Kesiapan Kebijakan Daerah
- Kesiapan Kelembagaan Daerah
- Kesiapan Organisasi Masyarakat Daerah

1. Analisis Kesiapan Kebijakan Kabupaten Toba

Aspek kebijakan merupakan salah satu aspek yang diperlukan bagi pemerintah Kabupaten Toba dalam menjamin keberlanjutan sebuah program pembangunan. Begitu pun dengan inisiatif *Smart City* yang dilaksanakan di Kabupaten Toba, memerlukan seperangkat kebijakan untuk menjamin pelaksanaannya berjalan dengan baik, lancar dan berkelanjutan. Analisis kesiapan kebijakan daerah dapat dilakukan dengan menggunakan tabel berikut:

Tabel 28

Analisis Kesiapan Kebijakan Kabupaten Toba

No	Komponen	Nilai/Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Adanya Peraturan Daerah tentang Dewan <i>Smart City</i> Daerah	0			√
2	Adanya Peraturan Kepala Daerah tentang Tim Pelaksana <i>Smart City</i> Daerah	0			√

3	Adanya masterplan <i>Smart City</i> daerah	0			√
4	Adanya Peraturan Daerah tentang Masterplan <i>Smart City</i> Daerah	0			
5	Adanya visi pembangunan <i>Smart City</i> yang selaras dengan visi misi pembangunan daerah	70%	√		
6	Adanya kepastian terhadap keberlanjutan program <i>Smart City</i> dalam jangka Panjang	100%	√		
7	Adanya mekanisme evaluasi dan apresiasi kinerja terhadap aparatur dan organisasi yang berprestasi dalam melaksanakan program <i>Smart City</i>	0			√

Dalam pelaksanaan *Smart City* Kabupaten Toba ini terdapat peraturan yang digunakan sebagai acuan untuk mendukung kebijakan dan pengembangan Kota Cerdas sebagai berikut:

- Undang-undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional;
- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik;
- Undang Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik;
- Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE);
- Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024;

- Nota Kesepakatan Antara Ditjen Aptika, Kementerian Komunikasi dan Informatika dengan 48 Kepala Daerah Tahun 2021 Tentang Impementasi Program Kota Cerdas (*Smart City*) Kota/ Kabupaten Pada Kawasan Pariwisata Prioritas Nasional dan Kawasan Ibu kota Negara Baru;
- SK Bupati Toba Nomor 256 Tahun 2021 Tentang Pembentukan Tim Pelaksana *Smart City* Kabupaten Toba
- SK Bupati Toba Nomor 255 Tahun 2021 Tentang Pembentukan Dewan *Smart City* Kabupaten Toba

2. Analisis Kesiapan Kelembagaan Kabupaten Toba

Kelembagaan daerah merupakan perangkat non-fisik selanjutnya setelah kebijakan yang sangat menentukan keberlanjutan pelaksanaan *Smart City* di daerah dari sisi pengelola kota, yaitu pemerintah daerah. Di dalam aspek kelembagaan ini, nantinya akan diatur pembagian peran dalam pelaksanaan *Smart City*. Oleh karena itu, aspek kelembagaan menjadi salah satu bagian dari analisis kesiapan *Smart City* di daerah. Analisis terhadap kesiapan kelembagaan daerah dapat dilakukan dengan menggunakan isian pada tabel 2.13 berikut:

Tabel 29
Analisis Kesiapan Kelembagaan Kabupaten Toba

No	Komponen	Nilai/Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Adanya Dewan <i>Smart City</i> Daerah	100	√		
2	Adanya Tim Pelaksana <i>Smart City</i> Daerah	100	√		
3	Adanya SOP <i>Smart City</i> daerah	0			√
4	Adanya tata pamong yang bertugas sebagai anggota Tim Pelaksana <i>Smart City</i> di setiap OPD	100	√		

3. Analisis Kesiapan Organisasi Masyarakat Kabupaten Toba

Disamping aspek kebijakan dan kelembagaan, terdapat satu aspek non-fisik selanjutnya yang akan menjadi penentu dari keberlanjutan *Smart City* di daerah. Aspek tersebut adalah aspek organisasi di masyarakat sipil. Aspek ini menjadi salah satu aspek dalam kesiapan *Smart City* karena di dalam sebuah *Smart City*, aspek partisipasi masyarakat yang digerakkan di dalam organisasi kemasyarakatan merupakan salah satu inti dari *Smart City*. Analisis terhadap kesiapan organisasi masyarakat daerah dapat dilakukan dengan menggunakan isian pada tabel 2.14 berikut:

Tabel 30

Analisis Kesiapan Organisasi Masyarakat Kabupaten Toba

No	Komponen	Nilai/Kondisi	Interpretasi		
			Baik	Sedang	Buruk
1	Adanya lembaga pengabdian masyarakat dari perguruan tinggi di daerah	80%	√		
2	Adanya forum-forum swadaya masyarakat pendukung <i>Smart City</i>	80%	√		
3	Jumlah forum swadaya masyarakat pendukung <i>Smart City</i>	7		√	
4	Dukungan operasional pemerintah terhadap forum pendukung <i>Smart City</i>	30%	√		
5	Jumlah forum pendukung <i>Smart City</i> yang memiliki sekretariat definitive	5	√		
6	Adanya partisipasi pakar dari perguruan tinggi lokal dalam Dewan <i>Smart City</i> Daerah	80%	√		

2.5. Analisis Culture

Pelaksanaan urusan kebudayaan di Kabupaten Toba difokuskan untuk mengangkat kesenian tradisional, upacara-upacara adat yang berkembang di masyarakat. Berbagai upacara adat juga dilestarikan keberadaannya. Cagar budaya merupakan warisan budaya suatu bangsa, dengan menjaga dan melestarikannya kita bisa menjaga sejarah bangsa. Pelestarian cagar budaya merupakan sebuah usaha dinamis yang bertujuan untuk memelihara dan mempertahankan nilai serta keberadaan cagar budaya melalui cara pemanfaatan, pengembangan dan perlindungan terhadap cagar budaya tersebut.

Pembangunan kebudayaan di Kabupaten Toba ditunjukkan dengan indikator Persentase budaya lokal yang dilestarikan, Jumlah penyelenggaraan festival seni dan budaya dan Cakupan cagar budaya yang dilestarikan. Salah satu indikator pengelolaan produk budaya sebagaimana terlihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 31
Perkembangan Seni dan Budaya Tahun 2016-2020

No	Indikator	2016	2017	2018	2019	2020
1	Jumlah kelompok seni budaya/sanggar budaya yang terbina	14	16	30	30	19
2	Jumlah gedung kesenian/sanggar	1	1	1	1	1
3	Benda, situs dan kawasan cagar budaya yang dilestarikan (%)	63	63	65	70	75
4	Jumlah penyelenggaraan festival seni dan budaya	24	27	30	35	19
5	Jumlah cagar budaya yang dikelola secara terpadu	5	5	5	5	5

Sumber: SIPD



BAB III ANALISIS GAP STRATEGI PEMBANGUNAN SMART CITY

3.1. Analisis GAP

Dalam proses pembangunan *Smart City*, suatu daerah perlu melakukan analisis kesejangan/Gap. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketimpangan antara tujuan masa depan yang ingin dicapai dengan kondisi saat ini yang mana hal tersebut digunakan sebagai referensi dalam menetapkan strategi dan Langkah-langkah yang diperlukan oleh Kabupaten Toba. Berikut merupakan hasil identifikasi Gap/Kesenjangan di Kabupaten Toba:

Tabel 32
Identifikasi GAP/Kesenjangan Daerah

Dimensi	Rangkuman Kondisi Saat Ini	Rangkuman Tren Masa Depan	Identifikasi Gap/Kesenjangan
Smart Governance	Belum tersedia sistem informasi kepegawaian	Tersedianya sistem informasi kepegawaian	Perlunya dibuat sistem informasi kepegawaian
	Belum ada kebijakan yang mengatur tentang pemanfaatan TI	Adanya peraturan/kebijakan yang mengatur pemanfaatan TI	Pembuatan peraturan yang mendukung tentang pemanfaatan TI
	Belum lengkapnya sarana dan prasarana komunikasi	Tersedianya infrastruktur jaringan komunikasi	Pembangunan infrastruktur jaringan komunikasi
Smart Branding	Potensi yang belum dimanfaatkan secara optimal	Tersedianya sarana dan prasarana pendukung pariwisata	Pembangunan sarana dan prasarana daerah tujuan wisata
	Belum mampu berdaya saing	Adanya komunitas/organisasi Pariwisata	Pengembangan komunitas/organisasi Pariwisata

	Kapasitas SDM belum memadai	Tersedianya SDM yang handal	Melakukan pelatihan-pelatihan SDM
	Managemen Birokrasi terlalu panjang	Semua pelayanan berbasis aplikasi dan pengadaan internet/intranet di semua OPD	Perlunya dibuat sistem birokrasi secara elektronik
Smart Economy	Anggaran/ Keuangan tidak memadai	Terpenuhinya anggaran dalam penerapan TIK	Perlunya penataan anggaran untuk pengelolaan TIK
	Keterbatasan SDM yang berlatar belakang IT	Tersedianya SDM dan ASN yang berlatarbelakang IT	Pelatihan SDM dan Rekrutmen ASN berlatarbelakang IT
	Infrastruktur IT sangat kurang	Tesedianya infratstruktur IT yang mendukung	Pembangunan Infrastruktur IT
Smart Living	Belum lengkapnya kebijakan yang mengatur tentang pemanfaatan TIK.	Terlengkapinya kebijakan yang mengatur tentang pemanfaatan TIK	Pembuatan peraturan-peraturan pendukung terkait pemanfaatan TIK
	Kepatuhan terhadap regulasi masih rendah.	Patuhnya masyarakat terhadap regulasi peraturan	Melakukan sosialisasi regulasi peraturan yang sudah ada
	Penyediaan anggaran belum sepenuhnya sesuai prioritas. Masih ada desa yang belum memiliki jaringan internet dan listrik	Tersedianya anggaran untuk program kegiatan dengan skala prioritas	Menyediakan anggaran untuk pembangunan jaringan internet dan listrik
	Minimnya kelengkapan jalan (lampu, rambu, drainase dll)	Terwujudnya kota dan pemukiman yang inklusif, aman, tahan dan berkelanjutan	Membuat kelengkapan jalan (lampu, rambu, drainase, kamera pengawas digital)
	Kurangnya SDM Kesehatan	Tersedianya SDM Kesehatan pada sarana pelayanan kesehatan sesuai standar	Melakukan peningkatan kuantitas dan kualitas tenaga kesehatan

Smart Society	Sedikitnya Komunitas Seni, Budaya, Kepemudaan dan UMKM	Meningkatnya kualitas dan kuantitas komunitas seni budaya, kepemudaan dan UMKM	Memberdayakan Pokdarwis, e-kraf dan UMKM
	Event Budaya belum diagendakan dalam kalender kunjungan wisata	Meningkatnya kunjungan wisatawan domestik dan manca negara	Menambah event budaya dan kegiatan kepariwisataan
	Belum dilaksanakannya Muatan Lokal Bahasa Inggris dan pariwisata pada mata pelajaran wajib	Meningkatnya SDM untuk mendukung pariwisata	Muatan Lokal Bahasa Inggris dan Pariwisata menjadi mata pelajaran wajib
	SKB dan PKBM belum diarahkan untuk/membuat vokasi Pariwisata	Para pelaku usaha/wisata memiliki kemampuan/keterampilan	Mengoptimalkan SKB dan BLK
	Situs sejarah, filosofi tarian daerah, makanan tradisional, jajanan khas, pakaian jadi, cerita rakyat asal Toba dan kearifan budaya lokal lainnya belum diinventarisir dan dimasukkan dalam E-Pusdatoba	Tersedianya data tentang Situs sejarah, filosofi tarian daerah, makanan tradisional, jajanan khas, pakaian jadi, cerita rakyat asal Toba dan kearifan budaya lokal lainnya melalui sistem aplikasi e-Pusdatoba	Membuat aplikasi e-pusdatoba
	Akses masyarakat/pengunjung lokal maupun mancanegara ketika dalam keadaan darurat belum dibuat.	Terciptanya keamanan yang kondusif	Penerapan call center 112 Mengoptimalkan petugas keamanan, SAR, BPBD dan Satpol PP
Smart Environment	Belum optimalnya pengelolaan dan ruang terbuka hijau	Mengoptimalkan ruang terbuka hijau	Menciptakan dan menjaga fasilitas RTH, dan adanya tenaga kerja untuk memelihara taman/RTH

	Belum optimalnya sistem tata kelola limbah dan sampah rumah tangga	Mewujudkan sistem tata kelola limbah dan sampah rumah tangga	Pengelolaan sampah dengan sistem daur ulang dan pengelolaan limbah rumah tangga
	Masih banyak masyarakat dan perusahaan yang membuang limbah	Membangun keseimbangan ekosistem lingkungan	Menata pengelolaan limbah industri dan rumah tangga

Analisis kesenjangan *Smart City* di Kabupaten Toba dinilai dari enam komponen *Smart City* yakni *smart governance*, *smart branding*, *smart economy*, *Smart Living*, *Smart Society* dan *Smart Environment*. Ke enam komponen *smart* tersebut selanjutnya dijabarkan menjadi 17 variabel dimana setiap komponen memiliki satu hingga tiga indikator *Smart City*.

Komponen dan variabel *Smart City* tersebut diperoleh melalui pedoman penyusunan masterplan *Smart City* oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika. Dari indikator *Smart City* tersebut, akan dijabarkan kembali menjadi indikator RPJMD Kabupaten Toba tahun 2021 - 2026. Adapun jabaran indikator RPJM Kabupaten Toba yang dituangkan dalam tabel 3.2.

Indikator *Smart City* pada tiap variabel sesuai dengan arahan dari Kementerian Komunikasi dan Informatika melalui buku panduan penyusunan masterplan *Smart City* akan dilakukan penyesuaian dengan indikator serupa/sejenis yang ada di dalam RPJMD Kabupaten Toba tahun 2021 - 2026. Hasil penyesuaian inilah yang disebut dengan indikator ‘Smart RPJMD’.

Tabel 33

Integrasi Variable *Smart City* terhadap RPJMD Kabupaten Toba

NO	KOMPONEN SC	VARIABEL SC	INDIKATOR RPJM		
1	SMART GOVERNANCE	Layanan Publik	Persentase kinerja pelayanan kedinasan Kepala Daerah		
			Cakupan kepemilikan KTP-el		
			Cakupan kepemilikan Kartu Keluarga		
			Cakupan kepemilikan Akte Kawin		
			Persentase desa yang melaksanakan tertib administrasi		
		Birokrasi	Nilai Indeks Profesionalitas ASN (IPASN)		
			Tingkat Kesesuaian Target Program Renstra OPD Terhadap Target Program RPJMD		
			Tingkat Kesesuaian Target Kegiatan Renja OPD Terhadap Target Prioritas Pembangunan RKPD		
		Perancangan Kebijakan	Persentase Ranperda yang ditetapkan		
			Persentase Kebijakan Perencanaan dan Penganggaran yang ditetapkan		
			Penetapan APBD		
			Persentase realisasi APBD		
			Laporan Keuangan Pemerintah Daerah		
		2	SMART ECONOMY	Ekosistem Industri	Persentase Koperasi Aktif
					Cakupan Bina Kelompok Pengrajin
Cakupan Bina Kelompok Pedagang/Usaha Informal					
Kontribusi Sektor Industri Terhadap PDRB					

		Kesejahteraan Masyarakat	Besaran tenaga kerja yang mendapatkan pelatihan berbasis kompetensi
			Besaran pencari kerja yang terdaftar yang ditempatkan
		Ekosistem Transaksi Keuangan	Peningkatan kapasitas pelaku e-commerce
			Implementasi transaksi pemerintahan dengan mekanisme non tunai terutama untuk pajak daerah dan retribusi daerah
3	SMART BRANDING	Pariwisata	Persentase pertumbuhan jumlah wisatawan
			PAD sektor pariwisata
			Jumlah kunjungan wisata
		Daya Saing Bisnis	Peningkatan penetrasi brand produk lokal unggulan
			Pemasaran brand lokal pada even nasional dan internasional
		Wajah (Tampilan) Kota	Persentase Regulasi/Materi Teknis tentang Tata Ruang
			Cakupan pengembangan budaya
4	SMART LIVING	Harmonisasi Tata Ruang	Tingkat Kondisi Jalan Kabupaten Baik dan Sedang
			Luas Irigasi Kabupaten yang dilayani
			Jumlah Rumah Tangga Pengguna Air Minum Layak
			Persentasi kejadian bencana yang tertangani (jumlah penanganan kejadian bencana / jumlah kejadian bencana) x 100%)

			Jumlah SDM/Masyarakat di daerah rawan bencana yang mengikuti pelatihan penanggulangan bencana (Jumlah SDM/Masyarakat di daerah rawan bencana yang mengikuti pelatihan penanggulangan bencana)
		Kesehatan	Persentase Elemen Penilaian akreditasi RS yang memenuhi standar akreditasi
			Persentase cakupan kelengkapan sarana prasarana pendukung pelayanan kesehatan di RSUD
			Persentase cakupan jumlah kelengkapan alat-alat kesehatan RSUD
			Angka Harapan Hidup
		Transportasi	Tingkat Kondisi Jalan Kabupaten Baik dan Sedang
			Rasio indeks konektivitas
			Persentase jalan kabupaten/kota dalam kondisi baik
			Persentase rambu dan petunjuk jalan dalam kondisi baik
			Persentase panjang pedestrian (fasilitas pejalan kaki) per panjang jalan beraspal
5	SMART SOCIETY	Interaksi Masyarakat	Cakupan Peningkatan Wawasan Kebangsaan dan Politik masyarakat
			Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Pemilu
			Persentase penyelesaian Konflik Sosial
		Ekosistem Belajar	Rata-rata lama sekolah

			Angka Partisipasi Sekolah
			Angka Kelulusan
		Sistem Keamanan Masyarakat	Persentase Gangguan trantibun yang dapat diselesaikan
			Persentase Perda dan Perkada yang ditegakkan
			Rasio Jumlah Satuan Linmas per desa
			Tingkat waktu tanggap darurat (response time rate) daerah layanan wilayah manajemen kebakaran (WMK)
6	SMART ENVIRONMENT	Proteksi Lingkungan	Indeks kualitas lingkungan hidup
			Adanya Ruang Terbuka Publik di tingkat RW
		Pengelolaan Sampah Dan Limbah	Jumlah rumah tangga berakses air limbah
			Pengelolaan persampahan rumah tangga, industri dan publik yang terpadu berbasis teknologi
			Mengembangkan sistem pengelolaan sampah berbasis pemberdayaan masyarakat

Setelah menjabarkan indikator *Smart City* Kabupaten Toba maka dilakukan penilaian untuk mengetahui sejauh mana capaian kinerja masing-masing indikator tersebut. Penilaian dilakukan dengan cara membandingkan nilai capaian eksisting dan target capaian. Dari perbandingan tersebut dapat dilihat nilai GAP pencapaian kinerja yang masih harus dicapai untuk memenuhi target, sehingga capaian data eksisting bisa memenuhi target. Nilai GAP dapat dilihat dari masing-masing komponen *Smart City* sebagai berikut:

1. Smart Governance

Tujuan dari komponen *Smart Governance* adalah mewujudkan tata kelola dan tata pamong pemerintahan daerah yang efektif, efisien, komunikatif dan terus melakukan

peningkatan kinerja birokrasi melalui inovasi, adopsi teknologi yang terpadu. Untuk mewujudkan tujuan dari *Smart Governance* diperlukan sebuah penilaian. Penilaian *Smart Governance* Kabupaten Toba dilakukan dengan melihat tiga variabel *Smart City* yaitu pelayanan publik, birokrasi, dan perencanaan kebijakan. Dari ketiga variable tersebut, dijabarkan 13 indikator yang diperoleh dari RPJMD Kabupaten Toba Tahun 2021 – 2026. Berikut merupakan data eksisting dan target dari masing-masing indikator *Smart Governance* Kabupaten Toba:

Tabel 34
Data Eksisting dan Target Smart Governance

KOMPONEN <i>SMART CITY</i>	VARIABEL SC	INDIKATOR RPJM	SATUAN	EKSISTING	TARGET	GAP
SMART GOVERNANCE	Layanan Publik	Persentase kinerja pelayanan kedinasan Kepala Daerah	%	100	100	0
		Cakupan kepemilikan KTP-el	%	98,5	100	1,5
		Cakupan kepemilikan Kartu Keluarga	%	100	100	0
		Cakupan kepemilikan Akte Kawin	%	55	80	25
		Persentase desa yang melaksanakan tertib administrasi	%	0,75	100	99,25
	Birokrasi	Nilai Indeks Profesionalitas ASN (IPASN)	nilai	0,45	0,48	0,03

		Tingkat Kesesuaian Target Program Renstra OPD Terhadap Target Program RPJMD	%	100	100	0
		Tingkat Kesesuaian Target Kegiatan Renja OPD Terhadap Target Prioritas Pembangunan RKPD	%	100	100	0
	Perancangan Kebijakan	Persentase Ranperda yang ditetapkan	%	100	100	0
		Persentase Kebijakan Perencanaan dan Penganggaran yang ditetapkan	%	100	100	0
		Penetapan APBD	%	100	100	0
		Persentase realisasi APBD	%	74,06	98,3	24,24
		Laporan Keuangan Pemerintah Daerah	%	100	100	0

Berdasarkan tabel perbandingan data eksisting dan target pada 13 indikator *Smart Governance* Kabupaten Toba diatas, terdapat delapan indikator yang tidak memiliki GAP sedangkan lima indikator lainnya masih memiliki GAP. Dilihat dari tabel diatas

maka indikator yang paling jauh dari target adalah Persentase desa yang melaksanakan tertib administrasi dan Persentase realisasi APBD.

2. Smart Economy

Tujuan *Smart Economy* adalah untuk mewujudkan ekosistem perekonomian di daerah yang mampu memenuhi tantangan di era informasi yang disruptif dan menuntut tingkat adaptasi yang cepat seperti saat ini. Untuk dapat mewujudkan tujuan tersebut, dilakukan penilaian *Smart Economy* menggunakan indikator *Smart City* yang kemudian dinilai dengan indikator RPJMD Kabupaten Toba. *Smart Economy* harus dapat dinilai menggunakan 3 variabel yaitu industri, kesejahteraan rakyat dan ekonomi transaksi keuangan yang kemudian dijabarkan kedalam 8 indikator. Berikut merupakan perbandingan dan eksisting dan target dalam *Smart Economy* Kabupaten Toba:

Tabel 35
Data Eksisting dan Target Smart Economy

KOMPONEN <i>SMART CITY</i>	VARIABEL SC	INDIKATOR RPJM	SATUAN	EKSISTING	TARGET	GAP
SMART ECONOMY	Ekosistem Industri	Persentase Koperasi Aktif	%	12,11	14,35	2,24
		Cakupan Bina Kelompok Pengrajin	%	46,67	65	18,33
		Cakupan Bina Kelompok Pedagang/Usaha Informal	%	16,67	25	8,33
		Kontribusi Sektor Industri Terhadap PDRB	%	10,71	11,48	0,77
	Kesejahteraan Masyarakat	Besaran tenaga kerja yang mendapatkan pelatihan			0,2	1

	berbasis kompetensi				
	Besaran pencari kerja yang terdaftar yang ditempatkan		0,5	1	0,5
Ekosistem Transaksi Keuangan	Peningkatan kapasitas pelaku e-commerce	orang	40	2000	1960
	Implementasi transaksi pemerintahan dengan mekanisme non tunai terutama untuk pajak daerah dan retribusi daerah	Rp	18.793.500.000	50.000.000.000	31.206.500.000

Berdasarkan tabel perbandingan data eksisting dan target diatas, dari 8 indikator *Smart Economy* Kabupaten Toba belum ada indikator yang memenuhi target. Hal ini tentu menjadi perhatian pemerintah sehingga data eksistinf dapat memenuhi target. Dari tabel perbandingan data diatas, indikator yang tergolong jauh dari angka target adalah Implementasi tranksasi pemerintahan dengan mekanisme non tunai terutama untuk pajak daerah dan retribusi daerah, Peningkatan kapasitas pelaku e-commerce, dan Cakupan Bina Kelompok Pengrajin.

3. Smart Branding

Tujuan dari komponen *Smart Branding* adalah meningkatkan *brand value* daerah yang akan mendorong aktivitas perekonomian dan pengembangan kehidupan sosial dan budaya lokal yang berujung pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Untuk mewujudkan *Smart Branding* di Kabupaten Toba dilakukan penilaian. Penilaian *Smart Branding* pada *Smart City* Kabupaten Toba dilakukan dengan melihat data pada RPJMD Kabupaten Toba tahun 2021 - 2026. Terdapat tiga variabel yang harus

dinilai antara lain pariwisata, daya saing bisnis daerah dan wajah kota. Dari ketiga variabel tersebut kemudian dijabarkan menjadi tujuh indikator RPJMD Kabupaten Toba Tahun 2016-2021. Data eksisting dan target didasarkan pada pencapaian setiap indikator sasaran pembangunan yang terdapat dalam RPJMD Kabupaten Toba. Berikut merupakan perbandingan data eksisting dan target untuk *Smart Branding* Kabupaten Toba:

Tabel 36
Data Eksisting dan Target Smart Branding

KOMPONEN <i>SMART CITY</i>	VARIABEL SC	INDIKATOR RPJM	SATUAN	EKSISTING	TARGET	GAP
SMART BRANDING	Pariwisata	Persentase pertumbuhan jumlah wisatawan	%	-2,69	16,67	19,36
		PAD sektor pariwisata	%	0,03	0,2	0,17
		Jumlah kunjungan wisata	Orang	217462,00	1160506,00	943044
	Daya Saing Bisnis	Peningkatan penetrasi brand produk lokal unggulan	event	5	50	45
		Pemasaran brand lokal pada even nasional dan internasional	event	5	100	95
	Wajah (Tampilan) Kota	Persentase Regulasi/Materi Teknis tentang Tata Ruang	%	15,63	53,13	37,5
		Cakupan pengembangan budaya	%	47,5	60	12,5

Berdasarkan hasil perbandingan data eksisting dan target Smart Branding diketahui bahwa tujuh indikator tersebut masih memiliki GAP. Indikator yang masih tergolong jauh dari target adalah Jumlah kunjungan wisata, Persentase Regulasi/Materi Teknis tentang Tata Ruang, Persentase pertumbuhan jumlah wisatawan. Tentu hal ini harus mendapatkan perhatian lebih agar target Smart Branding bisa tercapai dengan baik.

4. Smart Living

Tujuan dari *Smart Living* adalah mewujudkan lingkungan tempat tinggal yang layak tinggal, nyaman dan efisien. Untuk dapat mewujudkan tujuan tersebut, maka diperlukan sebuah penilaian. Adapun penilaian yang dilakukan untuk *Smart Living* dengan melihat 3 variabel *Smart City* yaitu harmonisasi tata ruang, sarana transportasi dan prasarana Kesehatan yang kemudian dijabarkan kedalam 14 indikator. Berikut merupakan perbandingan data eksisting dan target untuk *Smart Living* Kabupaten Toba:

Tabel 37
Data Eksisting dan Target Smart Living

KOMPONEN SMART CITY	VARIABEL SC	INDIKATOR RPJM	SATUAN	EKSISTING	TARGET	GAP
SMART LIVING	Harmonisasi Tata Ruang	Tingkat Kondisi Jalan Kabupaten Baik dan Sedang	%	41	65	24
		Luas Irigasi Kabupaten yang dilayani	ha	593	893	300
		Jumlah Rumah Tangga Pengguna Air Minum Layak	KK	33154	39154	6000
		Persentasi kejadian bencana yang tertangani ((jumlah	%	100	100	0

	penanganan kejadian bencana / jumlah kejadian bencana) x 100%)				
	Jumlah SDM/Masyarakat di daerah rawan bencana yang mengikuti pelatihan penanggulangan bencana	Orang	0	150	150
Kesehatan	Persentase Elemen Penilaian akreditasi RS yang memenuhi standar akreditasi	%	0,25	100	99,75
	Persentase cakupan kelengkapan sarana prasarana pendukung pelayanan kesehatan di RSUD	%	1	100	99
	Persentase cakupan jumlah kelengkapan alat-alat kesehatan RSUD	%	1	100	99
	Angka Harapan Hidup	%	70,08	70,82	0,74

Transportasi	Tingkat Kondisi Jalan Kabupaten Baik dan Sedang	%	41	65	24
	Rasio indeks konektivitas	%	77,9	80	2,1
	Persentase jalan kabupaten/kota dalam kondisi baik	%	31	60	29
	Persentase rambu dan petunjuk jalan dalam kondisi baik	%	45	80	35
	Persentase panjang pedestrian (fasilitas pejalan kaki) per panjang jalan beraspal	%	10	30	20

Dari 14 indikator hasil perbandingan data eksisting dan target *Smart Living* diatas, hanya 1 indikator yang memenuhi target yaitu Persentasi kejadian bencana yang tertangani (jumlah penanganan kejadian bencana / jumlah kejadian bencana) x 100%). Sedangkan 13 indikator lainnya masih memiliki GAP. Indikator yang masih tergolong tinggi tingkat GAP diantaranya Persentase Elemen Penilaian akreditasi RS yang memenuhi standar akreditasi, Jumlah Rumah Tangga Pengguna Air Minum Layak, Luas Irigasi Kabupaten yang dilayani, dan Jumlah SDM/Masyarakat di daerah rawan bencana yang mengikuti pelatihan penanggulangan bencana.

5. Smart Society

Tujuan *Smart Society* adalah mewujudkan ekosistem sosio-teknis masyarakat yang humanis dan dinamis, baik fisik maupun virtual untuk terciptanya masyarakat yang produktif, komunikatif dan interaktif dengan digital literacy yang tinggi. Agar dapat mewujudkan tujuan tersebut, maka diperlukan sebuah penilaian, dimana dalam

Smart Society melihat tiga variabel *Smart City* diantaranya interaksi masyarakat, ekosistem belajar dan sistem keamanan masyarakat yang kemudian dijabarkan kedalam 10 indikator. Berikut adalah perbandingan data eksisting dan target untuk Smart Society:

Tabel 38
Data Eksisting dan Target Smart Society

KOMPONEN SMART CITY	VARIABEL SC	INDIKATOR RPJM	SATUAN	EKSISTING	TARGET	GAP
SMART SOCIETY	Interaksi Masyarakat	Cakupan Peningkatan Wawasan Kebangsaan dan Politik masyarakat	%	100	100	0
		Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Pemilu	%	79,17	81,38	2,21
		Persentase penyelesaian Konflik Sosial	%	100	100	0
	Ekosistem Belajar	Rata-rata lama sekolah	Tahun	10,52	14,5	3,98
		Angka Partisipasi Sekolah	%	96,18	99,5	3,32
		Angka Kelulusan	%	98,28	99,8	1,52
	Sistem Keamanan Masyarakat	Persentase Gangguan trantibun yang dapat diselesaikan	%	85,37	95,24	9,87
		Persentase Perda dan Perkada yang ditegakkan	%	22,73	37,04	14,31

	Rasio Jumlah Satuan Linmas per desa	%	0	34,63	34,63
	Tingkat waktu tanggap darurat (response time rate) daerah layanan wilayah manajemen kebakaran (WMK)	%	25	20	5

Berdasarkan tabel perbandingan data eksisting dan target pada 10 indikator Smart Society Kabupaten Toba diatas, terdapat dua indikator yang tidak memiliki GAP sedangkan delapan indikator lainnya masih memiliki GAP. Dilihat dari tabel diatas maka indikator yang paling jauh dari target adalah Jumlah Satuan Linmas per desa, Persentase Perda dan Perkada yang ditegakkan, Persentase Gangguan trantibun yang dapat diselesaikan, Rata-rata lama sekolah, dan Angka Partisipasi Sekolah.

6. Smart Environment

Tujuan dari Smart Environment adalah mewujudkan tata kelola lingkungan yang baik, bertanggungjawab dan berkelanjutan. Untuk mewujudkan tujuan dari Smart Environment dilakukan sebuah penilaian. Dimana penilaian dari Smart Environment berdasarkan pada dua variabel *Smart City* yaitu proteksi lingkungan, dan tata kelola sampah dan limbah yang kemudian dijabarkan kedalam lima indikator. Berikut merupakan perbandingan data eksisting dan target untuk Smart Environment Kabupaten Toba:

Tabel 39
Data eksisting dan target Smart Environment

KOMPONEN <i>SMART CITY</i>	VARIABEL SC	INDIKATOR RPJM	SATUAN	EKSISTING	TARGET	GAP
SMART ENVIRONMENT	Lingkungan Proteksi	Indeks kualitas lingkungan hidup		70,15	73	2,85
		Adanya Ruang Terbuka Publik di tingkat RW	%	1%	5%	0,04
	Pengelolaan Sampah Dan Limbah	Jumlah rumah tangga berakses air limbah	KK	35997,00	41997,00	6000
		Pengelolaan persampahan rumah tangga, industri dan publik yang terpadu berbasis teknologi	Unit	1	5	4
		Mengembangkan sistem pengelolaan sampah berbasis pemberdayaan masyarakat	Kelompok	10	1000	990

Berdasarkan tabel perbandingan data eksisting dan target untuk Smart Environment, seluruh indikator belum memenuhi target dan masih memiliki angka GAP. Indikator yang memiliki angka GAP yang cukup signifikan adalah Jumlah rumah tangga berakses air limbah, Mengembangkan sistem pengelolaan sampah berbasis pemberdayaan masyarakat, dan Indeks kualitas lingkungan hidup.

3.2. Analisis SWOT

Berdasarkan data indikator dan analisis Gap/kesenjangan disetiap dimensi *Smart City* Kabupaten Toba dapat ditarik kesimpulan mengenai kekuatan dan peluang agar dapat meminimalisir kelemahan dan ancaman dalam proses pengembangan *Smart City* di Kabupaten Toba. Analisis SWOT ini bersumber dari bimtek 1 dan 2. Berikut adalah analisis SWOT pada 6 (Enam) dimensi *Smart City*:

Tabel 40 Analisis SWOT Smart Governance

Faktor Internal	<p>Kekuatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki 3095 ASN dari berbagai latar pendidikan 2. Kemampuan keuangan daerah yang mencukupi 3. Telah ditetapkan pengembangannya Danau Toba sebagai KSPN 	<p>Kelemahan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum tersedia sistem informasi kepegawaian 2. Belum ada kebijakan yang mengatur tentang pemanfaatan TI 3. Belum lengkapnya sarana dan prasarana komunikasi
Faktor Eksternal	<p>Peluang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ada perguruan tinggi yang memiliki kompetensi bidang TIK 2. Ada dukungan dari vendor TIK 3. Adanya regulasi pemerintah pusat dalam pengembangan <i>Smart City</i> di daerah 	<p>Ancaman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tuntutan peningkatan kualitas layanan berbasis TIK dari masyarakat 2. Meningkatnya harga teknologi dari waktu ke waktu 3. Pandemi covid-19

Tabel 41 Analisis SWOT Smart Branding

Faktor Internal	<p>Kekuatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potensi Daerah Tujuan wisata 2. Memiliki Kelembagaan/Organisasi 3. Regulasi 4. SDM/Pegawai Pemerintah 	<p>Kelemahan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potensi yang belum dimanfaatkan secara optimal 2. Belum mampu berdaya saing 3. Kapasitas SDM belum memadai 4. Manajemen Birokrasi terlalu panjang
------------------------	--	---

Faktor Eksternal	<p>Peluang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya Perguruan Tinggi 2. BUMN dan BUMD 3. Perusahaan Swasta 4. Organisasi Kelembagaan 5. Program KSPN 6. Adanya dukungan Vendor 	<p>Ancaman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perdagangan Bebas (MEA) 2. Penggunaan Teknologi akan mengurangi jumlah tenaga kerja
-------------------------	---	---

Tabel 42 Analisis SWOT Smart Economy

Faktor Internal	<p>Kekuatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perangkat Daerah yang mengelola IT 2. Jumlah SDM yang cukup 3. Visi Misi Pemerintah Kabupaten yang mengarah pengembangan IT 	<p>Kelemahan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anggaran/ Keuangan 2. Keterbatasan SDM yang berlatar belakang IT 3. Infrastruktur IT
Faktor Eksternal	<p>Peluang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PT yang memiliki kompetensi bidang IT 2. Danau Toba sebagai KSPN 3. Memiliki Perusahaan Besar 4. Perdagangan MEA 	<p>Ancaman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persaingan tidak sehat 2. Masih terdapat daerah blank spot 3. Dinamika social politik

Tabel 43 Analisis SWOT Smart Living

Faktor Internal	<p>Kekuatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki ASN dengan latar Pendidikan bidang TI baik dalam bidang tata ruang, kesehatan dan Transportasi. Ketersediaan jaringan internet 2. Infrastruktur jalan memadai dan fasilitas kesehatan. 3. Komitmen pemerintah dalam mendukung <i>Smart City</i> 4. Program dan kegiatan untuk mendukung <i>Smart City</i> tersedia dalam dokumen perencanaan. 	<p>Kelemahan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum ada kebijakan yang mengatur tentang pemanfaatan TIK. 2. Kepatuhan terhadap regulasi masih rendah. 3. Penyediaan anggaran belum sepenuhnya sesuai prioritas. Masih ada desa yang belum memiliki jaringan internet dan listrik. 4. Kemampuan keuangan daerah yang belum memadai
Faktor Eksternal	<p>Peluang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ada perguruan tinggi yang memiliki kompetensi bidang TIK 2. Ada dukungan dari vendor TIK. 3. Harapan dana dari Pusat (DID, DAK) 4. Dukungan perusahaan swasta dalam pencapaian <i>Smart City</i>. 5. Kabupaten toba menjadi salah satu prioritas KSPN. 	<p>Ancaman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan Kebijakan Kelembagaan 2. Inkonsistensi peraturan pemerintah pusat. 3. Bencana Alam. 4. Perkembangan TI jauh lebih cepat daripada kemampuan SDM.

Tabel 44 Analisis SWOT Smart Society

	Kekuatan	Kelemahan
Faktor Internal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki Komunitas Seni, Budaya, Kepemudaan dan UMKM. 2. 80% masyarakat dan Komunitas Seni, Budaya, Kepemudaan dan UMKM terampil menggunakan internet. 2. Memiliki original product Toba yang tidak ada di tempat lain (sarung balige) 3. Menjadi salah satu KSPN di Indonesia 4. Berada di Kawasan Geopark Toba 5. Adanya komitmen Pimpinan mendukung Smart Society 6. Dukungan Dana Desa yang dapat dimanfaatkan 7. mendukung Smart Society 8. Dukungan anggaran <i>Smart City</i> meningkat setiap tahun 9. Adanya SKB dan PKBM 10. Muatan Lokal Bahasa Inggris dan Pariwisata 11. SMK Pariwisata 12. 60% Dana Desa untuk peningkatan SDM 13. Aplikasi E-Pusdatoba 14. Kepolisian, Kejaksanaan, TNI, Satpol PP mendukung kebijakan Smart Society 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komunitas Seni, Budaya, Kepemudaan dan UMKM belum mengupload kegiatan sanggar di Media Sosial, IG, YouTube, dll 2. Event Budaya belum diagendakan dalam kalender kunjungan wisata 3. Pemakaian Sarung Balige masih terbatas 4. Dana Desa belum optimal digunakan untuk mendukung Smart Society 5. Muatan Lokal Bahasa Inggris dan Pariwisata belum mata pelajaran wajib 6. SKB dan PKBM belum diarahkan untuk/membuat vokasi Pariwisata 7. Dana Desa belum dimanfaatkan untuk meningkatkan SDM pelaku wisata/sadar wisata. 8. Situs sejarah, filosofi tarian daerah, makanan tradisional, jajanan khas, pakaian jadi, cerita rakyat asal Toba dan kearifan budaya lokal lainnya belum diinventarisir dan dimasukkan dalam E-Pusdatoba 9. Akses masyarakat/pengunjung lokal maupun mancanegara ketika dalam keadaan darurat belum dibuat.

Faktor Eksternal	<p>Peluang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Banyak Program Nasional yang mendukung 100 <i>Smart City</i> 2. Memiliki PT Bidang TIK yang mendukung Smart Society 3. Seluruh OPD terkait masuk dalam SK Dwan <i>Smart City</i>. 4. Masyarakat Toba memiliki kesadaran pendidikan yang tinggi 5. Optimalisasi dana Pusat (DAK, DID) untuk mendukung Pendidikan Formal, Non Formal, Inklusif 6. Kepolisian, Kejaksaan, TNI , Satpol PP merupakan Dewan <i>Smart City</i> KabupatenToba 	<p>Ancaman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Komunitas Seni dan Budaya belum dilakukan pembinaan secara berkala. 2. Guru dan Tenaga Kependidikan Formal, Non Formal belum dilatih untuk Mulok yang mendukung KSPN 3. Bencana Alam 4. Bencana Non Alam 5. Begal, Preman pungli, yang meresahkan masyarakat dan pengunjung lokal dan mancanegara
-------------------------	--	--

Tabel 45 Analisis SWOT Smart Environment

Faktor Internal	Kekuatan	Kelemahan
	<ol style="list-style-type: none"> 1. SDM Bid. LH = 16 org ASN 2. SDM Bid. Kesehatan Lingkungan: <ul style="list-style-type: none"> • 2 Orang ASN • 15 Orang Out Sourcing • 14 Orang Tenaga Nusantara 3. Sudah melakukan MoU dg BUMN 4. Adanya komitmen Pemkab Toba untuk menyediakan RTH sekitar 20 % 5. Tersedia Bank Sampah dan Pengolah Sampah Organik dan Non Organik 6. Ada tenaga pembersih jalan raya yang rutin, perawatan taman kota 7. Ada penggunaan sumber energi terbarukan untuk lampu jalan dan taman 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan Keuangan Daerah Tidak mencukupi 2. Belum adanya kebijakan pemerintah bidang lingkungan hidup berbasis TIK 3. Masih kurangnya kesadaran dari masyarakat untuk menjaga fasilitas RTH, dimana, banyak pohon kurang terawat dan kurangnya tenaga kerja pemeliharaan taman/RTH

Faktor Eksternal	Peluang	Ancaman
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada Perguruan Tinggi yang memiliki Kompetensi bidang lingkungan 2. Ada dukungan dari Perusahaan (BUMN, BUMS) 3. Ditetapkannya Kab Toba menjadi KSPN Super Prioritas 4. Adanya Bank Sampah 5. Adanya peluang menggunakan sensor yang berhubungan dengan lingkungan dan alam. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi geologi Kab Toba yang rawan bencana seperti gempa bumi, banjir dan longsoir atau cuaca ekstrim. 2. Penggunaan energi terbarukan masih 3. membutuhkan dana yang cukup besar 4. Perubahan cuaca yang tidak bisa diprediksikan 5. Tuntutan peningkatan kualitas layanan berbasis TIK dari masyarakat 6. Peningkatan harga teknologi dari waktu ke waktu

3.3. Analisis TOWS

Analisis TWOS adalah analisis lanjutan setelah analisis SWOT dilakukan. Analisis TWOS adalah proses untuk melihat pengaruh faktor eksternal dan internal suatu daerah guna mencapai tujuan tertentu yang akan direncanakan dalam Masterplan Smart City. Analisis TWOS dilihat dari 4 parameter, yaitu:

- a. **Strategi Kekuatan dan Peluang**, yakni penggabungan faktor internal yang positif dengan faktor eksternal yang positif.
- b. **Strategi Kekuatan dan Ancaman**, yakni penggabungan faktor internal yang positif dengan faktor eksternal yang negatif.
- c. **Strategi Kelemahan dan Peluang**, yakni penggabungan faktor internal yang negatif dengan faktor eksternal yang positif.
- d. **Strategi Kelemahan dan Ancaman**, yakni penggabungan faktor internal yang negatif dengan faktor eksternal yang sama-sama negatif.

Berikut adalah tabel analisis TWOS dari 4 parameter tersebut yang sudah diklasifikasi kedalam 6 dimensi smart city:

Tabel 46 Analisis Strategi Kekuatan dan Peluang Toba

Dimensi	Strategi Kekuatan dan Peluang
Smart Governance	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan berbagai program dan inovasi dengan perguruan tinggi dengan pendanaan gabungan antara pemda dan perguruan tinggi 2. Peningkatan kapasitas dan kapabilitas melalui pelatihan dengan kerja sama vendor 3. Pengembangan Danau Toba sebagai KSPN didukung oleh regulasi penerapan <i>Smart City</i>
Smart Economy	Pengembangan kerjasama Pemkab dengan IT DEL
Smart Branding	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan berbagai program dan Inovasi 2. Kerjasama/ Kolaboras 3. Penguatan Kapasitas Kelembagaan/Organisasi
Smart Living	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan berbagai program dan inovasi dengan perguruan tinggi dengan pendanaan gabungan antara pemda dan perguruan tinggi 2. Peningkatan kapasitas dan kapabilitas melalui pelatihan dengan kerja sama vendor. 3. Peningkatan kemampuan SDM dibidang Kesehatan, tata ruang dan transportasi
Smart Society	1. Komunitas Seni, Budaya, Kepemudaan dan UMKM dapat memanfaatkan peluang Program Nasional yang mendukung 100 <i>Smart City</i> termasuk pendanaan kegiatan

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Kerjasama dengan PT TIK untuk pelatihan dan penguatan publikasi konten budaya yang menarik. 3. Masyarakat Toba yang memiliki kesadaran pendidikan yang tinggi tidak sulit dijadikan masyarakat sadar wisata dengan memanfaatkan dana pusat untuk pendidikan formal, dan non formal. 4. Membangun platform edukasi bagi masyarakat mis. Smart School, Smart Campus, Smart Training Program 5. Kepolisian, Kejaksaan, TNI, Satpol PP mendukung kebijakan Smart Society dengan membuat rumusan kebijakan pelayanan darurat untuk masyarakat dengan akses yang mudah.
<p>Smart Environment</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoptimalkan pontensi akan kehadiran Perguruan Tinggi dan Vendor (Perusahaan) untuk: <ol style="list-style-type: none"> a. pengembangan program, inovasi lingkungan b. peningkatan kapasitas dan kapabilitas melalui Diklat, Seminar, 2. Pelaksanaan sosialisasi dan pemberdayaan terhadap keberadaan Bank Sampah pada sekolah dan lingk masy desa 3. Pemasangan sensor yang dibutuhkan di lingkungan Toba

Tabel 47 Analisis Strategi Kelemahan dan Peluang Toba

Dimensi	Strategi Kelemahan dan Peluang
<p>Smart Governance</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerja sama dengan perguruan tinggi untuk pengembangan sistem informasi kepegawaian 2. Kerja sama dengan perguruan tinggi untuk perumusan kebijakan pemanfaatan dan tata kelola TI

	3. Dukungan dari pihak vendor TIK dalam pemenuhan sarana dan prasarana komunikasi
Smart Economy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memanfaatkan status Danau Toba sebagai KSPN untuk mendapatkan anggaran dari KL ke Kab. Toba 2. Memanfaatkan CSR Perusahaan untuk membangun infrastruktur IT 3. Memanfaatkan PT untuk meningkatkan jumlah SDM yang berlatar belakang IT
Smart Branding	Kerjasama/ Kolaborasi dengan perguruan tinggi, BUMD, BUMN, Perusahaan Swasta, organisasi/ Kekembagaan
Smart Living	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerja sama dengan perguruan tinggi untuk pengembangan sistem informasi 2. Kerja sama dengan perguruan tinggi untuk perumusan kebijakan pemanfaatan dan tata kelola TI 3. Melakukan sosialisai kebijakan melalui media sosial, media online dan media offline tentang penerapan TIK.
Smart Society	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komunitas Seni, Budaya, Kepemudaan dan UMKM rajin mengupload berbagai kegiatan sanggar, seni tari, sendra tari, film documenter, kuliner di Media Sosial, IG, YouTube, dll 2. Event Budaya diagendakan dalam kalender kunjungan wisata oleh Dewan <i>Smart City</i> 3. Dewan <i>Smart City</i> berupaya mempublikasi Sarung Balige di tingkat Regional dan Nasional, melakukan berbagai pelatihan handicraft menggunakan bahan baku sarung balige. 4. Sosialisasi Dana Desa untuk mendukung Smart Society 5. Muatan Lokal Bahasa Inggris dan Pariwisata menjadi mata pelajaran wajib ekskul 6. SKB dan PKBM diarahkan untuk/membuat

	<ol style="list-style-type: none"> 7. vokasi Pariwisata dan kegiatan yang mendukung masyarakat sadar wisata. 8. Dana Desa dimanfaatkan untuk meningkatkan SDM pelaku wisata/sadar wisata. 9. Situs sejarah, filosofi tarian daerah, makanan tradisional, jajanan khas, pakaian jadi, cerita rakyat asal Toba dan kearifan budaya lokal lainnya diinventarisir dan dimasukkan dalam E-Pusdatoba. 10. Akses masyarakat/pengunjung lokal maupun mancanegara ketika dalam keadaan darurat segera dirancang.
Smart Environment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerjasama dengan Perguruan Tinggi dan Vendor (perusahaan) dalam pendanaan gabungan untuk : <ol style="list-style-type: none"> a. pengembangan Sistem Informasi dan b. peningkatan SDM c. penyusunan kebijakan dalam pemanfaatan tata kelola TIK Lingkungan Hidup 2. Pelaksanaan sosialisasi dalam pemanfaatan bank sampah ke sekolah-sekolah dan lingk masy

Tabel 48 Analisis Strategi Kekuatan dan Ancaman Toba

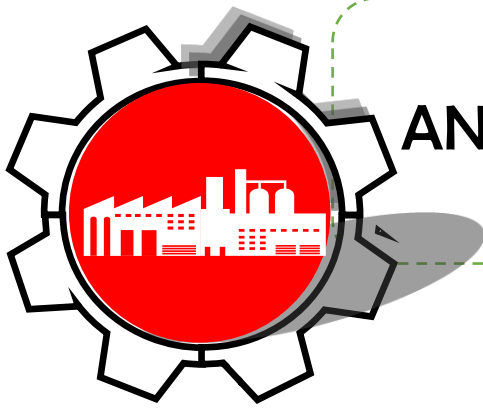
Dimensi	Strategi Kekuatan dan Ancaman
Smart Governance	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendayagunaan ASN untuk mengembangkan layanan publik berbasis TIK 2. Penetapan prioritas pengadaan teknologi secara berkala sesuai APBD 3. Pengelolaan anggaran yang efektif dan efisien pada masa pandemi COVID19

Smart Economy	1. Mengalokasikan anggaran kepada OPD terkait untuk mengurangi daerah blank spot
Smart Branding	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan kualitas SDM 2. Peningkatan daya saing 3. Pemanfaatan teknologi informasi
Smart Living	Melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan, penganggaran dan kebijakan untuk mengurangi resiko penerapatan TIK.
Smart Society	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilakukan pembinaan secara berkala kepada Komunitas Seni dan Budaya 2. Guru dan Tenaga Kependidikan Formal, Non Formal dilatih untuk Mulok yang mendukung KSPN (bahasa inggris, pendidikan karakter, wawasan warisan budaya Batak Toba) 3. Pelatihan/sosialisasi mitigasi bencana kepada masyarakat. 4. Bencana Non Alam (pandemic covid) melakukan berbagai kegiatan yang mendukung <i>Smart City</i> (pendidikan, pelatihan bagi komunitas budaya secara daring) 5. Penegak Hukum yang ada dalam Dewan <i>Smart City</i> kembali mengaktifkan Linmas di lingkungan Desa, Kelurahan, Kecamatan.
Smart Environment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerjasama dengan BMKG dan Provider/Vendor (perusahaan) untuk pembuatan sistem <i>SMS Blash</i> terkait kebencanaan 2. Pembuatan peraturan dan SOP dalam hal pengembangan yang berpengaruh terhadap lingkungan 3. Pendayagunaan ASN dan Non ASN untuk pengembangan Layanan Lingkungan berbasis TIK 4. Penentuan Skala Prioritas dalam penyediaan sarana teknologi

Tabel 49 Analisis Strategi Kelemahan dan Ancaman Toba

Dimensi	Strategi Kelemahan dan Ancaman
Smart Governance	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penetapan peta jalan pengembangan layanan publik yang berbasis TIK 2. Melakukan kajian terkait ROI terhadap pengadaan/adopsi teknologi 3. Pembuatan kebijakan yang mengatur pemanfaatan TI pada masa pandemi COVID-19
Smart Economy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkembangan Teknologi 2. Persaingan bebas 3. Optimalisasi Penggunaan anggaran yang terbatas guna meningkatkan forum komunikasi dengan lembaga-lembaga social kemasyarakatan yang ada.
Smart Branding	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas produk 2. Proteksi terhadap produk lokal 3. Meningkatkan kualitas SDM 4. Reformasi birokrasi
Smart Living	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan jaringan dan koneksi internet serta peningkatan SDM TI secara berkala. 2. Memperbanyak literasi TI kepada masyarakat melalui berbagai media online maupun offline
Smart Society	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pendampingan pembinaan terhadap Komunitas Budaya dan Seni salah satunya adalah untuk publikasi kegiatan di Media Sosial. 2. Event Budaya diagendakan dalam kalender kunjungan wisata dengan melibatkan Dewan <i>Smart City</i> Kabupaten.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Dana Desa dioptimalkan penggunaannya untuk mendukung Smart Society 4. Muatan Lokal Bahasa Inggris dan Pariwisata dijadikan mata pelajaran wajib ekstra bagi siswa di pendidikan formal. 5. SKB dan PKBM diarahkan untuk/membuat vokasi Pariwisata dengan menggunakan media belajar online dimasa pandemic. 6. Dana Desa dimanfaatkan untuk meningkatkan SDM pelaku wisata/sadar wisata dengan keterlibatan komitmen Pimpinan dan leading sektor yang menangani Dana Desa.. 7. Situs sejarah, filosofi tarian daerah, makanan tradisional, jajanan khas, pakaian jadi, cerita rakyat asal Toba dan kearifan budaya lokal lainnya diinventarisir dan dimasukkan dalam E-Pusdatoba 8. Akses masyarakat/pengunjung lokal maupun mancanegara ketika dalam keadaan darurat dirancang dengan menggunakan IoT dan aplikasi 1 kali klik.
<p>Smart Environment</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialiasi atau road show atas sistem kebencanaan ke sekolah-sekolah dan kegiatan pemerintahan 2. Pelaksanaan edukasi terkait sistem pengelolaan dan pengelompokan sampah ke sekolah-sekolah dan generasi muda. 3. Penetapan Road Map Layanan Pubik berbasis TIK 4. Melakukan kajian terhadap rencana pengembangan Layanan berbasis Teknologi



BAB IV ANALISIS VISI PEMBANGUNAN SMART CITY

4.1. Visi, Misi Smart City

Kerangka pikir Toba *Smart City* merupakan kesinambungan analisa masa depan, kesiapan daerah, dan kesenjangan atau gap yang dirangkai secara komprehensif untuk menunjukkan *Smart City Readiness* atau kesiapan daerah dalam mengimplementasi-kan konsep *Smart City*. Sebagai bagian arsitektur perencanaan pembangunan maka konsep *Smart City* menjadi bagian dari perencanaan strategis RPJMD yang memuat isu-isu strategis, kinerja utama, tujuan, sasaran, arah kebijakan dan staregi serta prioritas program pembangunan. Penelaahan dari arsitektur perencanaan strategis menjadi rumusan visi Toba *Smart City* yang kemudian dijabarkan dalam strategi dan rencana aksi di 6 (enam) dimensi dimana dimuat program unggulan (*quick wins*) dan pembagian prioritas pelaksanaan strategi dan rencana aksi pada peta jalan. Sebagai penelaahan terhadap perencanaan jangka menengah daerah sebagaimana tertuang dalam RPJMD Toba 2021-2020 maka memperhatikan Visi Toba *Smart City* sebagaimana berikut:

“TERWUJUDNYA KABUPATEN TOBA UNGGUL DAN BERSINAR”

Visi tersebut di atas memiliki substansi nilai (*value*) atau pokok pokok visi yang penting sebagai pijakan untuk menjabarkan dalam Misi Pembangunan. Adapun pokok-pokok visi pembangunan Smart City, sebagaimana disajikan dalam tabel di bawah ini.

Gambar 5
Pokok-Pokok Visi Smart City Kabupaten Toba

VISI	POKOK-POKOK VISI	PENJELASAN
TERWUJUDNYA TOBA UNGGUL DAN BERSINAR	UNGGUL	Kondisi dimana Kabupaten Toba menjadi daerah yang maju dan terdepan di provinsi Sumatera Utara dengan memiliki daya saing melalui peningkatan ekonomi yang didukung infrastruktur bagus dan merata, Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia yang berdaya saing, Pengembangan Pariwisata yang bertaraf Internasional dan Pertanian yang modern dan kreatif.
	BERSINAR	Dengan keunggulan dan prestasi yang dicapai Kabupaten akan menjadi panutan bagi daerah lain dan mampu memberi kontribusi besar terhadap pencapaian pembangunan di Provinsi Sumatera Utara dan Nasional

Misi merupakan rumusan umum mengenai upaya-upaya yang akan dilaksanakan untuk mewujudkan visi. Berdasarkan pengertian dimaksud serta dengan berlandaskan kepada makna visi Smart City Kabupaten Toba, maka ditetapkan misi pembangunan Kabupaten Toba sebagaimana terdapat dalam uraian bawah ini:

Gambar 6

Misi Pembangunan Smart City Kabupaten Toba

Misi Pertama	:	Infrastruktur yang bagus dan merata	Mengarahkan kebijakan pembangunan pada peningkatan kualitas dan cakupan Infrastruktur yang merata disemua wilayah Kabupaten Toba hingga ke desa dan dusun
Misi Kedua	:	Membangun Sumber Daya Manusia (SDM) yang Unggul dan Andal	Membangun daya saing SDM melalui peningkatan kompetensi, ketrampilan (skill), kapasitas dan penguatan karakter dilandasi nilai filosofi “ Batak Na Raja” sebagai cerminan kepribadian SDM yang unggul dan andal
Misi Ketiga	:	Membangun Pertanian dan Peternakan Makmur dan Sejahtera	meningkatkan tingkat kesejahteraan petani serta memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian daerah dengan mendorong peningkatan kualitas dan produktivitas komoditi pertanian melalui berbagai terobosan dan inovasi
Misi Keempat	:	Kesehatan yang Prima dan Terjangkau	Mengarahkan pembangunan SDM untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat sebagai salah satu indikator tingkat kesejahteraan
Misi Kelima	:	Pariwisata Berkat dan Meriah	Membangun pariwisata untuk dapat memberikan daya ungkit terhadap perekonomian daerah yang inklusif
Misi Keenam	:	Membangun Iman yang terpelihara	Mewujudkan masyarakat Toba yang beragama (<i>Batak Na Marugamo</i>)
Misi Ketujuh	:	Menciptakan Stabilitas Keamanan dan Ketertiban	Meningkatkan kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana serta melindungi masyarakat dari penyakit sosial kemasyarakatan dan mewujudkan masyarakat yang taat kepada hukum (Namaruhum)

4.2. Sasaran Smart City Kabupaten Toba

Penjabaran rumusan sasaran *Smart City* Kabupaten Toba berdasarkan dimensi dan sub-dimensi yang meliputi tata Kelola birokrasi (Smart Governance, pemasaran daerah (Smart Branding), perekonomian (Smart Economy), ekosistem pemukiman penduduk (Smart Living), lingkungan masyarakat (Smart Society), dan pemeliharaan lingkungan (Smart Enviroment). Perumusan sasaran *Smart City* dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 50 Sasaran Smart Governance

SUB-DIMENSI	SASARAN	DASAR PEMIKIRAN
Layanan Publik	1. Mengoptimalkan pelayanan administrasi masyarakat	1. Prosentase rasio penduduk ber KTP, Akte Kematian & Akte Kelahiran; Database Kependudukan Dinamis.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menyediakan kebutuhan bahan pokok untuk masyarakat 3. Membangun dan menyediakan sarpras 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Database Kependudukan Dinamis 3. Bertambahnya jumlah pengguna teknologi informasi
Birokrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan tata kelola birokrasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perencanaan-penganggaran pengawasan berbasis IT; 2. Pengembangan Pelayanan Terintegrasi.
Perancangan Kebijakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoptimalkan kebijakan yang dapat diakses masyarakat 2. Mengoptimalkan kebijakan publik yang berdampak positif bagi masyarakat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penambahan Sistem Informasi pelayanan publik berbasis IT; Peningkatan SPBE; Publikasi Data dan Informasi Daerah 2. Meningkatnya partisipasi masyarakat dalam perencanaan daerah

Tabel 51 Sasaran Smart Branding

SUB-DIMENSI	SASARAN	DASAR PEMIKIRAN
Pariwisata	Jumlah Wisatawan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya Potensi Wisata 2. Tersedianya Aksesibilitas/Infrastruktur yang mendukung 3. Tersedianya Amenitas 4. Adanya Atraksi/pertunjukan 5. Aktifitas (kearifan Lokal/Budaya

	Peningkatan PAD	1. Kelembagaan Pokdarwis/Komunitas dan Organisasi Pariwisata lainnya 2. RIPARKAB Toba (regulasi)
	Peningkatan Perekonomian Masyarakat	1. Adanya Usaha Pariwisata/Pelaku Usaha 2. Masyarakat dan Pelayanan
Daya Saing Bisnis	Penguatan Daya Saing	1. SDM 2. Produk unggulan daerah 3. Media (Promosi, Wartawan, Media Cetak, Media Elektronik, Media Sosial dll) 4. Sarana Pusat Informasi Pariwisata
Wajah (Tampilan) Kota	1. Penataan	Tata Ruang Kota/Perencanaan Pembangunan Wilayah
	2. Ikon	Cagar Budaya/Heritage
Keamanan Masyarakat	Kondusif/ Nyaman	Toleransi

Tabel 52 Sasaran Smart Economy

SUB-DIMENSI	SASARAN	DASAR PEMIKIRAN
Ekosistem Industri	Pemasaran Online/ Market Place	Cepat, Nyaman dan instan
Kesejahteraan Masyarakat	Pinjaman Online/ Akses Keuangan Online	Praktis, Mempermudah, dan Nyaman
Ekosistem Transaksi Keuangan	E-Money, E-Banking, dan QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard)	Aman, Praktis, dan Menarik/ Mudah

Tabel 53 Sasaran Smart Living

SUB-DIMENSI	SASARAN	DASAR PEMIKIRAN
Harmonisasi Tata Ruang	Penyediaan sarana dan prasarana pemukiman sesuai konsep penatan ruang	Perda Tata Ruang
	Pembangunan fasilitas perkotaan sesuai rencana tata ruang.	
	Mengembangkan rencana kawasan di masa depan dengan berwawasan lingkungan	
Kesehatan	Meningkatkan sarana prasarana kesehatan yang berkualitas	1. Perda/Perbup Layanan Kesehatan 2. Perpres 95 Tahun 2018 tentang SPBE
	Meningkatkan SDM kesehatan	
	Meningkatkan Pelayanan kesehatan melalui pemanfaatan TIK	
Transportasi	Peningkatan jalan fokus wilayah lokasi strategis pengembangan ekonomi (jalan mantap & nyaman)	1. Perda Tata Ruang 2. Peraturan Menteri Perhubungan tentang alat penerangan jalan Nomor 27 Tahun 2018
	Peningkatan kelengkapan jalan (lampu, rambu, drainase, dll)	

Tabel 54 Sasaran Smart Society

SUB-DIMENSI	SASARAN	DASAR PEMIKIRAN
Interaksi Masyarakat	Sosial, Individual, Digital	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberdayakan Interaksi Sosial antara Individu, Kelompok Sosial, dan Komunitas Digital bersama-sama; 2. Komunitas seni, budaya, kepemudaan dan UMKM
Ekosistem Belajar/Pendidikan	Formal, Non - Formal dan Inklusif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesadaran Masyarakat Toba memiliki pendidikan yg tinggi; 2. Tersedianya sekolah formal terbaik; 3. Membangun SDM yang sadar wisata, jujur, ramah tamah
Keamanan Masyarakat	Life, Property, Disaster	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manajemen keamanan dan keselamatan melalui IoT dan aplikasi. Intinya masyarakat mudah mendapat akses layanan darurat

Tabel 55 Sasaran Smart Environment

SUB-DIMENSI	SASARAN	DASAR PEMIKIRAN
<p>Proteksi Lingkungan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mewujudkan sistem tata kelola perlindungan sumber daya 2. Mengoptimalkan ruang terbuka hijau 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tercapainya Standart IKLH 2. Komitmen RTH Publik di wilayah perkotaan dan Bertambahnya jumlah TBM / Taman Bacaan Masyarakat
<p>Pengelolaan Sampah Dan Limbah</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mewujudkan sistem tata kelola limbah dan sampah rumah tangga 2. Mewujudkan sistem tata kelola limbah dan sampah public 3. Membangun keseimbangan ekosistem lingkungan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prosentase Rumah Tinggal Bersanitasi, dan Meningkatnya Kesadaran Masyarakat dalam pengelolaan Sampah 2. Bank Sampah 3. Melindungi Lahan dari abrasi Perawatan Sungai

Daftar Pustaka

Pemerintah Daerah.2019. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara Tahun 2019 tersedia pada <https://Sumut.Bps.Go.Id>

Pemerintah Daerah.2020. Badan Pusat Statistik - Kabupaten Toba 2021

Pemerintah Daerah.2021. Kabupaten Toba dalam Angka 2021.Badan Pusat Statistik Kabupaten Toba.

Perda Nomor 12 Tahun 2017 tentang RTRW Kabupaten Toba Tahun 2017-2037

Program Sistem Informasi Pembangunan Daerah (SIPD), 2019

Program Sistem Informasi Pembangunan Daerah (SIPD), 2020