

**LAPORAN AKHIR  
RENCANA INDUK DAN PETA JALAN  
PEMAJUAN IPTEK  
KABUPATEN BANGKA BARAT**

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
2022**



## **Kata Pengantar**

Puji Syukur kami sampaikan kepada Tuhan yang Maha Kuasa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya Laporan Pendahuluan Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat dapat diselesaikan. Laporan Pendahuluan ini akan menyajikan informasi awal terkait rencana induk dan peta jalan pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat dan kerangka kebijakan riset nasional. Melalui survei dan interview dengan OPD Kabupaten Bangka Barat, kami menyadari bahwa hasil penelitian sebagai pertimbangan utama dalam pembuatan kebijakan merupakan jalan terbaik dalam menuju pembangunan daerah yang lebih baik. Oleh karena itu perlu adanya rencana induk dan peta jalan yang berisikan pemetaan potensi daerah yang dapat diarahkan menjadi basis data dalam proses pembuatan kebijakan.

Materi Laporan Akhir Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat ini akan terus dikembangkan menjadi buku putih pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat. Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada berharap dapat memberikan kontribusi rekomendasi kebijakan dalam pembangunan daerah Kabupaten Bangka Barat baik di bidang ilmu pengetahuan maupun dalam bidang praktis-kebijakan. Untuk mencapai impian ini, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada akan berkomitmen untuk mewujudkan terciptanya buku putih Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat demi Bangka Barat yang lebih maju dan bermartabat.

Tim Penyusun

## Daftar Isi

Kata Pengantar .....	1
Daftar Isi .....	2
<b>BAB I Pendahuluan .....</b>	<b>4</b>
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>4</b>
<b>a. Faktor Pendukung Pembangunan IPTEK .....</b>	<b>5</b>
<b>B. Metode.....</b>	<b>8</b>
<b>C. Gambaran Ikhtisar .....</b>	<b>12</b>
<b>BAB II Kebijakan Pengembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi Nasional .....</b>	<b>13</b>
<b>A. Kebijakan Pemajuan IPTEK Nasional .....</b>	<b>13</b>
<b>B. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/<i>Sustainable Development Goals</i> .....</b>	<b>18</b>
<b>BAB III Potensi Dasar Pemajuan IPTEK Bangka Barat.....</b>	<b>20</b>
<b>A. Profil Wilayah .....</b>	<b>20</b>
<b>a. Aspek Geografi.....</b>	<b>20</b>
<b>b. Aspek Demografi.....</b>	<b>23</b>
<b>c. Aspek Kesejahteraan Masyarakat .....</b>	<b>26</b>
<b>B. Kondisi Existing (Data Primer) .....</b>	<b>29</b>
<b>C. Sektor Strategis .....</b>	<b>31</b>
<b>a. Potensi Wilayah.....</b>	<b>31</b>
<b>b. Potensi Ekonomi .....</b>	<b>35</b>
<b>D. Kendala .....</b>	<b>38</b>
<b>BAB IV Pendekatan Pemajuan IPTEK Bangka Barat .....</b>	<b>44</b>
<b>A. Membangun Ekosistem IPTEK yang Inklusif, Inovatif, dan Partisipatif .....</b>	<b>44</b>
<b>B. Pemetaan Potensi Lokal yang Partisipatif dan Berkelanjutan.....</b>	<b>46</b>
<b>C. Pembangunan Sumber Daya Manusia dan Kelembagaan.....</b>	<b>47</b>
<b>D. Kolaborasi Institusional dan Lintas Sektoral.....</b>	<b>48</b>
<b>Bab V Arah Pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat .....</b>	<b>50</b>
<b>A. Arah Pemajuan IPTEK.....</b>	<b>50</b>
<b>B. Struktur Pemajuan IPTEK dan Inovasi Kabupaten Bangka Barat .....</b>	<b>54</b>

<b>PENUTUP</b> .....	59
<b>Daftar Pustaka</b> .....	60

## **BAB I Pendahuluan**

### **A. Latar Belakang**

Dalam upaya menyongsong pembangunan Indonesia menuju paradigma baru berbasis inovasi, pemerintah daerah memiliki kewajiban untuk menata pengelolaan potensi daerah. Dengan mengacu pada Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang BRIN bahwa perlu adanya kebijakan pembangunan yang berdasarkan sains (*science-based policy*). Perubahan paradigma baru pembangunan ekonomi berbasis inovasi merupakan peluang bagi pemerintah daerah untuk meningkatkan kinerja dan penciptaan kebijakan yang strategis untuk pengembangan daerah.

Untuk mendukung upaya pembangunan berbasis inovasi, pemerintah daerah perlu bersinergi dengan kebijakan pemerintah pusat untuk pengembangan peta jalan pemajuan IPTEK. Dalam mewujudkan cita-cita ini, pemerintah daerah memiliki peran yang sangat penting yakni ketersediaan SDM yang berkualitas, penyediaan data yang valid, komprehensif, dan terkini serta didukung tata kelembagaan dan regulasi. Hal ini akan berimplikasi terhadap implementasi kebijakan dan arah pengembangan daerah.

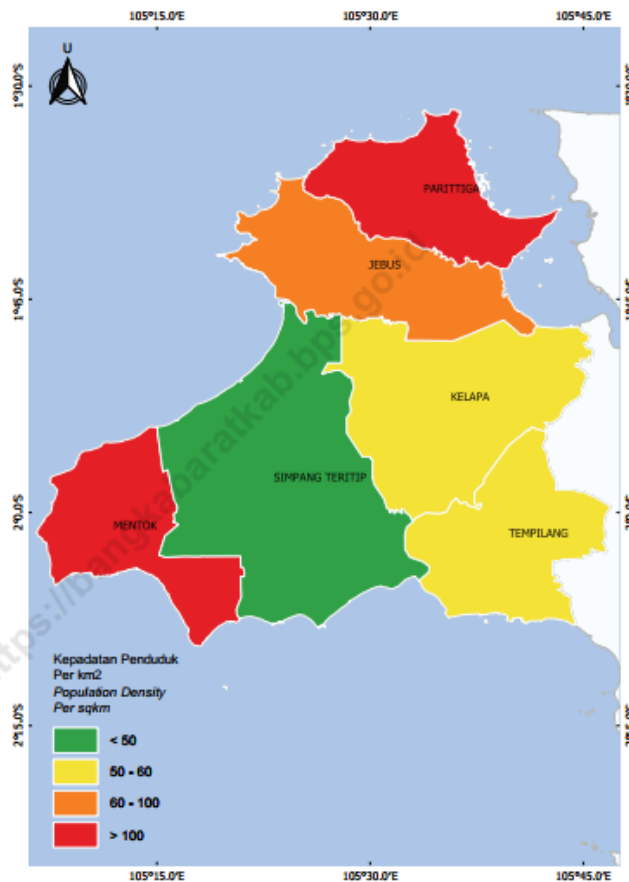
Perancangan kebijakan pembangunan yang berbasis pada peta jalan pemajuan IPTEK berdasarkan potensi daerah memiliki tujuan utama mengevaluasi potensi dan pelaksanaan kebijakan yang sudah dilaksanakan. Dalam prosesnya, pembuatan peta jalan pemajuan IPTEK harus selaras dengan pengetahuan dan inovasi dengan tujuan untuk pembangunan daerah yang lebih merata dan berkelanjutan. Dengan adanya peta jalan pemajuan IPTEK, potensi pemerintah daerah dapat dikaji secara holistik untuk melahirkan kebijakan publik yang komprehensif yang sejalan dengan penguatan ekosistem pengetahuan.

Fokus kebijakan pembangunan berlandaskan IPTEK diarahkan untuk membangun inovasi daerah agar terjadi interaksi dan kolaborasi antara badan pemerintah. Ini diperlukan untuk mendorong pemanfaatan luaran hasil penelitian dalam penyelesaian permasalahan pembangunan untuk meningkatkan daya saing, optimalisasi pemberian layanan kepada masyarakat, dan mencapai kemandirian perekonomian daerah. Dalam proses pengimplementasiannya, untuk menumbuhkan penguasaan, pemanfaatan, dan kemajuan IPTEK maka diperlukan kerja sama antara unsur OPD pemerintahan, sumber daya alam dan manusia, serta jaringan IPTEK dalam suatu kerangka yang utuh. Oleh sebab itu, perlu disusun buku putih yang berisikan rencana arah kebijakan pemerintah daerah yang berbasiskan sains.

### a. Faktor Pendukung Pembangunan IPTEK

Kabupaten Bangka Barat terletak di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang memiliki peran strategis sebagai daerah otonom yang mampu menciptakan kebijakan publik untuk tujuan pembangunan daerah. Kabupaten Bangka Barat merupakan daerah strategis sebagai pintu gerbang pelabuhan perdagangan antar Pulau Bangka dan Pulau Sumatera.

**Gambar 1.1 Peta Wilayah Kabupaten Bangka Barat**



(Sumber: Bangka Barat dalam Angka Tahun 2021, BPS 2021)

Secara geografis, Kabupaten Bangka Barat terletak di bagian barat Pulau Bangka, pada posisi antara 105° 00'-106° 00' Bujur Timur dan 01° 00'-02° 10' <sup>1</sup> Lintang Selatan, dengan batas-batas sebagai berikut:

<sup>1</sup> Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Bangka Barat Tahun 2021-2026

1. Sebelah utara berbatasan dengan Laut Natuna.
2. Sebelah barat berbatasan dengan Selat Bangka.
3. Sebelah timur berbatasan dengan Teluk Kelabat, Kecamatan Bakam, Kecamatan Puding Besar, dan Kecamatan Mendo Barat Kabupaten Bangka.
4. Sebelah selatan berbatasan dengan Selat Bangka.

Kabupaten Bangka Barat memiliki total luas wilayah 284.886 Ha yang terdiri atas enam kecamatan. Kabupaten Bangka Barat secara langsung berbatasan dengan Kabupaten Bangka yang merupakan kabupaten induk pada era sebelum pemekaran. Kabupaten Bangka Barat juga merupakan wilayah kepulauan yang memiliki 36 pulau-pulau kecil dengan luasan lebih kurang 214,85 ha. Selain itu, kawasan pesisir di Kabupaten Bangka Barat memiliki garis pantai sepanjang 297,38 km. Sejauh ini, potensi wilayah kepulauan dan pesisir yang luas belum digali secara optimal untuk pemanfaatan perdagangan dan pariwisata. Kabupaten Bangka Barat tidak memiliki wilayah yang tidak terisolir. Dalam tujuan pengembangan daerah, upaya pemerintah masih berfokus pada wilayah pusat pemerintah Kabupaten Bangka Barat.

Berdasarkan hasil estimasi sensus penduduk pada tahun 2020, jumlah penduduk Kabupaten Bangka Barat sebesar 204.527 jiwa. Jumlah penduduk laki-laki pada tahun 2020 sebanyak 105.631 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 98.981 jiwa. Rasio jenis kelamin pada tahun yang sama sebesar 106,72, artinya pada tahun 2020 untuk setiap 206 penduduk di Kabupaten Bangka Barat terdapat 100 penduduk perempuan dan 106 penduduk laki-laki. Tingkat pertumbuhan penduduk Kabupaten Bangka Barat tahun 2020 sebesar 2.73 persen terhadap tahun 2017. Adapun tingkat kepadatan penduduk Kabupaten Bangka Barat mencapai 70,94 orang per km<sup>2</sup>. Kecamatan Muntok memiliki tingkat kepadatan tertinggi yaitu sebesar 104,25 orang per km<sup>2</sup> dan Kecamatan Simpang Teritip memiliki tingkat kepadatan terendah yaitu 47,66 orang per km<sup>2</sup>.

Kabupaten Bangka Barat beribukota di Muntok yang memiliki konsentrasi pembangunan di sektor pertanian, perkebunan, pertambangan, industri, pengolahan, dan perdagangan<sup>2</sup>. Setiap kecamatan di Kabupaten Bangka Barat memiliki konsentrasi pengembangan wilayah di masing-masing kecamatan, sebagai berikut:

1. Kecamatan Muntok, berkonsentrasi pada pembangunan dan pengembangan di sektor industri pengolahan dan perdagangan.

---

<sup>2</sup> Bangka Barat dalam Angka Tahun 2021, BPS

2. Kecamatan Simpang Teritip dan Jebus, berkonsentrasi pada pembangunan dan pengembangan di sektor pertanian dan perkebunan.
3. Kecamatan Kelapa dan Tempilang, berkonsentrasi pada pembangunan dan pengembangan di sektor pertanian dan perkebunan.

Dalam upaya pengembangan daerah, Kabupaten Bangka Barat membagi penggunaan lahannya menjadi kawasan budidaya dan kawasan lindung. Kawasan budidaya adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk budidaya potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan. Kawasan budidaya secara rinci diperuntukkan untuk hutan produksi, hutan rakyat, pertanian, perikanan, pertambangan, industri, pariwisata, perkotaan, pemukiman, serta kawasan peruntukan lainnya dengan detail sebagai berikut:

1. Kawasan hutan produksi tersebar hampir di semua lokasi dengan total luasan mencapai kurang lebih 78.341,71 ha yang terdiri atas hutan tanaman industri, hutan tanaman rakyat, hutan kemasyarakatan, hutan desa, dan hutan tanaman hasil rehabilitasi.
2. Kawasan peruntukan hutan rakyat dengan luas kurang lebih 2.050 Ha yang tersebar hampir di semua kecamatan.
3. Kawasan peruntukan pertanian dengan luas kurang lebih 15.812 Ha yang terdiri atas pertanian tanaman pangan, hortikultura, peternakan, perkebunan, dan perikanan.
4. Kawasan peruntukan pertambangan tersebar hampir di seluruh wilayah Kabupaten Bangka Barat, namun tidak dikelola dengan baik. Selain itu, banyak wilayah bekas tambang yang tidak direvitalisasi.
5. Kawasan peruntukan industri terdapat di Kecamatan Muntok yang terdiri atas kawasan industri dan Pelabuhan Terpadu (KIPT) di Tanjung Ular dengan luas kurang lebih 1.275 Ha serta kawasan industri di sekitar Tanjung Kalian dengan luas kurang lebih 139 Ha.
6. Kawasan peruntukan pariwisata dibagi menjadi tiga Satuan Kawasan Wisata (SKW), yaitu SKW I di Kecamatan Muntok dan Kecamatan Simpangteritip, SKW II di Kecamatan Jebus dan Kecamatan Parittiga, dan SKW III di Kecamatan Kelapa dan Kecamatan Tempilang.
7. Kawasan peruntukan perkotaan dan permukiman pedesaan dengan masing-masing luasan kurang lebih 9.331 Ha dan 11.987 Ha.

Kawasan lindung merupakan kawasan yang ditetapkan dengan fungsi melindungi kelestarian lingkungan hidup, mencakup sumber alam, sumber daya buatan, nilai sejarah dan budaya dalam tujuan untuk pembangunan daerah secara berkelanjutan. Kabupaten Bangka Barat memiliki kawasan hutan lindung dengan luas kurang lebih 29.291 Ha. Selain itu, di Kabupaten Bangka Barat terdapat kawasan suaka alam (KSA) atau kawasan pelestarian alam (KPA) dan cagar budaya, antara lain:

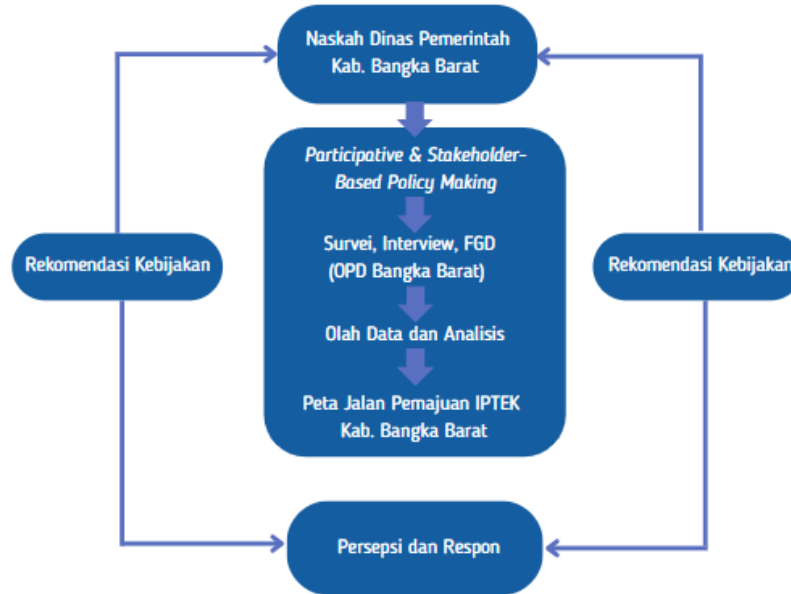
1. KSA/KPA Menumbing seluas  $\pm 3.333,20$  Ha yang terdapat di Kecamatan Muntok.
2. KSA/KPA Jering Menduyung seluas  $\pm 3.747,4$  Ha yang terdapat di Kecamatan Simpangteritip dan  $\pm 71$  Ha yang terdapat di Kecamatan Tempilang.
3. KSA/KPA Gunung Maras seluas  $\pm 1.270,39$  Ha yang terdapat di Kecamatan Kelapa
4. Pulau-pulau kecil yang tersebar di setiap kecamatan dijadikan sebagai kawasan konservasi dengan luas  $\pm 185$  Ha, kecuali Pulau Nanas yang direncanakan sebagai kawasan wisata pulau kecil dengan luas  $\pm 27$  Ha.

Kawasan pantai berhutan mangrove tersebar di semua kecamatan dengan total luas 22.640 Ha. Kecamatan Simpangteritip memiliki luasan terbesar pantai berhutan mangrove dengan luas 6.354 Ha dan Kecamatan Parittiga memiliki luasan pantai berhutan mangrove terkecil, yakni seluas 1.508 Ha. Lahan di Kabupaten Bangka Barat sebagai besar digunakan untuk perkebunan seluas 184.989 Ha.

## **B. Metode**

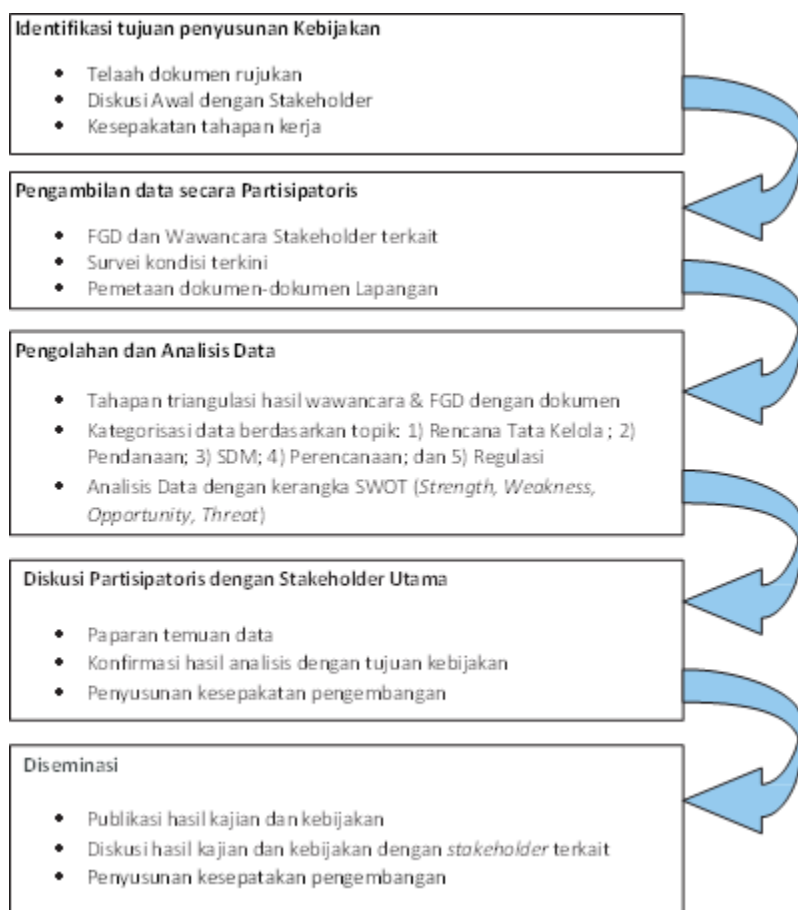
Penyusunan dokumen ini menggunakan metode *Participative & Stakeholder-Based Policy Making* (Penyusunan Kebijakan Berbasis Pelibatan Partisipatoris Pemangku Kepentingan). Dalam hal ini Pemangku Kepentingan (*Stakeholders*) didefinisikan sebagai ‘individu atau kelompok yang memiliki pengaruh, kuasa, dan sumberdaya dalam memberikan dampak perubahan pada kepentingan publik’ (Wostl, 2002:5-7). Proses pelibatannya menjadi penting oleh karena kewenangan dan sumber daya yang melekat pada *stakeholder*.

**Gambar 1.2. Alur Metode Penyusunan Dokumen Peta Jalan Pemajuan IPTEK**



Pada praktiknya, *stakeholder* dilibatkan dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi sesuai dengan peran spesifik serta keterkaitan antar *stakeholder* pada bidang-bidang tertentu (Wolst, 2002:7; Mostashari., et.al, 2005:359). Proses pelibatan tersebut dilakukan dalam dua tahapan. Pertama, pada proses pengumpulan data, *stakeholder* dapat terlibat secara kolaboratif melalui *Focus Group Discussion* dan telaah dokumen perencanaan serta rujukannya. Kedua, *stakeholder* dapat terlibat dalam proses diskusi hasil olahan data dan analisis yang telah dilakukan oleh penyusun dokumen kebijakan (Mostashari, 2005:368). Tahapan keseluruhan proses ini merujuk pada gambar berikut:

**Gambar 1.3. Alur Metode Pengolahan Data**



Tahapan tersebut diaplikasikan dalam proses penyusunan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat. Sejauh ini, tim penyusun dan stakeholder telah melakukan diskusi tahap awal sebagai bagian dari identifikasi tujuan penyusunan kebijakan, pemetaan awal kondisi terkini (*existing condition*), dan telaah awal dokumen kebijakan yang tersedia. Tahapan berikutnya tim penyusun kebijakan akan melakukan wawancara & FGD dengan *stakeholder*. Proses tersebut akan dilakukan dengan panduan yang nampak pada tabel di bawah ini sebagai instrumen yang dapat membantu memfokuskan arah diskusi. Dalam tabel di bawah terlampir pertanyaan dan respon OPD Kabupaten Bangka Barat dalam rangka pemajuan IPTEK.

**Tabel 1.1 Daftar Pertanyaan Survei OPD Kabupaten Bangka Barat**

<b>No.</b>	<b>Daftar Pertanyaan</b>	<b>Bidang/Aspek</b>
1	Bagaimana Pengembangan dan tata kelola potensi lokal Kabupaten Bangka Barat?	Tata Kelola
2	Bagaimana Tata Kelola aktivitas Pengembangan IPTEK yang telah berlaku?	
3	Bagaimana pengalaman sinergi antar OPD dalam proses pengembangan? IPTEK?	
4	Bagaimana model tata kelola pengembangan IPTEK yang diharapkan?	
5	Bagaimana model tata kelola pengaplikasian hasil pengembangan IPTEK yang diharapkan?	
6	Bagaimana sejauh ini skema pendanaan pengembangan IPTEK yang ada di Bangka Barat?	
7	Bagaimana proyeksi pendanaan untuk pengembangan IPTEK yang ada di Kabupaten Bangka Barat?	Pendanaan
8	Bagaimana ketersediaan SDM Potensial untuk Pengembangan IPTEK?	SDM
9	Bagaimana sejauh ini skema pengembangan SDM terkait pengembangan IPTEK?	
10	Bagaimana praktik dan/atau pengalaman Kerja sama dengan SDM dari Pendidikan Tinggi, Swasta, dan Pemerintah Pusat terkait pengembangan IPTEK?	
11	Bagaimana proyeksi pengembangan SDM untuk pemajuan IPTEK di Kabupaten Bangka Barat?	
12	Bagaimana pengalaman perencanaan pembangunan yang melibatkan penelitian dan IPTEK di Kabupaten Bangka Barat?	Perencanaan
13	Bagaimana pengalaman Kabupaten Bangka Barat menggunakan sumber-sumber ilmiah dalam penyusunan dokumen rencana pembangunan?	
14	Bagaimana pengalaman Kabupaten Bangka Barat bekerjasama dengan Pendidikan Tinggi dan Lembaga IPTEK lainnya dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kebijakan?	
15	Bagaimana pengalaman Kabupaten Bangka Barat dalam proses penyusunan regulasi yang terkait dengan pengembangan/pemajuan IPTEK?	Regulasi
16	Bagaimana dinamika regulasi Nasional mempengaruhi proses penyusunan kebijakan terkait IPTEK di Kabupaten Bangka Barat?	
17	Bagaimana proyeksi Kabupaten Bangka Barat terkait regulasi pengembangan dan pemajuan IPTEK di level lokal?	
18	Bagaimana persepsi Kabupaten Bangka Barat terkait potensi dukungan pemerintah nasional dalam proses pengembangan dan pemajuan IPTEK?	

### **C. Gambaran Ikhtisar**

Dengan tujuan pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat, dokumen ini akan disusun sebagai berikut:

- a. BAB I berisikan uraian tentang latar belakang, profil Kabupaten Bangka Barat, metodologi, dan sistematika penulisan.
- b. BAB II berisikan uraian kebijakan pengembangan IPTEK nasional
- c. BAB III berisikan uraian potensi dasar pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat
- d. BAB IV berisikan pendekatan pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat
- e. Bab V berisikan uraian arah pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat

## **BAB II Kebijakan Pengembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi Nasional**

### **A. Kebijakan Pemajuan IPTEK Nasional**

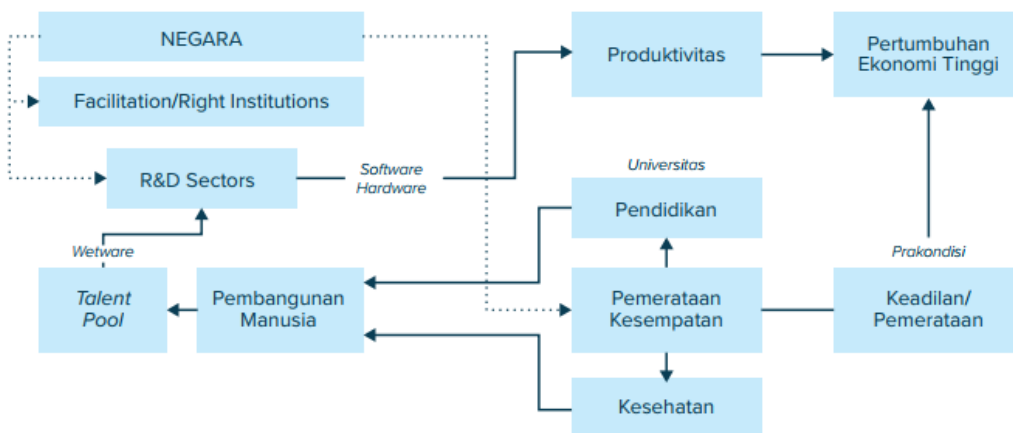
Ilmu pengetahuan dan teknologi memiliki peranan dalam perencanaan pembangunan nasional yang mencakup segala bidang kehidupan dan berpedoman pada ideologi Pancasila, dengan harapan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi akan sejalan dengan cara berpikir bangsa Indonesia. Dalam amandemen IV Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 ayat 5 menyatakan bahwa, pemerintah wajib memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban serta kesejahteraan umat manusia. Pemerintah memiliki dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 dan dokumen Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045 yang menjadi landasan kebijakan nasional. Kedua dokumen tersebut memiliki sifat komplementer dimana dokumen Rencana Induk Riset Nasional memiliki sifat yang lebih spesifik dan terintegrasi dengan riset dibidang pembangunan. Hal tersebut berbanding terbalik dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (PPN & Bappenas, 2021).

Arah kebijakan dan strategi peningkatan kapabilitas ilmu pengetahuan dan teknologi dan penciptaan inovasi yaitu:

- a. Pemanfaatan iptek dan inovasi di bidang-bidang fokus Rencana Induk Riset Nasional 2017-2045 untuk pembangunan yang berkelanjutan yang mencakup:
  - Integrasi pelaksanaan riset dengan skema *flagship* nasional Prioritas Riset Nasional untuk menghasilkan produk riset strategis
  - Pemetaan potensi sumber daya alam dan sumber daya budaya wilayah dengan pendekatan multidisiplin
  - Inovasi teknologi produksi untuk pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan
  - Penerapan teknologi untuk pencegahan bencana dan mitigasi pascabencana, dan
  - Penguasaan Teknologi Garda Depan untuk bidang-bidang strategis seperti kesehatan dan farmasi,
  - Teknologi digital dan *cyber security*, material maju, energi baru, tenaga nuklir, pertahanan dan keamanan, serta keantariksaan;

- b. Pengembangan *Research Power-House* yang mencakup:
- Peningkatan kuantitas dan kapabilitas SDM IPTEK,
  - Pengembangan dan penguatan infrastruktur litbang strategis,
  - Penguatan Pusat Unggulan Iptek,
  - Pengelolaan data kekayaan hayati dan kekayaan intelektual, serta
  - Pengembangan jaringan kerja sama riset dalam dan luar negeri;
- c. Penciptaan ekosistem inovasi yang mencakup:
- Penguatan kerja sama *triple-helix*,
  - Perbaikan tata kelola paten/KI,
  - Penguatan *Science Techno Park (STP)* utama,
  - Perintisan fungsi *Technology Commercialization Office* dalam kerangka Manajemen Inovasi di perguruan tinggi,
  - Perintisan *Technology Transfer Office* di STP atau LPNK IPTEK, dan
  - Pembinaan Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (PPBT);
- d. Peningkatan jumlah dan kualitas belanja litbang yang mencakup Inisiatif Dana Inovasi Nasional, pengembangan pendanaan alternatif, dan kerja sama pendanaan litbang dengan pihak di luar pemerintah; serta
- e. Pengembangan budaya riset ilmiah dan inovasi, termasuk riset dan inovasi sosial yang berkontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kebijakan publik.

**Gambar 2.1 Implikasi Kebijakan Berbasis Sains terhadap Pertumbuhan Ekonomi**



(Sumber: Cetak Biru Ekosistem Pengetahuan dan Inovasi, BRIN 2021)

Sinergi *triple-helix* antara pemerintah, perguruan tinggi atau lembaga riset, dan industri atau dunia usaha diharapkan dapat mengembangkan system inovasi yang berkontribusi dalam peningkatan produktivitas serta perekonomian riset. Dalam sinergi ketiga pelaku tersebut, Pemerintah berperan sebagai regulator, penghasil, fasilitator, serta pengguna inovasi. Sedangkan perguruan tinggi atau lembaga ilmu pengetahuan dan teknologi berperan sebagai penghasil dan pengguna dari hasil inovasi riset. Industri dan dunia usaha berperan sebagai penghasil, pendorong, dan juga pengguna hasil dari inovasi riset.

Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak hanya menjadi peran pemerintah pusat, pemerintah daerah turut serta memiliki peran penting dan bertanggung jawab dalam mendorong pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama terkait dengan penguatan keunggulan dan kearifan lokal. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, menyebutkan bahwa pemerintah pusat dan pemerintah daerah bersinergi dalam memfasilitasi pengembangan inkubasi teknologi, kemitraan industri, dan/atau pengembangan kawasan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan kesiapan dan keunggulan daerah. Selain itu pemerintah pusat dan pemerintah daerah wajib mengembangkan invensi dan inovasi yang bertujuan untuk memberikan solusi permasalahan nasional, memadukan sudut pandang, fungsional, bisnis, sosial budaya, dan estetika, serta menghasilkan nilai tambah dari suatu produk dan/atau proses produksi bagi kesejahteraan masyarakat. Invensi dan inovasi dapat dihasilkan dari penelitian dasar, penelitian terapan, dan pengembangan; alih teknologi; rekayasa balik; intermediasi teknologi; difusi ilmu pengetahuan dan teknologi; dan/atau komersialisasi teknologi. Sehubungan dengan peran pemerintah terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dibentuklah badan riset dan inovasi nasional yang bertugas untuk menjalankan penelitian, pengembangan, pengkajian, penerapan, serta invensi dan inovasi yang terintegrasi.

Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia tidak lepas dari tantangan. Sebagaimana tertuang dalam dokumen Cetak Biru Ekosistem Pengetahuan dan Inovasi, terdapat delapan tantangan utama yaitu: (1) rendahnya mobilitas sosial; (2) pesatnya laju urbanisasi; (3) terhentinya industrialisasi dan tertiarisasi; (4) perubahan iklim; (5) ketahanan pangan; (6) kutukan sumber daya alam; (7) ketahanan energi; dan (8) rendahnya kualitas institusi yang dapat menyebabkan ekonomi berbasis perburuan rente (*rent seeking activities*). Dengan adanya delapan tantangan tersebut, diperlukan sasaran empat elemen dalam ekosistem pengetahuan yaitu;

a. Kerangka regulasi yang kuat dan jelas

Sasaran dan strategi dalam elemen regulasi dapat menetapkan Badan Riset dan Inovasi Nasional menjadi koordinator dalam mengawal penyesuaian seluruh bentuk regulasi terkait perubahan kelembagaan serta kebijakan penelitian dan inovasi yang konsisten dalam berbagai sektor. Selain itu, Rencana Induk Pemajuan Iptek harus selaras dengan kebijakan maupun peraturan yang terkoneksi dengan Undang-Undang No 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

b. Pembenahan tata kelembagaan

Dalam elemen kelembagaan, perlu adanya suatu lembaga intermediasi pusat yang dapat melengkapi lembaga intermediasi dalam setiap Lembaga riset dan inovasi. Selain itu perlu adanya penguatan fungsi analisis kebijakan yang terhubung dengan baik.

c. Perbaikan tata Kelola dan mekanisme akuntabilitas

Mekanisme akuntabilitas memerlukan adanya siklus kebijakan dalam menyusun program yang sesuai dengan prioritas pembangunan nasional, indikator kinerja utama nasional, elemen-elemen pembeajaran, dan melibatkan aspirasi dari para aktor (produsen, pengguna, *enabler*, dan *intermediary*) yang mewakili seluruh elemen. Selain itu implementasi open data dan kolaborasi *multisectoral* yang kuat dapat menjadi sasaran dalam perbaikan tata kelola dan mekanisme akuntabilitas.

d. Sumber daya yang dinamis

Sumber daya yang dinamis khususnya sumber daya manusia dalam menciptakan riset, inovasi, dan kebijakan publik dapat dilakukan dengan menciptakan *critical mass* sumber daya manusia dengan indikator 30% populasi memiliki gelar *post-graduate*. Selain itu, agar target *critical mass* terlampaui, dapat disusun rencana untuk mendukung adanya sarana atau fasilitas pendidikan dan pelatihan dan juga sinkronisasi peta jalan antar sektor.

e. Penyediaan dukungan pendanaan dan insentif yang memadai.

Dukungan pendanaan dan insentif memerlukan tata kelola pendanaan riset dan inovasi yang efisien dan terarah, dengan memastikan bahwa total anggaran pemerintah untuk kegiatan *research and development* meningkat, khususnya dalam pelaksanaan *research funding*. Penyederhanaan skema pendanaan riset agar tidak tumpang tindih juga dapat menjadi salah satu upaya dalam strategi penyediaan pendanaan dan insentif.

Ketentuan mengenai Badan Riset dan Inovasi Nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) dan diatur dengan Peraturan Presiden. No. 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional. Dalam Peraturan Presiden tersebut disebutkan bahwa Badan Riset dan Inovasi Nasional atau yang disingkat BRIN merupakan lembaga pemerintah yang memiliki tugas membantu Presiden dalam menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan serta invensi dan inovasi, penyelenggaraan ketenaganukliran, dan penyelenggaraan keantariksaan secara nasional yang terintegrasi, serta melakukan monitoring. Dalam lingkup pemerintah daerah, dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah menjadi landasan bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang diselaraskan dengan kebijakan pembangunan nasional. Pengendalian, dan evaluasi terhadap pelaksanaan tugas dan fungsi Badan Riset dan Inovasi Daerah (BRIDA) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Terkait pelaksanaan tugas tersebut, BRIN menyelenggarakan fungsi sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan serta invensi dan inovasi dalam rangka penyusunan rekomendasi perencanaan pembangunan nasional berdasarkan hasil kajian ilmiah dengan berpedoman pada nilai Pancasila;
- b. Perumusan, penetapan, dan pelaksanaan kebijakan di bidang pembinaan, pengembangan kompetensi, pengembangan profesi, manajemen talenta, dan pengawasan dan pengendalian sumber daya manusia ilmu pengetahuan dan teknologi, infrastruktur riset dan inovasi, fasilitasi riset dan inovasi, dan pemanfaatan riset dan inovasi;
- c. Pelaksanaan koordinasi pengabdian kepada masyarakat berbasis penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan, serta invensi dan inovasi yang dihasilkan oleh kelembagaan ilmu pengetahuan dan teknologi;
- d. Pelaksanaan penelitian, pengembangan, invensi, dan inovasi kebijakan yang mengakui, menghormati, mengembangkan dan melestarikan keanekaragaman pengetahuan tradisional, kearifan lokal, sumber daya alam hayati dan nirhayati, serta budaya sebagai bagian dari identitas bangsa;
- e. Pemantauan, pengendalian, dan evaluasi terhadap pelaksanaan tugas dan fungsi BRIDA;
- f. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Presiden.

## **B. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/*Sustainable Development Goals***

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/*Sustainable Development Goals* (SDGs) memuat tujuan dan sasaran yang akan dicapai negara-negara secara global mulai tahun 2016 hingga 2030. Tujuan pembangunan ini merupakan lanjutan dari Tujuan Pembangunan Milenium/*Millennium Development Goals* (MDGs) pada tahun 2000-2015. Dalam rangka mewujudkan pencapaian TPB, Pemerintah menerbitkan Peraturan Presiden No. 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Selanjutnya, Bappenas memimpin upaya pemerintah untuk membawa agenda baru itu ke tingkat nasional dan daerah. Salah satu tujuan dalam TPB adalah Tujuan No.9 yang terkait dengan Membangun Infrastruktur yang Tangguh, Meningkatkan Industri Inklusif dan Berkelanjutan, serta Mendorong Inovasi.

Dalam sesi *Review of Regional Progress on SDGs*, Delegasi Indonesia menyampaikan bahwa Indonesia berkomitmen untuk berkolaborasi secara multipihak dalam mempercepat dan memastikan implementasi dan pencapaian SDGs sesuai dengan prinsip inklusivitas (*No One Left Behind*). Komitmen tersebut yaitu:

1. Mendorong pemulihan dan transformasi ekonomi pasca pandemi COVID-19 dengan mendorong dukungan finansial yang selaras dengan Taksonomi Hijau (pengelompokkan jenis usaha yang berkaitan dengan lingkungan);
2. Memperbaiki infrastruktur jaringan internet dan memperkuat teknologi digital yang mendukung kualitas pendidikan di Indonesia;
3. Meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang ditekankan pada reformasi sistem kesehatan nasional;
4. Mempercepat penurunan kematian ibu dan stunting;
5. Mendukung pendidikan vokasi dan pelatihan untuk industri 4.0;
6. Mendukung keterampilan yang kreatif, inovatif dan atraktif pada pekerja untuk meningkatkan daya saing dalam tantangan *megatrend* global (mekatronika);
7. Meningkatkan anggaran yang responsif gender untuk mendukung pencapaian kesetaraan gender;
8. Mengimplementasikan Ekonomi Hijau dalam RPJMN 2020 - 2023 sebagai bagian dari rencana strategis pembangunan rendah karbon;
9. Memanfaatkan digitalisasi dalam pelaksanaan *good government* untuk mempercepat upaya pemberantasan korupsi; dan

10. Memprioritaskan peningkatan investasi dalam pembangunan berkelanjutan (Siahaan & Putri, 2022).

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan kurang gamblang menyatakan adanya pembangunan pengetahuan dan teknologi (Cummings et al. 2017, Eric & Santos, 2019) selain pada tujuan terkait pendidikan, namun pengetahuan dan teknologi menjadi cara untuk mencapai TPB. Pengetahuan dan teknologi turut diperlukan untuk menjalankan komitmen-komitmen pemerintah Indonesia seperti pada nomor 2, 5, 6, 8, dan 10 terkait dengan konektivitas, pendidikan, keterampilan, ekonomi hijau, digitalisasi, dan investasi. Lebih lanjut, dibutuhkan peran budaya (*culture*) yang dapat memperkuat pengetahuan dan inovasi untuk mencapai TPB (Wang et al., 2022).

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan juga turut menjamin hak setiap individu untuk mencapai tingkat kesejahteraan yang sama, sehingga prinsip inklusivitas harus senantiasa dibangun dalam setiap agenda pencapaian TPB. Diperlukan *platform* di tingkat nasional dan daerah yang dapat mempertemukan pemangku kepentingan seperti pemerintah, legislator, penanam modal, swasta, filantropi, masyarakat madani dan akademisi sehingga tercipta kemitraan yang konkrit (BKSAP DPR RI, 2018). Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang direncanakan juga semestinya merujuk pada inklusivitas dan keterlibatan setiap stakeholder yang bersama-sama berupaya mencapai TPB.

## **BAB III Potensi Dasar Pemajuan IPTEK Bangka Barat**

### **A. Profil Wilayah**

#### **a. Aspek Geografi**

Kabupaten Bangka Barat merupakan daerah strategis dikarenakan posisinya berdekatan dengan Pulau Sumatera. Kabupaten Bangka Barat menjadi pintu gerbang masuknya barang dan penumpang dari Pulau Sumatera yang melewati laut. Secara geografis, Kabupaten Bangka Barat terletak di bagian barat Pulau Bangka, pada posisi antara 105° 00' -106° 00' Bujur Timur dan 01° 00' -02° 10' Lintang Selatan, dengan batas-batas sebagai berikut.

1. Sebelah utara dengan Laut Natuna;
2. Sebelah barat berbatasan dengan Selat Bangka;
3. Sebelah timur berbatasan dengan Teluk Kelabat, Kecamatan Bakam, Kecamatan Puding Besar dan Kecamatan Mendo Barat Kabupaten Bangka;
4. Sebelah selatan berbatasan dengan Selat Bangka.

Kabupaten Bangka Barat secara langsung berbatasan dengan Kabupaten Bangka yang merupakan kabupaten induk pada era sebelum pemekaran. Kabupaten Bangka Barat juga merupakan wilayah kepulauan yang memiliki 36 pulau-pulau kecil dengan luasan lebih kurang 214,85 ha, meskipun sampai dengan saat ini belum berpenghuni. Selain itu, kawasan pesisir di Kabupaten Bangka Barat juga cukup luas dengan panjang pantai 297,38 km. Akan tetapi, wilayah kepulauan serta pesisir yang luas tersebut sampai saat ini masih sebatas potensi dan belum secara optimal dimanfaatkan sebagai daya tarik wisata. Dalam tujuan pengembangan daerah, upaya pemberdayaan masyarakat yang berdomisili di kawasan pesisir dirasa masih sangat minim meskipun Kabupaten Bangka Barat tidak termasuk pada kategori daerah pedalaman dan tidak terdapat wilayah yang letaknya terisolir atau terpencil yang sulit untuk diakses.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Bangka Barat Nomor 01 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bangka Barat Tahun 2014—2034, Kabupaten Bangka Barat berada di wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan luas wilayah 284.886,05 ha terdiri dari 6 kecamatan, 4 kelurahan dan 60 desa. Pada tahun 2018 terjadi penambahan kelurahan berdasarkan Perda Kabupaten Bangka Barat Nomor 8 Tahun 2018 tentang Pembentukan Kelurahan Keranggan dan Menjelang, sehingga jumlah kelurahan di Kabupaten Bangka Barat

menjadi 6 kelurahan. Luas wilayah, persentase luas wilayah, kecamatan, desa/kelurahan di Kabupaten Bangka Barat secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.1.

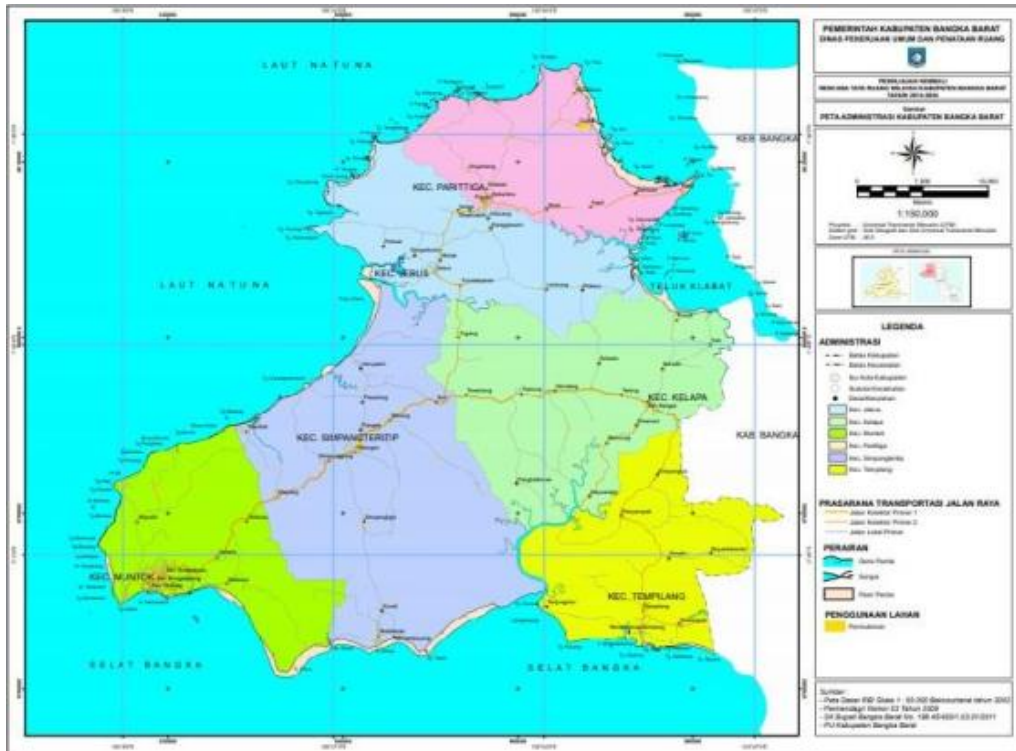
**Tabel 3.1. Luas Wilayah, Persentase Luas Wilayah, dan Desa/Kelurahan di Kabupaten Bangka Barat**

NO	KECAMATAN	LUAS (HA)	LUAS WILAYAH (%)	JUMLAH DESA/KEL.	NAMA DESA/KELURAHAN
1	Kelapa	59.140,76	20,76	1 kelurahan, 13 desa	Air Bulin, Dendang, Kacung, Kayu Arang, Kelapa, Mancung, Pusuk, Tebing, Tugang, Tuik, Terentang, Pangkal beras, Sinar sari, dan Beruas
2	Tempilang	30.019,21	13,70	9 desa	Air Lintang, Benteng Kota, Buyan Kelumbi, Penyampak, Sangku, Simpang Yul, Sinar Surya, Tanjung Niur dan Tempilang
3	Muntok	36.795,25	12,92	5 kelurahan, 4 desa	Air Belo, Air Limau, Air Putih, Belo Laut, Sungai Baru, Sungai Daeng, Tanjung, Keranggan, Menjelang
4	Simpangteritip	78.447,89	27,54	13 desa	Air Nyatoh, Berang, Ibul, Kundi, Mayang, Pelangas, Rambat, Simpang Gong, Simpang Tiga, Bukit Terak, Air Menduyung, Pangek dan Peradong
5	Jebus	38.811,63	13,62	11 desa	Jebus, Ketap, Limbung, Ranggi Asam, Rukam, Sungai Buluh, Tumbak

					Petar, Mislak, Air Kuang, Pebuar, dan Sinar Manik
6	Parittiga	32.671,31	11,47	10 desa	Air Gantang, Bakit, Cupat, Kapit, Kelabat, Puput, Sekar Biru, Semulut Telak, dan Teluk Limau
Jumlah		284.886,05	100	66	

*Sumber: RTRW Kabupaten Bangka Barat Tahun 2014—2034; Perda Kabupaten Bangka Barat Nomor 8 Tahun 2018*

Berdasarkan tabel tersebut, seluruh wilayah daratan Kabupaten Bangka Barat berada di Pulau Bangka. Wilayah daratan tersebut terbagi dalam enam kecamatan, yaitu Kecamatan Kelapa dengan luas wilayah 59.140,76 ha, Kecamatan Tempilang dengan luas wilayah 30.019,21 ha, Kecamatan Muntok dengan luas wilayah 36.795,25 ha, Kecamatan Timpangteritip dengan luas wilayah 78.447,89, Kecamatan Jebus dengan luas wilayah 38.811,63 ha, dan Kecamatan Parittiga dengan luas wilayah 32.671,31 ha. Terlihat dari data tersebut bahwa kecamatan terluas adalah Kecamatan Simpangteritip dengan persentase luas 27,54 persen, sedangkan kecamatan dengan luas terkecil adalah Kecamatan Parittiga dengan persentase luas sebesar 11,47 persen dari luas wilayah Kabupaten Bangka Barat. Jika dilihat dari jumlah kelurahan dan desa, Kecamatan Kelapa memiliki jumlah desa dan kelurahan paling banyak, sedangkan Kecamatan Muntok memiliki jumlah desa dan kelurahan paling sedikit. Pemetaan kecamatan di Kabupaten Bangka Barat dapat dilihat pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1. Peta Administrasi Kabupaten Bangka Barat**

*Sumber: RTRW Kabupaten Bangka Barat Tahun 2014—2034*

**b. Aspek Demografi**

Penduduk adalah salah satu aset penting yang dimiliki oleh Kabupaten Bangka Barat dalam upaya proses pembangunan daerah. Aset penting ini berkaitan erat dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia atau kualitas penduduk yang dimiliki oleh Kabupaten Bangka Barat. Semakin tinggi tingkat kualitas penduduknya, maka akan semakin baik pula proses pembangunan daerah di Kabupaten Bangka Barat. Sebaliknya, apabila tingkat kualitas penduduknya rendah, maka proses pembangunan akan terkendala bahkan dapat menjadi beban daerah. Hal ini karena rendahnya kualitas penduduk dapat berdampak pada peningkatan angka pengangguran dan kemiskinan. Oleh karena itu, perlu adanya analisis demografi secara mendalam yang dapat dijadikan sebagai ladaan atau pedoman bagi bupati dan wakil bupati dalam proses penyusunan maupun pengambilan kebijakan dalam pembangunan daerah Kabupaten Bangka Barat, khususnya pada kebijakan kependudukan.

Demografi sendiri merupakan ilmu tentang kependudukan yang meliputi statistik penduduk atau perubahan-perubahan pada statistik penduduk yang dapat disebabkan oleh berbagai macam peristiwa seperti kelahiran, kematian, dan perpindahan penduduk. Dalam praktiknya,

penduduk tidak hanya dijadikan sebagai objek pembangunan semata. Lebih dari itu, penduduk dapat berperan subjek penting dalam mencapai keberhasilan pembangunan daerah Kabupaten Bangka Barat di segala bidang.

Perubahan demografi menjadi tantangan tersendiri dalam upaya pembangunan daerah Kabupaten Bangka Barat di tengah dinamisnya perkembangan masyarakat. Perlu adanya aspek-aspek penting yang harus dimiliki oleh Kabupaten Bangka Barat sebagai modal pembangunan yang kuat. Aspek-aspek ini juga menjadi bagian dari aspek demografi, yaitu sumber daya alam, ilmu pengetahuan, inovasi teknologi, jumlah penduduk, dan sumber daya manusia.

Jumlah penduduk di Kabupaten Bangka Barat setiap tahunnya mengalami perubahan. Jumlah penduduk Kabupaten Bangka Barat hasil estimasi pada tahun 2021 sebesar 206.786 jiwa. Jumlah penduduk laki-laki pada tahun 2021 sebanyak 106.614 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 100.172 jiwa. Rasio jenis kelamin tahun yang sama sebesar 106, artinya pada tahun 2021 untuk setiap 206 penduduk di Kabupaten Bangka Barat terdapat 100 penduduk perempuan dan 106 penduduk laki-laki. Tingkat pertumbuhan penduduk Kabupaten Bangka Barat tahun 2021 sebesar 0,76 persen terhadap tahun 2020 sedangkan laju perubahan pertumbuhan rata-rata selama 5 tahun terakhir sebesar 1,14 persen. Angka ini dapat dikategorikan sebagai laju pertumbuhan sedang.

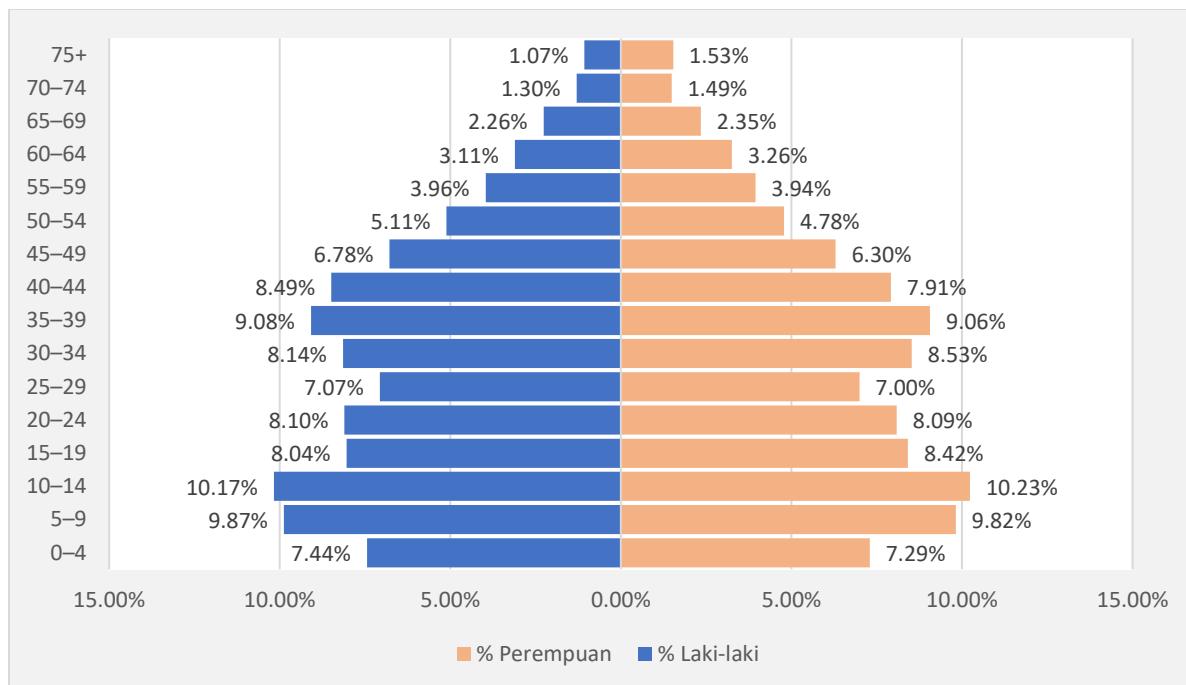
Berdasarkan wilayah, maka Kecamatan Muntok merupakan daerah yang memiliki jumlah penduduk paling banyak, yakni 53.306 jiwa atau sebesar 25,78 persen dari total banyaknya penduduk di Kabupaten Bangka Barat dengan kepadatan penduduk sebanyak 105 penduduk/km<sup>2</sup>, sedangkan Kecamatan Jebus merupakan wilayah dengan penduduk yang paling sedikit dengan jumlah penduduk 22.761 jiwa atau 11,07 persen dari total banyaknya penduduk di Kabupaten Bangka Barat dengan kepadatan penduduk sebanyak 65 penduduk/km<sup>2</sup>. Secara lengkap, statistik penduduk per kecamatan di Kabupaten Bangka Barat pada tahun 2021 dapat dilihat pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2. Penduduk, Distribusi Persentase Jumlah Penduduk, dan Kepadatan Penduduk di Kabupaten Bangka Barat**

<b>KECAMATAN</b>	<b>JUMLAH PENDUDUK</b>	<b>PERSENTASE PENDUDUK (%)</b>	<b>KEPADATAN PENDUDUK (penduduk/km<sup>2</sup>)</b>
Kelapa	34.817	16,84	61
Tempilang	28.762	13,91	62
Muntok	53.306	25,78	105
Simpangteritip	30.701	14,85	48
Jebus	22.761	11,01	65
Parittiga	36.439	17,62	103
	206.768	100,00	72

*Sumber: Kabupaten Bangka Barat dalam Angka 2022, BPS*

Selanjutnya, komposisi penduduk di Kabupaten Bangka Barat dapat dianalisis melalui piramida penduduk pada Gambar 3.2. Piramida penduduk Kabupaten Bangka Barat termasuk tipe ekspansive. Ini tercermin dari pola piramida yang melebar di bagian bawah dan cembung di bagian tengah yang merupakan penduduk usia muda dan produktif. Sementara di bagian atas yang merupakan penduduk usia tua meruncing. Dengan jumlah penduduk usia 10-14 tahun yang terbanyak, yakni mencapai 10,17 persen pada laki-laki dan 10,23 persen pada wanita. Potensi jumlah penduduk usia muda dan produktif tersebut perlu dipotimalkan khususnya dalam pengembangan IPTEK di Kabupaten Bangka Barat.



**Gambar 3.2. Piramida Penduduk Kabupaten Bangka Barat Tahun 2021**

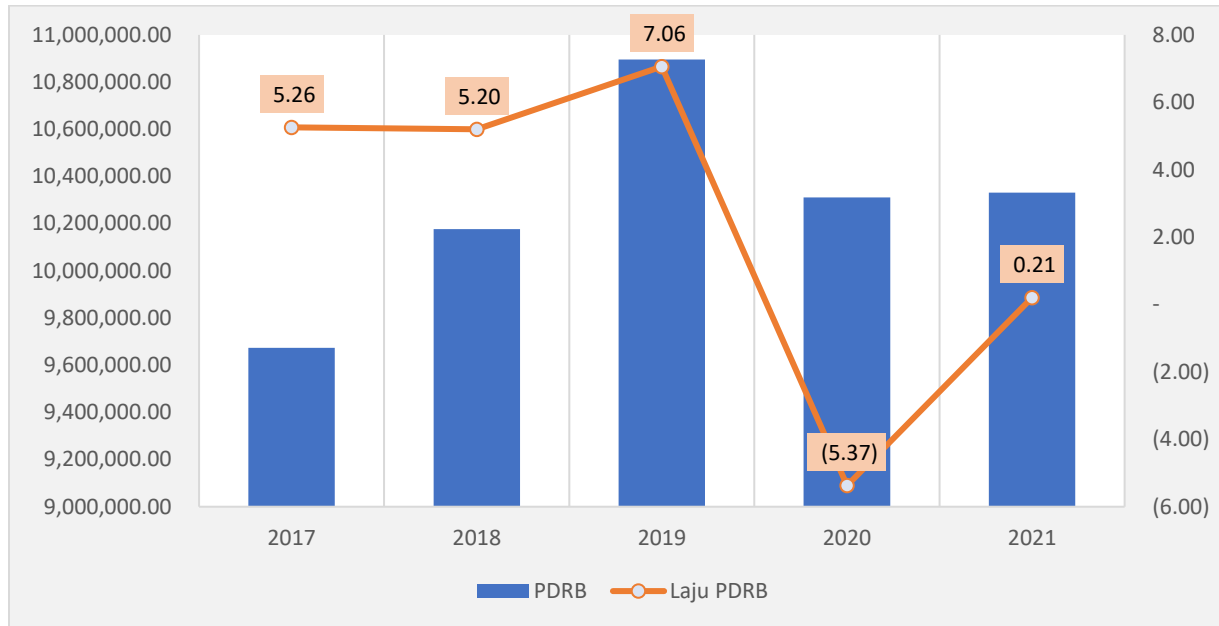
*Sumber: Kabupaten Bangka Barat dalam Angka 2022, BPS (diolah)*

**c. Aspek Kesejahteraan Masyarakat**

Perekonomian Kabupaten Bangka Barat selama 2017-2021 mengalami fluktuasi dengan rata-rata laju pertumbuhan PDRB ADHK sebesar 2,47 persen. Perekonomian Kabupaten Bangka Barat pada tahun 2021 cenderung meningkat dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Hal ini sejalan dengan membaiknya kondisi perekonomian nasional setelah dilanda pandemi Covid-19 sejak awal tahun 2020. Pandemi Covid-19 ini tidak hanya membuat perekonomian nasional melemah, namun juga melemahkan perekonomian global.

Sementara itu, nilai tambah yang mampu diciptakan oleh seluruh lapangan usaha di Kabupaten Bangka Barat yang dihitung atas dasar harga konstan (PDRB ADHK) tahun 2021 sebesar 10,33 triliun rupiah. Berdasarkan PDRB ADHK ini, perekonomian di Kabupaten Bangka Barat tahun 2021 ini cenderung membaik. Di mana pada tahun 2021 ini angka pertumbuhan ekonomi tercatat sebesar 0,21 persen. Meskipun melambat, hal ini menunjukkan adanya indikasi peningkatan perekonomian di Kabupaten Bangka Barat di tahun 2021. Jika dibandingkan, kondisi perekonomian tahun 2020 sempat mengalami kontraksi perekonomian sebesar 5,37 persen. Sementara itu, nilai PDRB Kabupaten Bangka Barat atas dasar harga berlaku tahun 2021 mencapai 15,44 triliun rupiah. Secara nominal, nilai PDRB ini mengalami peningkatan sebesar 15,12 persen

dibanding tahun 2020 yang hanya mencapai 13,41 triliun rupiah. Peningkatan nilai PDRB ini sejalan dengan peningkatan produksi atas dasar harga berlaku di beberapa lapangan usaha sebagai dampak dari pandemi Covid-19.



**Gambar 3.2. Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Bangka Barat Tahun 2017-2021 (Juta Rupiah)**

*Sumber: Kabupaten Bangka Barat dalam Angka 2022, BPS (diolah)*

Besarnya peranan berbagai lapangan usaha ekonomi dalam memproduksi barang dan jasa sangat menentukan struktur ekonomi suatu daerah. Struktur ekonomi yang terbentuk dari nilai tambah yang diciptakan oleh setiap lapangan usaha menggambarkan seberapa besar ketergantungan suatu daerah terhadap kemampuan produksi dari setiap lapangan usaha. Selama lima tahun terakhir, struktur perekonomian Kabupaten Bangka Barat didominasi oleh lima kategori lapangan usaha, diantaranya; lapangan usaha Industri Pengolahan; lapangan usaha Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor; lapangan usaha Pertanian, Kehutanan dan Perikanan; lapangan usaha Konstruksi; serta lapangan usaha Pertambangan dan Penggalian.

**Tabel 3.3. Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Bangka Barat Tahun 2017-2021**

<b>KATEGORI LAPANGAN USAHA</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	14,11	12,06	11,34	13,25	12,45
Pertambangan dan Penggalian	10,71	9,48	8,31	7,50	8,71
Industri Pengolahan	42,20	44,03	45,61	42,99	45,13
Pengadaan Listrik dan Gas	0,06	0,06	0,07	0,09	0,08
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Konstruksi	6,66	7,22	7,51	7,84	7,16
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	14,00	14,55	14,06	14,07	13,27
Transportasi dan Pergudangan	0,93	0,96	0,99	0,93	0,90
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1,17	1,20	1,26	1,40	1,32
Informasi dan Komunikasi	0,31	0,33	0,37	0,45	0,42
Jasa Keuangan dan Asuransi	0,4	0,42	0,45	0,47	0,45
Real Estat	2,01	2,09	2,08	2,33	2,14
Jasa Perusahaan	0,14	0,15	0,15	0,15	0,14
Administrasi Pemerintahan, Pertanahan, dan Jaminan Sosial Wajib	4,45	4,52	4,73	5,16	4,71
Jasa Pendidikan	1,79	1,82	1,91	2,11	1,92
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,76	0,79	0,85	0,91	0,88
Jasa Lainnya	0,30	0,31	0,32	0,34	0,31
<b>PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

*Sumber: Publikasi Produk Domestik Bruto Kabupaten Bangka Barat Menurut Lapangan Usaha Tahun 2017-2021, BPS*

Dilihat dari nilai kontribusi yang dihasilkan pada Tabel 3.3., peranan terbesar dalam pembentukan PDRB Kabupaten Bangka Barat pada tahun 2021 dihasilkan oleh lapangan usaha Industri Pengolahan. Kontribusi yang dihasilkan kategori ini menyumbang sebesar 42,13 persen terhadap total PDRB ADHB. Selanjutnya, lapangan usaha Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor mempunyai peranan sebesar 13,27 persen; disusul oleh lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan sebesar 12,45 persen. Lapangan usaha Konstruksi memiliki peranan sebesar 7,16 persen. Sedangkan lapangan usaha Pertambangan dan Penggalian mempunyai peranan sebesar 8,71 persen.

Selama periode 2017-2021, peranan lapangan usaha Industri Pengolahan cenderung mengalami kenaikan, di mana pada tahun 2017 kontribusinya sebesar 42,20 persen, naik pada

tahun 2018 menjadi sebesar 44,03 persen. Kemudian pada tahun 2019 sebesar 45,61 persen. Meskipun demikian, tahun 2020 mengalami penurunan dengan nilai kontribusinya sebesar 42,99 persen. Selanjutnya pada tahun 2021 kembali meningkat menjadi sebesar 45,13 persen.

Sementara itu, peranan lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan pada tahun 2017-2021 cenderung menurun. Pada tahun 2017 kontribusinya sebesar 14,11 persen. Kemudian pada tahun 2018 menurun menjadi sebesar 12,06 persen. Pada tahun 2019 kembali mengalami penurunan menjadi sebesar 11,34 persen. Selanjutnya pada tahun 2020 kembali meningkat menjadi sebesar 13,25 persen. Kemudian pada tahun 2021 kontribusinya kembali menurun, yaitu hanya sebesar 12,45 persen. Salah satu penyebab menurunnya peranan lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan adalah menurunnya produksi beberapa komoditas strategis perkebunan dan rendahnya harga komoditas strategis perkebunan di pasar internasional. Hal ini tentu sangat disayangkan, padahal sektor pertanian menjadi salah satu sektor dengan kontribusi terbesar PDRB di Kabupaten Bangka Barat.

### B. Kondisi Existing (Data Primer)

Dari proses wawancara mendalam dan *focus group discussion* serta penelaahan Renstra masing-masing OPD Pemerintah Bangka Barat, didapatkan kondisi existing sebagai berikut:

No.	Daftar Pertanyaan	Bidang/Aspek	Respon
1	Bagaimana Pengembangan dan tata kelola potensi lokal Kabupaten Bangka Barat?	Tata Kelola	Belum dikelola secara optimal dan adanya perbedaan persepsi di masing-masing OPD.
2	Bagaimana Tata Kelola aktivitas Pengembangan IPTEK yang telah berlaku?		Belum dilaksanakan
3	Bagaimana pengalaman sinergi antar OPD dalam proses pengembangan? IPTEK?		Belum terlaksana
4	Bagaimana model tata kelola pengembangan IPTEK yang diharapkan?		Belum terlaksana
5	Bagaimana model tata kelola pengaplikasian hasil pengembangan IPTEK yang diharapkan?		Belum terlaksana
6	Bagaimana sejauh ini skema pendanaan pengembangan IPTEK yang ada di Bangka Barat?		Belum secara detail mengarah pada kebijakan yang berbasis sains.

7	Bagaimana proyeksi pendanaan untuk pengembangan IPTEK yang ada di Kabupaten Bangka Barat?	Pendanaan	Belum secara detail mengarah pada kebijakan yang berbasis sains.
8	Bagaimana ketersediaan SDM Potensial untuk Pengembangan IPTEK?	SDM	Belum ada
9	Bagaimana sejauh ini skema pengembangan SDM terkait pengembangan IPTEK?		Belum ada skema pengembangan SDM berbasiskan IPTEK
10	Bagaimana praktik dan/atau pengalaman Kerja sama dengan SDM dari Pendidikan Tinggi, Swasta, dan Pemerintah Pusat terkait pengembangan IPTEK?		Belum ada
11	Bagaimana proyeksi pengembangan SDM untuk pemajuan IPTEK di Kabupaten Bangka Barat?		Belum ada arahan
12	Bagaimana pengalaman perencanaan pembangunan yang melibatkan penelitian dan IPTEK di Kabupaten Bangka Barat?	Perencanaan	Belum ada
13	Bagaimana pengalaman Kabupaten Bangka Barat menggunakan sumber-sumber ilmiah dalam penyusunan dokumen rencana pembangunan?		Sudah ada namun belum optimal
14	Bagaimana pengalaman Kabupaten Bangka Barat bekerjasama dengan Pendidikan Tinggi dan Lembaga IPTEK lainnya dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kebijakan?		Sudah ada, namun secara detail mengarah kepada pembuatan kebijakan berdasarkan sains belum ada
15	Bagaimana pengalaman Kabupaten Bangka Barat dalam proses penyusunan regulasi yang terkait dengan pengembangan/pemajuan IPTEK?	Regulasi	Belum ada
16	Bagaimana dinamika regulasi Nasional mempengaruhi proses penyusunan kebijakan terkait IPTEK di Kabupaten Bangka Barat?		Belum ada penyusunan regulasi
17	Bagaimana proyeksi Kabupaten Bangka Barat terkait regulasi pengembangan dan pemajuan IPTEK di level lokal?		Belum ada
18	Bagaimana persepsi Kabupaten Bangka Barat terkait potensi dukungan pemerintah nasional dalam proses pengembangan dan pemajuan IPTEK?		Belum ada

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa perlu adanya evaluasi secara keseluruhan dari semua OPD yang ada di Kabupaten Bangka Barat untuk mewujudkan peta jalan pemajuan IPTEK. Selain itu, ada beberapa aspek dari setiap OPD yang masih perlu pembenahan secara holistik terutama dalam hal integrasi antar OPD untuk pengembangan Kabupaten Bangka Barat.

### **C. Sektor Strategis**

#### **a. Potensi Wilayah**

Secara kewilayahan Kabupaten Bangka Barat memiliki posisi yang strategis, yaitu sebagai pintu masuk regional Sumatera yang menggunakan jalur laut. Posisi Kabupaten Bangka Barat yang sangat strategis yakni sebagai pintu gerbang penghubung antara Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan Koridor Sumatera memiliki potensi yang dapat dimanfaatkan secara optimal. Apabila hal tersebut dapat terlaksana dengan baik, maka Kabupaten Bangka Barat dapat memainkan peran strategisnya sebagai pusat pertumbuhan wilayah, baik pada skala kabupaten, provinsi, regional Sumatera, maupun pada skala nasional.

Berdasarkan gambaran kondisi dan potensi geografis Kabupaten Bangka Barat, potensi pengembangan Kabupaten Bangka Barat dapat mengoptimalkan kondisi geografis yang mengarah pada dua hal, yaitu potensi di sektor pertanian (dalam hal ini perkebunan), memiliki tingkat kesuburan “sedang” dapat berpotensi dikembangkan pada sektor perkebunan, sedangkan letak strategis Kabupaten Bangka Barat sebagai jalur lalu lintas laut antara Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan Provinsi Sumatera Selatan berpotensi menunjang di sektor perdagangan dan jasa. Selain itu, keindahan ekosistem pantai dapat menjadi daya tarik tersendiri dan dimungkinkan untuk pengembangan sektor pariwisata dan di sektor perdagangan dan jasa.

Dengan adanya potensi tersebut, maka pemerintah daerah Kabupaten Bangka Barat telah menetapkan beberapa kawasan strategis yang penataan ruangnya diprioritaskan atas dasar kepentingan dalam lingkup kabupaten terhadap ekonomi, sosial, budaya dan/atau lingkungan. Penetapan kawasan strategis Kabupaten Bangka Barat yang ditetapkan sebagai prioritas dalam rangka implementasi RTRW Kabupaten Bangka Barat 2014—2034, meliputi:

#### **a. Kawasan Strategis Provinsi:**

1. Kepentingan Pertumbuhan Ekonomi yaitu Kawasan Industri dan Pelabuhan Terpadu (KIPT) Tanjung Ular yang berada di Kecamatan Muntok.
2. Kepentingan sosial budaya yaitu Kawasan konservasi budaya atau disebut sebagai "Muntok Lama" yang berada Kecamatan Muntok.

3. Kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan yaitu Kawasan Suaka Alam (KSA)/Kawasan Pelestarian Alam (KPA) Gunung Menumbing dan Jering Menduyung.

b. Kawasan Strategis Kabupaten:

1. Kepentingan Pertumbuhan Ekonomi, yaitu :

- a) Kawasan dengan Basis Budidaya Perkebunan, yaitu Kecamatan Jebus, Kelapa, Simpangteritip, dan Tempilang;
- b) Kawasan Perkotaan Muntok di Kecamatan Muntok terdiri atas "Muntok Lama" dan "Muntok Baru";
- c) Kawasan Industri dan Pelabuhan Terpadu (KIPT) Tanjung Ular di Kecamatan Muntok;
- d) Kawasan Tanjung Kalian dan sekitarnya, terdiri atas Pelabuhan Penyeberangan, Kawasan wisata, dan Kawasan Industri.

2. Kepentingan Sosial dan Budaya yaitu kawasan konservasi budaya Muntok Lama yang berada di Kecamatan Muntok. Kawasan ini akan dikembangkan dan ditata menjadi wisata budaya serta ilmu pengetahuan.

3. Kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan yaitu kawasan kritis di sekitar "kulong" tersebar di Kecamatan Muntok, Jebus, Parittiga, dan Tempilang.

4. Potensi Wisata

Kawasan peruntukan pariwisata berdasarkan RTRW Kabupaten Bangka Barat 2014—2034 dibagi menjadi 3 SKW (Satuan Kawasan Wisata), yaitu:

1. SKW I meliputi Kecamatan Muntok dan Simpangteritip. Objek wisata yang ada di SKW I terdiri dari:

- Wisata Alam: Pantai Tanjung Kalian, Tanjung Ular, Pantai Bidadari, Pantai Muntok Asin, Pantai Batu Rakit, Pantai Air Mas Rambat, Pantai Air Nyatoh, Pantai Menggris dan Pantai Karang Aji, Gunung Menumbing, Batu Balai, Tanah Merah, Tungau, dan Mentiba.
- Wisata Budaya: Pesanggrahan Menumbing, Pesanggrahan Muntok, Rumah Mayor Chung A Thiam, Masjid Jami Muntok, Kelenteng Cina Muntok, Peleburan Timah Muntok, Makam Keluarga Abdi Dalem Hamengkubuwono IX, BTW, Makam Bangsawan Melayu, dan Kampung Melayu.

2. SKW II meliputi Kecamatan Jebus dan Parittiga. Objek wisata yang ada di SKW II terdiri dari:

- Wisata Alam: Pantai Tanjung Ru, Pulau Nanas, Pantai Blembang, Bukit Mempari, Kebun Teh Tayu, Pulau Beri-Beri, Bembang, Siangau, dan Pala Jebu.
  - Wisata Budaya: Kelenteng Cina, Makam Haji Khotamarrasyid Bin H. Usman, Sembahyang Bulan, dan Sembahyang Kubur.
3. SKW III meliputi Kecamatan Tempilang dan Kelapa, terdiri dari kawasan:
- Wisata Alam: Pantai Pasir Kuning, Pantai Kedacak, Air Panas Dendang, perkebunan sawit, sarang burung walet.
  - Wisata Budaya: Benteng Kota Tempilang.

Selain itu, peruntukan lahan Kabupaten Bangka Barat telah diatur dalam RTRW Kabupaten Bangka Barat Tahun 2014—2034 yang terdiri dari Kawasan Budidaya dan Kawasan Lindung. Kawasan Budidaya dalam pengembangan wilayahnya diperuntukkan bagi kawasan hutan produksi, kawasan hutan rakyat, kawasan pertanian, kawasan perikanan, kawasan pertambangan, kawasan industri, kawasan pariwisata, kawasan perkotaan dan permukiman perdesaan, serta kawasan bagi peruntukan lainnya.

### **1. Kawasan Budidaya**

Kawasan budidaya adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia dan sumber daya buatan. Kawasan budidaya secara rinci diperuntukkan bagi kawasan hutan produksi, kawasan hutan rakyat, kawasan pertanian, kawasan perikanan, kawasan pertambangan, kawasan industri, kawasan pariwisata, kawasan perkotaan dan permukiman perdesaan, serta untuk kawasan peruntukan lainnya.

1. Kawasan hutan produksi di Kabupaten Bangka Barat hampir tersebar di semua Kecamatan dengan total luasan mencapai  $\pm 77.742$  ha yang terdiri dari hutan tanaman industri, hutan tanaman rakyat, hutan kemasyarakatan, hutan desa, dan hutan tanaman hasil rehabilitasi.
2. Kawasan peruntukan hutan rakyat di Kabupaten Bangka Barat dengan total luasan  $\pm 2.050$  ha tersebar di semua kecamatan. Kecamatan yang memiliki kawasan peruntukan hutan rakyat yang terluas yaitu Kecamatan Simpangteritip dengan luasan  $\pm 851$  ha, diikuti dengan Kecamatan Kelapa dengan luasan  $\pm 741$  ha.

3. Kawasan peruntukan pertanian diklasifikasi menjadi 4, yaitu: (1) Kawasan peruntukan pertanian tanaman pangan, mempunyai luasan  $\pm 15.812$  ha, akan tetapi sebagian besar kawasan tersebut berada di kawasan hutan; (2) kawasan peruntukan hortikultur mempunyai luasan  $\pm 1.598$  ha; (3) Kawasan peruntukan peternakan yang terdapat di Kecamatan Kelapa, Kecamatan Muntok, dan Kecamatan Jebus dengan luas keseluruhan  $\pm 72$  ha; (4) Kawasan peruntukan perkebunan dengan luas  $\pm 121.645$  ha. Kawasan ini dibagi menjadi dua (2) jenis, yaitu kawasan peruntukan perkebunan besar seluas  $\pm 41.860$  ha, dan kawasan peruntukan perkebunan rakyat seluas  $\pm 79.785$  ha. Kawasan peruntukan perkebunan besar di Kabupaten Bangka Barat tersebar hampir di semua kecamatan, kecuali Kecamatan Parittiga. Sementara itu, kawasan peruntukan perkebunan rakyat di Kabupaten Bangka Barat tersebar di semua kecamatan. Dari luasan perkebunan rakyat sebesar  $\pm 79.785$  ha, terdapat  $\pm 166$  ha berada di kawasan hutan produksi.
4. Kawasan peruntukan perikanan secara umum dibagi menjadi 3 (tiga) klasifikasi yaitu peruntukan perikanan tangkap, peruntukan budidaya perikanan (air tawar dan air payau) serta peruntukan pengolahan hasil perikanan. Kawasan peruntukan perikanan saat ini telah didukung dengan adanya pengembangan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) dan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang berlokasi di Kecamatan Muntok, serta didukung oleh Balai Benih Ikan Lokal (BBIL) di Kecamatan Kelapa.
5. Kawasan peruntukan pertambangan di Kabupaten Bangka Barat tersebar di seluruh wilayah Kabupaten Bangka Barat, tetapi sampai dengan saat ini masih banyak kawasan peruntukan pertambangan yang belum dikelola dan terdapat juga ruang pasca tambang yang sampai dengan saat ini belum dimanfaatkan.
6. Kawasan Peruntukan Industri di Kabupaten Bangka Barat terdapat di Kecamatan Muntok yang dibagi menjadi dua kawasan industri yaitu Kawasan Industri dan Pelabuhan Terpadu (KIPT) di Tanjung Ulardengan luas  $\pm 1.275$  ha serta kawasan industri di sekitar Tanjung Kalian dengan luas  $\pm 139$  ha.
7. Kawasan peruntukan pariwisata dibagi menjadi 3 (tiga) Satuan Kawasan Wisata (SKW) yaitu SKW I yang terdapat di Kecamatan Muntok dan Kecamatan Simpangteritip, SKW II yang terdapat di Kecamatan Jebus dan Kecamatan Parittiga, serta SKW III yang terdapat di Kecamatan Kelapa dan Kecamatan Tempilang.

8. Kawasan Peruntukan Perkotaan dan Permukiman Perdesaan di Kabupaten Bangka Barat tersebar di seluruh kecamatan. Luasan Kawasan Perkotaan yang ada yaitu  $\pm 9.331$  ha serta luasan Kawasan Permukiman Perdesaan yang ada yaitu  $\pm 11.987$  ha.

## 2. Kawasan Lindung

Kawasan lindung merupakan kawasan yang ditetapkan dengan fungsi melindungi kelestarian lingkungan hidup, mencakup sumber alam, sumber daya buatan, nilai sejarah dan budaya bangsa guna kepentingan pembangunan daerah secara berkelanjutan. Dalam dokumen RTRW Kabupaten Bangka Barat Tahun 2014—2034, kawasan lindung terdiri dari kawasan hutan lindung, kawasan perlindungan setempat, hutan konservasi, pantai berhutan bakau, dan hutan cagar budaya, serta ilmu pengetahuan. Kawasan hutan lindung terdapat di pulau utama/induk Pulau Bangka yang tersebar di seluruh kecamatan dengan luas  $\pm 28.068$  ha. Dari 6 kecamatan tersebut, Kecamatan Jebus memiliki kawasan hutan lindung terluas yaitu 7.895 ha (28%), sedangkan Kecamatan Kelapa memiliki kawasan hutan lindung terkecil yaitu 1.496 ha (6%).

Adapun, kondisi penggunaan lahan existing tahun 2019 di Kabupaten Bangka Barat adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4. Penggunaan Lahan di Kabupaten Bangka Barat**

NO	PENGGUNAAN LAHAN	LUAS (HA)
1	Mangrove/bakau	21.823
2	Eks tambang	18.606
3	Hutan	36.124
4	Perairan lainnya	56
5	Perkebunan	184.989
6	Permukiman dan tempat kegiatan	5.435
7	Sawah	3.398
8	Semak belukar	13.255
9	Sungai	1.083
10	Tambak	115

*Sumber: RPJMD Kabupaten Bangka Barat 2021-202*

### b. Potensi Ekonomi

Sektor sekunder pada tahun 2017—2021 memiliki tingkat perkembangan yang cukup signifikan dalam menopang pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Bangka Barat. Sektor tersier menjadi penopang kedua pertumbuhan ekonomi di Bangka Barat sementara sektor primer mempunyai

kontribusi terendah pertumbuhan ekonomi di tahun 2017—2021. Jika dilihat grafik pertumbuhan rata-rata pertahun sektor primer menunjukkan pertumbuhan rata-rata pertahun hanya sebesar 0,36%, sedangkan sektor sekunder menunjukkan pertumbuhan rata-rata pertahun sebesar 6,2% dan sektor tersier sebesar 4,8%. Melalui analisi kuadran dapat diketahui sektor yang tumbuh. Terdapat empat klasifikasi yang akan dibuat untuk memberikan indikasi pada setiap kategori yang sudah disusun:

1. Kategori Relatif Tertinggal (dengan klasifikasi distribusi  $<5,88\%$  dan pertumbuhan  $<5,22\%$ );
2. Kategori Berkembang Cepat (dengan klasifikasi Kontribusi Sektoral  $<5,88\%$  dan Pertumbuhan Sektoral  $>5,22\%$ );
3. Kategori Maju tapi Tertekan (dengan klasifikasi distribusi  $>5,88\%$  dan pertumbuhan  $<5,22\%$ );
4. Kategori Maju dan Tumbuh Cepat (dengan klasifikasi distribusi  $>5,88\%$  dan pertumbuhan  $>5,22\%$ ).

Berdasarkan hasil analisis, terdapat delapan kategori yang mendapatkan status relatif tertinggal. Diketahui bahwa kategori tersebut memiliki rata-rata distribusi dan pertumbuhan yang cukup rendah selama lima tahun terakhir. Sementara itu, Kabupaten Bangka Barat memiliki lima kategori yang mengalami perkembangan yang cukup baik dengan tingkat pertumbuhan rata-rata tahunan lebih tinggi dari 5,22%. Hal ini berhubungan dengan pemerintahan dan kategori jasa seperti keuangan, asuransi pendidikan, serta kategori utilitas seperti listrik dan gas.

Selanjutnya, terdapat lima kategori yang termasuk kuadran maju tapi tertekan. Kategori dengan tingkat distribusi  $>5,88\%$  dari keseluruhan kategori merupakan kategori yang harus sangat diperhatikan oleh pemerintah baik dari sisi eksternal maupun internal masyarakat. Diketahui bahwa dalam lima tahun terakhir, empat dari lima kategori yang ada di kuadran ini berkembang dengan cukup baik dan positif. Terdapat satu kategori yang mengalami perlambatan, yaitu kategori pertambangan dan penggalian. Pelemahan pada kategori pertambangan dan penggalian dianggap cukup wajar, mengingat cadangan timah yang tersedia di Kabupaten Bangka Barat semakin menipis, sehingga pemerintah harus lebih fokus untuk mempersiapkan kategori lainnya untuk semakin tumbuh dan berkembang dengan memanfaatkan potensi yang dimiliki, baik dari sisi SDM maupun kawasan.

**Tabel 3.5. Klasifikasi Kategori PDRB Kabupaten Bangka Barat Tahun 2016—2020**  
**Berdasarkan Tipologi Klassen**

<b>Kriteria</b>	<b>Pertumbuhan Sektoral &lt;5,22%</b>	<b>Pertumbuhan Sektoral &gt;5,22%</b>
<b>Kontribusi Sektoral &lt;5,88%</b>	<b>Sektor Relatif Tertinggal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pengadaan air, Pengelolaan sampah. limbah</li> <li>○ dan daur ulang (0,01;4.83)</li> <li>○ (Kontribusi;Pertumbuhan)</li> <li>○ Jasa Perusahaan, (0,144;0,812)</li> <li>○ Jasa lainnya, (0,314;4.386)</li> <li>○ Informasi dan (0,8; 0,144)</li> <li>○ Komunikasi/Information,(0,894;4.68)</li> <li>○ Transportasi dan Pergudangan,(0,984;2.176)</li> <li>○ Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum</li> <li>○ (1,044;2.048)</li> <li>○ Real Estate (2,11;4.974)</li> </ul>	<b>Sektor Berkembang Cepat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Jasa Keuangan dan</li> <li>○ Asuransi(0,398;10,794)</li> <li>○ Listrik. Dan gas</li> <li>○ (0,066;10,438)</li> <li>○ Jasa Pendidikan,</li> <li>○ (1,876;6,71)</li> <li>○ Jasa Kesehatan dan</li> <li>○ Kegiatan Sosial,</li> <li>○ (0,814;6,588)</li> <li>○ Administrasi Pemerintahan.</li> <li>○ Pertahanan dan Jaminan</li> <li>○ Sosial Wajib (4,656;5,762)</li> </ul>
<b>Kontribusi Sektoral &gt;5,88%</b>	<b>Sektor Maju Tapi Tertekan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Industri Pengolahan (43.278;4,35)</li> <li>○ Perdagangan Besar dan Eceran Reparasi Mobil</li> <li>○ dan Sepeda Motor (14,02;3.496)</li> <li>○ Pertanian kehutanan dan perikanan</li> <li>○ (13.242;2,44)</li> <li>○ Pertambangan dan Penggalian (9.39;-1,73)</li> <li>○ Konstruksi (7,11;5.162)</li> </ul>	<b>Sektor Maju dan Tumbuh Cepat</b>

*Sumber: RPJMD Kabupaten Bangka Barat 2021-2026*

#### **D. Kendala**

Berdasarkan RPJMD Kabupaten Bangka Barat 2021-2026, hasil identifikasi permasalahan pembangunan di daerah meliputi pertumbuhan ekonomi; tingkat pengangguran terbuka; angka kemiskinan, indeks pembangunan manusia; infrastruktur; lingkungan hidup, kemandirian keuangan daerah; serta reformasi tata pemerintahan yang dapat mempengaruhi pengembangan IPTEK di Kabupaten Bangka Barat.

##### **1. Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Bangka Barat mengalami tren pertumbuhan yang cukup baik sejak tahun 2016 sampai tahun 2019. Pada interval tahun tersebut, perekonomian di Kabupaten Bangka Barat tumbuh dengan rata-rata sebesar 5,59 persen setiap tahunnya. Pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 2019, yaitu sebesar 7,13 persen. Perekonomian Kabupaten Bangka Barat pada tahun 2021 cenderung meningkat dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Hal ini sejalan dengan membaiknya kondisi perekonomian nasional setelah dilanda pandemi Covid-19 sejak awal tahun 2020. Pandemi Covid-19 ini tidak hanya membuat perekonomian nasional melemah, namun juga melemahkan perekonomian global. Sementara itu, nilai tambah yang mampu diciptakan oleh seluruh lapangan usaha di Kabupaten Bangka Barat yang dihitung atas dasar harga konstan (PDRB ADHK) tahun 2021 sebesar 10,33 triliun rupiah. Perekonomian di Kabupaten Bangka Barat tahun 2021 ini cenderung membaik. Di mana pada tahun 2021 ini angka pertumbuhan ekonomi tercatat sebesar 0,21 persen. Meskipun melambat, hal ini menunjukkan adanya indikasi peningkatan perekonomian di Kabupaten Bangka Barat di tahun 2021. Jika dibandingkan, kondisi perekonomian tahun 2020 sempat mengalami kontraksi perekonomian sebesar 5,37 persen. Sementara itu, nilai PDRB Kabupaten Bangka Barat atas dasar harga berlaku tahun 2021 mencapai 15,44 triliun rupiah. Secara nominal, nilai PDRB ini mengalami peningkatan sebesar 15,12 persen dibanding tahun 2020 yang hanya mencapai 13,41 triliun rupiah. Peningkatan nilai PDRB ini sejalan dengan peningkatan produksi atas dasar harga berlaku di beberapa lapangan usaha sebagai dampak dari pandemi Covid-19.

Laju pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu aspek penting yang berkontribusi terhadap pilar 8 tujuan pembangunan berkelanjutan (TPB) yaitu mendukung pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan, tenaga kerja penuh dan produktif dan pekerjaan yang layak bagi semua. Terkait dengan upaya mendukung pertumbuhan ekonomi yang

inklusif ditargetkan pada tahun 2030 laju pertumbuhan PDB riil per kapita sebesar 5,4%. Peran UMKM juga perlu diperkuat dengan target pada tahun 2030 sebesar 41,60% UMKM dapat mengakses layanan keuangan. Oleh sebab itu, selain komitmen kuat perlu dibarengi berbagai program-program inovasi di bidang perekonomian, paling tidak pada jangka pendek dapat menahan laju pertumbuhan ekonomi agar tidak terus defisit dan perlahan dapat kembali positif dan mengalami peningkatan.

## 2. Tingkat Pengangguran Terbuka

Pada tahun 2021 Tingkat Pengangguran Terbuka Kabupaten Bangka Barat menduduki peringkat ketiga se-Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan persentase sebesar 3,83 persen. Pada tahun 2017 capaian TPT sebesar 4,23 persen. Selanjutnya, mengalami penurunan menjadi 3,11 persen pada tahun 2018, kemudian menjadi 2,85 persen pada tahun 2018. Namun, TPT di Kabupaten Bangka Barat mengalami kenaikan signifikan pada tahun 2020 menjadi 4,12 persen. Kondisi ini sebagai indikasi bahwa tingkat pengangguran masih merupakan tema yang menjadi fokus penanganan ke depan, seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan banyaknya usia produktif di Kabupaten Bangka Barat. Selain itu, kondisi perekonomian yang belum stabil jika tidak diantisipasi secara bijak akan memperparah meningkatnya jumlah pengangguran di Kabupaten Bangka Barat. Capaian TPT Kabupaten Bangka Barat dipengaruhi oleh beberapa permasalahan selain kondisi perekonomian yang terjadi yaitu keterbatasan lapangan kerja dan kualitas tenaga kerja yang masih rendah

Jika melihat laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Bangka Barat yang terus mengalami kenaikan sejak tahun 2016 sampai 2019, maka laju pertumbuhan tersebut berkorelasi positif terhadap pengurangan TPT. Namun, terjadinya pandemi Covid-19 yang menyebabkan kontraksi pertumbuhan ekonomi juga berdampak pada meningkatnya jumlah pengangguran terbuka di Kabupaten Bangka Barat.

Adanya kebijakan penanggulangan penyebaran Covid-19 untuk membatasi aktivitas masyarakat juga menyebabkan berbagai tenaga kerja di sektor informal dan jasa juga mengalami pengurangan. Berdasarkan TPT pada tahun 2020, Kabupaten Bangka Barat masih tergolong cukup rendah jika dibandingkan dengan kabupaten/kota lainnya di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Namun, Pemerintah Kabupaten Bangka Barat perlu meningkatkan inovasi untuk mencegah semakin tingginya TPT. Hal ini perlu didorong dengan

berbagai kebijakan, program, dan kegiatan yang bersifat padat karya agar TPT di Kabupaten Bangka Barat tidak semakin tinggi..

### 3. Angka Kemiskinan

Angka kemiskinan Kabupaten Bangka Barat mengalami jumlah yang berfluktuasi sejak tahun 2017 sampai tahun 2021. Pada tahun 2017 persentase penduduk miskin di Kabupaten Bangka Barat sebesar 2,98% dan mengalami peningkatan menjadi 3,05% pada tahun 2018. Selanjutnya, jumlah

persentase penduduk miskin mengalami penurunan pada tahun 2019 menjadi 2,67% sebelum kembali mengalami kenaikan pada tahun 2020 sebesar 2,70%. Pada tahun 2021, persentase penduduk miskin kembali meningkat menjadi sebesar 2,75 persen. Persentase jumlah penduduk miskin ini masih belum menggambarkan kondisi kemiskinan di Kabupaten Bangka Barat secara nyata. Sebab, masih harus melihat berbagai aspek lain yang berkorelasi dengan tingkat kemiskinan.

Pemerintah Kabupaten Bangka Barat juga harus mendorong adanya kebijakan penanggulangan kemiskinan secara terpadu, integratif, dan holistik dengan mempertimbangkan faktor-faktor penyebab kemiskinan serta upaya berkelanjutan. Jika melihat garis kemiskinan Kabupaten Bangka Barat pada tahun 2020 sebesar Rp589.894,-, jumlah tersebut terus mengalami kenaikan dari tahun 2016 sebesar Rp440.850,-. Hal ini menandakan bahwa kemampuan harga kebutuhan baik makanan dan non-makanan di Kabupaten Bangka Barat juga mengalami kenaikan sejalan dengan meningkatnya laju pertumbuhan ekonomi. Namun, terjadinya pandemi covid-19 berdampak langsung terhadap penurunan laju pertumbuhan ekonomi, tetapi harga kebutuhan baik makanan maupun non makanan masih konstan, sehingga menyebabkan naiknya jumlah penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan. Selain itu, garis kemiskinan di Kabupaten Bangka Barat dan pendapatan perkapita masyarakat masih tergolong lebih rendah dibandingkan kabupaten/kota lain di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Hal ini disinyalir bahwa kesejahteraan masyarakat Kabupaten Bangka Barat secara umum masih perlu terus ditingkatkan.

Selain itu, Pemerintah Kabupaten Bangka Barat juga harus mempersiapkan potensi lapangan kerja dengan permintaan industri terhadap sumber daya manusia, sehingga perlu diupayakan kebijakan penyiapan tenaga kerja yang dapat berkorelasi dengan kebutuhan industri.

#### 4. Indeks Pembangunan Manusia

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kabupaten Bangka Barat berpengaruh penting terhadap kualitas SDM dalam pengembangan IPTEK di Kabupaten Bangka Barat. IPM kabupaten Bangka Barat pada tahun 2021 sebesar 69,60. Capaian ini mengalami kenaikan dari tahun IPM pada tahun 2020 sebesar 69,08. Adapaun capaian IPM pada tahun 2019 sebesar 69,05 dan tahun 2018 sebesar 68,68, meskipun terus mengalami peningkatan namun angkanya tidak meningkat secara

signifikan. Selain itu, capaian IPM Kabupaten Bangka Barat pada tahun 2021 masih jauh di bawah target yang telah ditetapkan yaitu 72,32.

Komponen penyusun IPM terdiri dari Angka Harapan Hidup (AHH), Rata-Rata Lama Sekolah (RLS), dan Angka Harapan Lama Sekolah (HLS). Pada tahun 2020, capaian AHH Kabupaten Bangka Barat sebesar 70,08 tahun, RLS sebesar 7,44 tahun, dan AHLIS sebesar 11,72 tahun. Dari capaian tersebut, rata-rata lama sekolah penduduk Kabupaten Bangka Barat masih perlu perhatian lebih karena sebagian besar penduduk di Kabupaten Bangka Barat rata-rata menamatkan pendidikannya di kelas VII sekolah menengah pertama.

Angka HLS Kabupaten Bangka Barat juga masih tergolong rendah, dengan capaian 11,72 tahun. Angka ini masih belum mencapai program wajib belajar nasional 12 tahun. Artinya, rata-rata HLS penduduk di Kabupaten Bangka Barat sampai kelas XI SMA, meskipun sejak tahun 2017 angka HLS penduduk Kabupaten Bangka Barat terus mengalami kenaikan. Diperlukan komitmen yang kuat dari Pemerintah Kabupaten Bangka Barat dalam upaya mendorong terwujudnya sumber daya manusia yang berkualitas melalui bidang pendidikan. Hal ini perlu mendapatkan perhatian serius, mengingat potensi lapangan kerja di Kabupaten Bangka Barat dari industri cukup besar, sehingga harus sejalan dengan penyiapan sumber daya manusia yang kompeten.

#### 5. Infrastruktur

Infrastruktur merupakan bidang penting yang memfasilitasi berbagai tujuan pembangunan ekonomi dan sosial daerah. Pembangunan infrastruktur yang baik dan optimal diharapkan mampu untuk mempercepat pencapaian tujuan pembangunan daerah. Infrastruktur dasar adalah infrastruktur yang terdiri dari infrastruktur listrik, infrastruktur telekomunikasi, infrastruktur jalan, infrastruktur air bersih, dan infrastruktur sistem drainase. Ketersediaan infrastruktur tersebut dapat meningkatkan akses masyarakat terhadap sumberdaya yang

diperlukan untuk kegiatan-kegiatan produktif, sehingga meningkatkan produktivitas dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Dalam kaitannya dengan pengembangan IPTEK salah satu infrastruktur terpenting adalah infrastruktur teknologi informasi.

#### 6. Lingkungan Hidup

Percepatan IPTEK tetap harus memperhatikan kelestarian lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dihitung berdasarkan Indeks Kualitas Udara (IKU), Indeks Kualitas Air (IKA) dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL). Pada tahun 2020, IKU Kabupaten Bangka Barat sebesar 70, IKA sebesar 91,52, dan IKTL sebesar 37,08. Dari masing-masing indeks tersebut, Indeks kualitas udara dan kualitas air di Kabupaten Bangka Barat mengalami kenaikan jika dibandingkan dari tahun 2019. Namun, terkait dengan indeks tutupan lahan mengalami penurunan yang signifikan dari 47,22 pada tahun 2019 menjadi 37,08 pada tahun 2020.

Dari ketiga indeks di atas, tutupan lahan menjadi salah satu bidang yang perlu mendapatkan perhatian serius. Artinya, upaya konservasi dan rehabilitasi yang dilakukan belum cukup optimal pada tahun 2020. Misalnya perubahan fungsi lahan dan terjadinya degradasi lahan akibat aktivitas pertambangan dan penggalian menjadi salah satu sebab utama menurunnya tutupan lahan. Selain itu, pengetatan pengawasan dan perijinan penggunaan lahan Pemerintah Kabupaten Bangka Barat juga perlu ditingkatkan dalam rangka mendorong konservasi lingkungan dan rehabilitasi lahan bekas galian, agar keseimbangan aspek antara pembangunan ekonomi, sosial, dan lingkungan dapat diwujudkan.

#### 7. Kemandirian Keuangan Daerah

Salah satu indikator penting dalam pengembangan IPTEK adalah alokasi belanja pemerintah dalam pengembangan riset. Oleh karena itu, hal tersebut harus didukung pula melalui kemandirian daerah yang tercermin melalui capaian PAD pada total pendapatan daerah. Daerah yang memiliki peran PAD yang tinggi cenderung lebih mandiri dalam memanfaatkan anggarannya secara fleksibel untuk berbagai kebutuhan pembangunan daerah. Selama periode 2015-2020, peran PAD terhadap total pendapatan Kabupaten Bangka Barat mencapai kisaran angka 6,30 persen sampai dengan 9,40 persen. Angka ini masih berada jauh di bawah capaian Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Begitu juga dengan kondisi di nasional, capaian tersebut masih berada jauh dibawah capaian nasional yang mencapai kisaran angka 11,7 persen sampai dengan 16,4 persen. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemandirian keuangan

Kabupaten Bangka Barat masih relatif rendah, dan ketergantungan dengan dana perimbangan cukup tinggi, yaitu mencapai 74,45 persen di tahun 2020.

#### 8. Reformasi Tata Pemerintahan

Reformasi tata pemerintahan merupakan salah satu upaya pemerintah untuk mencapai good governance dan melakukan pembaharuan dan perubahan mendasar terhadap sistem penyelenggaraan pemerintahan terutama menyangkut aspek-aspek kelembagaan (organisasi), ketatalaksanaan dan sumber daya manusia aparatur. Pengembangan IPTEK di Kabupaten Bangka Barat dapat berjalan dengan optimal dengan dukungan kegiatan pemerintah yang mendorong adanya inovasi di berbagai bidang. Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan reformasi birokrasi Kabupaten Bangka Barat tahun 2020 yang dilakukan oleh KemenPAN RB sesuai Nomor B/224/RB.06/2020 menunjukkan bahwa Indeks Reformasi Birokrasi di Pemerintah Kabupaten Bangka Barat tahun 2020 adalah 45,94 dengan kategori "C". Angka ini masih tergolong belum cukup baik.

## **BAB IV Pendekatan Pemajuan IPTEK Bangka Barat**

### **A. Membangun Ekosistem IPTEK yang Inklusif, Inovatif, dan Partisipatif**

Pemajuan IPTEK memerlukan keterlibatan dari banyak pihak dan pemanfaatan ragam sumber daya yang tersedia dan dapat diusahakan. Dalam proses tersebut, terdapat tiga elemen utama yang perlu diperhatikan dan mencakup dimensi sosio-kultural, politik, dan ekologis. Pertama, ketersediaan sumber daya manusia yang dapat menjadi motor pengembangan IPTEK. Elemen ini memandang konteks sosio-kultural tertentu dimana sumber daya manusia berkembang perlu dipertimbangkan sebagai salah satu faktor pendukung pengembangan IPTEK. Kedua, kerangka tata kelola yang strategis sebagai wahana orkestrasi visi pembangunan dan pemajuan IPTEK. Elemen ini melihat bahwa produk inovasi pengetahuan yang dihasilkan perlu melalui mekanisme kelembagaan untuk dikembangkan terus-menerus secara berkelanjutan. Ketiga, lanskap ekologis dan sumber daya lokal yang menjadi arena sekaligus material pemajuan IPTEK. Elemen ini memandang faktor di luar manusia (*non-human*) sebagai bahan bakar yang dapat menghidupkan mesin inovasi dan produksi IPTEK secara berkelanjutan. Tiga elemen tersebut tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Masing-masing perlu menjalin sinergi dan interaksi yang berkelanjutan untuk memajukan IPTEK secara kolaboratif.

Pendekatan pemajuan IPTEK yang mendayagunakan kerangka berpikir inklusif dengan pelibatan seluruh elemen memerlukan pendekatan komprehensif yang dapat menjadi dasar arah pengembangan. Salah satu kerangka yang dapat digunakan adalah pendekatan ekosistem, yang melihat pemajuan IPTEK sebagai hasil dari kerja bersama antar elemen yang hidup dalam konteks dimana IPTEK tersebut direncanakan, dikembangkan, dan dievaluasi secara terus menerus (Pocek 2022). Secara definitif, pendekatan ekosistem memandang masing-masing elemen berinteraksi dan bergantung sama lain dalam proses daur hidup yang dinamis (Szaro et al. 1998). Interaksi dan ketergantungan tersebut membentuk mekanisme kolaborasi yang berkelanjutan; menyusun tata kelola yang berkembang antar sub-unit dalam ekosistem; memunculkan aktor-aktor yang menginspirasi; dan membangun kedekatan ekologis dengan lingkungan kontekstual (Dawes, Vidiasova, and Parkhimovich 2016). Dengan ini pendekatan ekosistem melihat tata kelola pemajuan IPTEK bukan hanya dalam kerangka kelembagaan birokratis, namun juga dalam semangat kepekaan terhadap potensi dan tantangan yang hadir di lingkungan kontekstual.

**Gambar 4.1 Ekosistem IPTEK Bangka Barat**



Pendekatan ekosistem tersebut membuka peluang pemajuan IPTEK yang terus menerus dan berkembang sesuai dengan potensi lokal. Berdasarkan bagan tersebut, pemajuan IPTEK Bangka Barat perlu mempertimbangkan potensi lokal baik dari dimensi ekologis maupun sosio-kultural. Dimensi ekologis menyangkut peluang-peluang pengembangan inovasi yang dimiliki oleh daerah, termasuk di antaranya namun tidak terbatas pada sektor: 1) Perkebunan; 2) Kehutanan; 3) Kelautan; dan 4) Energi. Dimensi sosio-kultural mencakup pengetahuan lokal yang telah dihidupi oleh komunitas dan masyarakat, yang masih membuka peluang pengembangan. Kedua dimensi tersebut kemudian menjadi bagian dari ekosistem yang dapat diteliti dan dikembangkan untuk menjadi produk inovasi dan pengetahuan.

Proses penelitian dan pengembangan tersebut kemudian perlu dikelola dalam mekanisme kelembagaan dengan basis regulasi yang sinkron antara agenda nasional dan wewenang pemerintah lokal dalam memberdayakan sumber daya yang tersedia. Penggunaan pendekatan ekosistem pengembangan IPTEK kemudian memandang dimensi tata kelola di antara unit-unit pemerintahan pusat dan daerah tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Prinsip ini juga berlaku dalam proses pelibatan secara integratif elemen-elemen pemerintahan yang ada di level lokal, bahkan sampai unit terkecilnya. Pendekatan pemajuan berbasis ekosistem ini kemudian dapat

dipandang sebagai potensi operasional untuk meredam ego-sektoral yang kerap menjadi pola kerja di unit-unit pemerintahan.

Hasil dari penelitian dan pengembangan yang dikelola melalui mekanisme kelembagaan berbasis ekosistem yang integratif tersebut kemudian dapat menghasilkan produk IPTEK yang inovatif. Produk-produk tersebut dapat dijadikan basis penyusunan kebijakan dan desain program-program pembangunan untuk diimplementasikan dan dievaluasi secara simultan hingga dapat mengembangkan potensi lokal. Hasil dari implementasi dan evaluasi simultan tersebut akan kembali pada pengembangan sumber daya lokal yang secara berkelanjutan membuka peluang penelitian dan pengembangan terbarukan. Siklus inilah yang dapat dijadikan pendekatan pemajuan IPTEK Bangka Barat. Secara lebih spesifik, tiga bagian berikutnya akan menjelaskan proses kerja ekosistem dalam proses pemetaan potensi lokal secara partisipatif, pembangunan SDM dan kelembagaan yang inklusif, dan kolaborasi institusional dan lintas sektoral yang inovatif.

### **B. Pemetaan Potensi Lokal yang Partisipatif dan Berkelanjutan**

Pemetaan ini sangat penting sebagai bagian dari proses mengenali lebih dalam dimensi ekologi dan sosio-kultural pada konteks lokal. Peta yang komprehensif terkait ketersediaan sumber daya dan potensi di level lokal dapat menjadi basis bagi arah pengembangan dan pemajuan IPTEK. Pada proses pemetaan potensi lokal, pemerintah Kabupaten Bangka Barat dapat memulainya dengan menggunakan tiga rujukan utama, antara lain: 1) Agenda pengembangan IPTEK nasional sebagai rujukan; 2) Visi misi pemerintah kabupaten; dan 3) Analisis produk lokal yang menunjukkan perkembangan signifikan selama periode waktu tertentu.

**Gambar 4.2 Pemetaan Potensi Lokal Partisipatif**



Dalam proses pemetaan, Pemerintah Kabupaten Bangka Barat tidak selalu harus bekerja sendirian. OPD yang mengorganisasi kegiatan penelitian dan pengembangan dalam konteks pemajuan IPTEK dapat berkolaborasi dengan beberapa institusi strategis seperti: 1) Pendidikan Tinggi; 2) Industri; 3) Komunitas dalam Masyarakat; 4) OPD terkait; dan 5) Lembaga Riset. Masing-masing lembaga tersebut perlu juga dipandang sebagai bagian dari ekosistem pemajuan IPTEK Bangka Barat sehingga perlu dilibatkan sejak awal proses penyusunan rencana kerja dan desain pemajuan IPTEK melalui kegiatan pemetaan potensi lokal yang partisipatif dan berkelanjutan.

### **C. Pembangunan Sumber Daya Manusia dan Kelembagaan**

Prinsip kolaboratif tersebut tidak hanya dapat dilakukan dalam proses pemetaan awal, namun juga potensial untuk diterapkan pada proses pengembangan sumber daya manusia dan kelembagaan untuk pemajuan IPTEK. Dalam pendekatan ekosistem, pertumbuhan dan perkembangan satu elemen memiliki kaitan dengan dinamika dari elemen yang lain. Oleh karena itu, arah pengembangan sumber daya manusia dan inovasi kelembagaan di Kabupaten Bangka

Barat perlu mempertimbangkan dinamika arah pembangunan, agenda riset, dan model pengelolaan pemajuan IPTEK (lihat Bab 2). Pendekatan yang demikian dapat memudahkan Pemerintah Kabupaten untuk dapat menyusun pengembangan SDM dan kelembagaan secara lebih taktis dan strategis.

Selain itu, arah pengembangan SDM dan kelembagaan juga perlu sensitif dengan konteks lokal yang telah digali melalui proses pemetaan potensi kabupaten secara partisipatif (lihat Bab 3). Dalam kerangka pendekatan ekosistem, potensi lokal perlu juga disikapi dengan cara pandang yang lebih luas. Meskipun potensi tersebut hadir dan berkembang di konteks lokal, Pemerintah Kabupaten Bangka Barat perlu melakukan penelusuran dan pemetaan lebih lanjut terkait koneksi dan keterkaitannya dengan jejaring inovasi nasional dan dinamika perkembangan di level global. Pendekatan jejaring ekosistem ini kemudian dapat dijadikan untuk memproyeksikan pengembangan SDM dan Kelembagaan yang adaptif terhadap dinamika perubahan agenda nasional dan tren pembangunan di level global. Tingkat adaptif ini kemudian juga berpengaruh terhadap proses berkelanjutan pengembangan SDM dan Kelembagaan yang sensitif terhadap perubahan dan adaptif terhadap pergeseran tren. Di titik ini pendekatan ekosistem dapat membentuk karakter adaptif yang tangguh (*resilient*), sebab perubahan satu elemen ekosistem berdampak pada pergeseran elemen lainnya.

#### **D. Kolaborasi Institusional dan Lintas Sektoral**

Pada tahap lanjutan, pendekatan ekosistem yang membentuk karakter adaptif dan *resilient* tersebut membuka peluang kolaborasi kelembagaan yang lintas sektoral. Model kolaborasi ini dapat dilakukan di saat pemerintah Kabupaten Bangka Barat memiliki pemetaan potensi lokal yang termutakhir serta pengembangan SDM dan kelembagaan yang adaptif dan integratif. Ketika prasyarat tersebut terpenuhi, Kabupaten Bangka Barat akan memiliki *platform* yang memungkinkan kolaborasi kelembagaan lintas sektoral. Kolaborasi yang demikian memiliki dua karakter dominan. Pertama, lintas sektoral merupakan kerangka kerjasama yang dapat memayungi kerja kolektif lintas lembaga (Pendidikan Tinggi; Industri; Komunitas; Lembaga Riset) dan kerja transdisipliner antar ragam disiplin ilmu (Ekonomi, Teknik, Sosial, Budaya). Kedua, kolaborasi lintas sektoral juga berarti kerjasama lintas level lokal, nasional, dan global. Pola kerjasama yang demikian membuka peluang pengembangan yang lebih luas dan pemajuan IPTEK yang inovatif.

Model kolaborasi lintas sektoral yang luas tersebut membutuhkan satu unit kelembagaan khusus (*Think Tank*) yang berfungsi mengkoordinasi dan mengintegrasikan berbagai sektor di level lokal untuk bertemu dengan rekanan potensial di level nasional dan global. Oleh karena itu, untuk mewujudkan pemajuan IPTEK berbasis kolaborasi dengan pendekatan ekosistem diperlukan inovasi tata kelola institusional yang dapat menjadi fasilitator bagi *stakeholders* lokal untuk menyusun desain penelitian; memproduksi IPTEK; dan mendistribusikannya pada jejaring yang lebih luas.

## **Bab V Arah Pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat**

### **A. Arah Pemajuan IPTEK**

Dalam menjawab tantangan pemajuan IPTEK pada skala nasional maupun melihat arah pengembangan dan karakteristik sumberdaya yang ada di Kabupaten Bangka Barat, maka pengembangan ekosistem pengetahuan daerah perlu diarahkan pada empat pilar utama:

#### **1. Kerangka regulasi yang kuat dan jelas**

Regulasi menjadi dasar sekaligus pagar dalam strategi penguatan IPTEK daerah. Dasar regulasi yang jelas, tegas dan komprehensif yang menunjukkan relasi yang jelas antara aturan yang berlaku pada tataran nasional dan lokal serta relasi regulasi antar sektor dan fungsi. Hal ini menjadi prasyarat adanya kepastian hukum dalam proses pengembangan dan pelaksanaan pemajuan IPTEK di Kabupaten Bangka Barat. Lebih dari itu, regulasi yang kuat dan jelas menjadi dasar dijalankannya proses pemajuan IPTEK yang tidak hanya terarah, namun juga akuntabel.

Mempertimbangkan relasi antara UU No 11 tahun 2019 tentang Sistem Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, UU atau regulasi lain yang terkait (tambahkan disini!), maka Pemerintah Kabupaten Bangka Barat perlu mengkaji keberadaan regulasi pada level daerah yang terkait dengan pemajuan IPTEK. Hasil kajian tersebut diharapkan dapat memberikan rekomendasi perlu tidaknya pembuatan regulasi baru terkait pemajuan IPTEK di Bangka Barat, ataukah cukup dengan memodifikasi aturan-aturan yang telah ada. Sinkronisasi regulasi pada lingkup daerah juga perlu untuk dilakukan untuk memastikan adanya kepastian aturan dan kelancaran pelaksanaan.

#### **2. Penataan Kelembagaan Daerah**

Kebijakan pemajuan IPTEK tidak serta merta berjalan tanpa adanya daya dukung tata kelembagaan yang baik. Baik dari aspek peran dan tanggung jawab, dari sisi capaian hasil, maupun dalam hal pengelolaan sumber daya. Tata kelola kelembagaan terkait pemajuan IPTEK tidak dapat dilepaskan dari sistem organisasi tata kerja yang berlaku di daerah yang mempertimbangkan arah pembangunan daerah sesuai dengan visi dan misi yang ditetapkan. Tata Kelola kelembagaan juga perlu sinkronisasi dan harmonisasi dengan tata Kelola kelembagaan riset dan teknologi yang berlaku pada tingkat pusat. Tata Kelola kelembagaan pengembangan IPTEK di Kabupaten Bangka Barat perlu menjadi fungsi intermediari peran, fungsi dan kelembagaan riset teknologi pada tingkat pusat dengan kepentingan daerah.

### 3. Mekanisme akuntabilitas tata Kelola

Akuntabilitas merupakan salah satu aspek kritikal dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan. Proses penjaminan akuntabilitas dimulai dari aspek perencanaan dan diakhiri dengan aspek evaluasi dan umpan balik. Siklus proses bisnis yang menjamin akuntabilitas tata Kelola organisasi menjadi tuntutan wajib dalam tata Kelola pemajuan IPTEK di Kabupaten Bangka Barat.

Pada fase pertama, proses perencanaan pemajuan IPTEK harus memastikan adanya “*alignment*” antara prioritas pembangunan nasional beserta indikator kinerja utama nasional dengan prioritas pembangunan Kabupaten Bangka Barat beserta indikator kinerja daerah. Proses “*cascading*” dari tingkat makro (nasional), tingkat meso (kabupaten), sampai dengan tingkat mikro (OPD pengampu pemajuan IPTEK) harus dilakukan dengan baik dan benar. Pada fase kedua, perencanaan program dan inisiatif kegiatan harus dipastikan sesuai dengan prioritas kebijakan yang sudah ditetapkan. Program dan inisiatif kegiatan juga harus memastikan mendorong pada tercapainya outcome, bukan hanya berfokus pada output.

Pada fase ketiga, implementasi program dan inisiatif kegiatan perlu berbasis pada pendekatan manajemen program yang berpilar pada tiga area sasaran, yaitu tepat outcome, tepat waktu, dan tepat anggaran. Implementasi program dan inisiatif kegiatan tentunya akan berkait dengan kebutuhan sumberdaya, ketersediaan sumberdaya, dan pengadaan sumberdaya yang diperlukan. Sumberdaya dalam konteks ini termasuk didalamnya adalah fasilitas, peralatan, SDM yang kompeten, serta anggaran. Koordinasi dan kolaborasi menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam fase ketiga ini.

Fase keempat, tahapan evaluasi, umpan balik dan pelaporan. Evaluasi berfungsi sebagai titik cekat untuk memastikan implementasi program dan kegiatan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Evaluasi tidak hanya cukup dilakukan menggunakan pendekatan evaluasi administrative (*administrative-based evaluation*), namun juga harus didorong untuk mengarah pada evaluasi berbasis dampak (*outcome-based evaluation*). Mekanisme umpan balik atas hasil evaluasi juga perlu disiapkan dengan sistematis dan transparan. Umpan balik termasuk pada proses memberikan masukan untuk perbaikan, perubahan, maupun intervensi lainnya pada proses perencanaan, penganggaran, dan implementasi program dan aktivitas terkait pemajuan IPTEK. Tidak kalah penting dari siklus tata kelola pemajuan IPTEK ini adalah penetapan sistem pelaporan

yang sederhana (tidak memberatkan atau menghabiskan banyak waktu) namun tetap mampu menunjukkan aspek-aspek akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan.

#### 4. Manajemen sumber daya kritikal

Beragam sumberdaya kritikal dibutuhkan untuk mendukung pemajuan IPTEK di Kabupaten Bangka Barat. Sebagai sumberdaya yang bersifat kritikal, keberadaanya menjadi prasyarat dalam pencapaian outcome yang diharapkan. Ketiadaan sumberdaya kritikal tentu akan sangat signifikan mempengaruhi pencapaian outcome tersebut. Sumberdaya bersifat kritikal dalam aspek keberadaanya, kuantitasnya, kualitasnya, dan kesiapan digunakannya. Sumberdaya kritikal dapat berupa sumberdaya bendawi (fasilitas, material, orang, dan dana) maupun sumberdaya nonbendawi (budaya inovasi, sistem apresiasi inovasi, kapasitas keahlian, jejaring sosial, dan keterlibatan dari pemangku kepentingan kunci).

#### 5. Dukungan pendanaan berkelanjutan

Pendanaan berfungsi sebagai “darah” dalam program pemajuan IPTEK. Tanpa adanya pendanaan, program tersebut akan sulit untuk bergerak, lemah lesu dan tidak terarah. Saat ini, pendanaan masih bergantung dari pos-pos anggaran pemerintah, baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Akibat terbatasnya anggaran pemerintah, seringkali untuk mendapat alokasi anggaran tersebut terjadi tarik menarik kepentingan dan prioritas program. Untuk itu beragam sumber pendanaan perlu disiapkan untuk meningkatkan daya dukung dan keberlanjutan program pemajuan IPTEK di Kabupaten Bangka Barat.

Selanjutnya, dalam menentukan arah pemajuan IPTEK, pemerintah daerah perlu untuk memahami ragam peran yang harus dilakukan. Terdapat empat peran pemerintah daerah dalam konteks pemajuan IPTEK, yaitu:

##### 1. Inisiator

Pemajuan IPTEK menuntut peran pemerintah sebagai inisiator. Hal ini bahkan telah dimandatkan dalam sumber hukum tertinggi di negeri ini. Pasal 31 ayat 5 UUD 1945 menegaskan bahwa pemerintah wajib memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menjunjung nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban dan kesejahteraan rakyat. Lebih dari itu, dalam konteks yang lebih teknis PP 78 Tahun 2021 menegaskan bahwa kebijakan pembangunan harus berdasarkan pada sains (*science-based policy*), sehingga menjadikan paradigma pembangunan berbasis inovasi untuk meningkatkan dampak yang sebesar-besarnya bagi pemangku

kepentingan. Lebih spesifik lagi, peran penting pemerintah sebagai inisiator juga termaktup dalam Cetak Biru Ekosistem Pengetahuan dan Inovasi BRIN tahun 2021.

Peran pemerintah sebagai inisiator tidak hanya berlaku untuk pemerintah pusat, namun juga berlaku pada kabupaten kota sebagai kepanjangan tangan pemerintah pusat, tidak terkecuali Kabupaten Bangka Barat. Sebagai inisiator, pemerintah daerah diharapkan untuk melakukan berbagai fungsi sebagai berikut:

- a. Merumuskan peta jalan pemajuan IPTEK pada tingkatan daerah
- b. Merumuskan pola pengembangan IPTEK yang relevan dengan arah pembangunan daerah Kabupaten Bangka Barat
- c. Merumuskan peran dan relasi antar pemangku kepentingan di Kabupaten Bangka Barat terkait pemajuan IPTEK untuk mendukung pembangunan daerah
- d. Merumuskan desain tata kelola pengelolaan pemajuan IPTEK dan inovasi di Kabupaten Bangka Barat
- e. Merumuskan tata aturan dan regulasi yang terkait dengan pemajuan IPTEK dan inovasi daerah

Sebagai inisiator, Pemerintah Kabupaten Bangka Barat bertanggungjawab untuk memberikan gambaran tentang urjensi pentingnya pemajuan IPTEK dan inovasi di Kabupaten Bangka Barat khususnya kepada komponen organisasi perangkat daerah terkait, lembaga Pendidikan dan pelatihan, maupun mitra pemerintahan di legislatif.

## 2. Konsolidator

Konsolidasi sumber daya yang dibutuhkan untuk pemajuan IPTEK. Konsolidasi tentang pembagian peran antar pemangku kepentingan. Konsolidasi sumberdaya penganggaran

## 3. Integrator

Integrasi rantai komando pemajuan iptek. Integrasi proses perencanaan dan evaluasi. Integrasi peran dan fungsi terkait pemajuan IPTEK yang masih terserak pada berbagai OPD maupun fungsi pemerintahan.

#### 4. Orkestrator

Mengorkestrasi kebijakan pemajuan IPTEK agar selaras dengan rencana pembangunan daerah dan sasaran prioritas nasional. Memastikan keterlibatan setiap pemangku kepentingan yang terkait pemajuan IPTEK daerah. Mengorkestrasi peran setiap pemangku kepentingan dalam tahapan dalam pemajuan IPTEK di daerah. Memastikan sinergi antar pemangku kepentingan demi terciptanya outcome pembangunan daerah

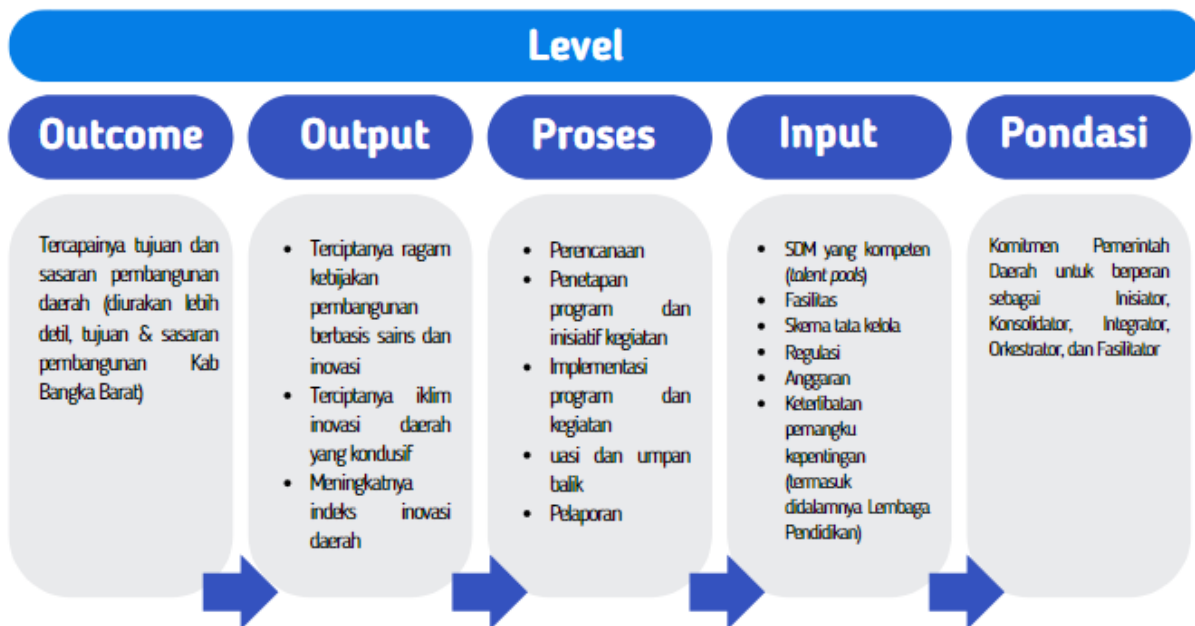
#### 5. Fasilitator

Memfasilitasi adanya pengembangan sumberdaya manusia pendukung inovasi di daerah. Memfasilitasi proses kreasi dan inovasi di daerah. Memfasilitasi tata kelola pemajuan IPTEK dan inovasi melalui regulasi yang efektif dan efisien. Memfasilitasi penyediaan infrastruktur dan ekosistem inovasi di Kabupaten Bangka Barat.

### B. Struktur Pemajuan IPTEK dan Inovasi Kabupaten Bangka Barat

Untuk memahami lebih mendalam mengenai pemajuan IPTEK dan inovasi di Kabupaten Bangka Barat, perlu adanya tahapan yang memuat visi dan misi Kabupaten Bangka Barat untuk dapat mewujudkan kebijakan yang berbasis sains. Tahapan-tahapan tersebut terlampir dalam tabel di bawah ini:

**Gambar 5.1. Tahapan Pemajuan IPTEK dan Inovasi Kabupaten Bangka Barat**



Untuk lebih memperkuat, Peta Jalan Pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat disusun untuk memberikan arahan kebijakan yang dapat mengintegrasikan antar OPD selama jangka waktu sepuluh tahun dari 2023-2033. Oleh karena itu, tujuan dari penyusunan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat ini adalah untuk:

1. Memperkuat strategi pengembangan penelitian yang bermuara pada kebijakan publik menuju kepemimpinan, kemanfaatan, kematangan, kesempurnaan proses, dan keterpercayaan masyarakat kepada pemerintah Kabupaten Bangka Barat.
2. Memfokuskan penelitian sebagai strategi pengembangan daerah menuju Kabupaten Bangka Barat yang lebih bermartabat dan memberikan kontribusi bagi masyarakat lebih luas dalam bentuk regulasi yang jelas dan terpadu.
3. Memperkuat sistem organisasi dan tata kelola penelitian dengan menjalankan reformasi birokrasi untuk menciptakan inovasi pelayanan berdasarkan birokrasi yang bersih dan bebas korupsi, kolusi, dan nepotisme.
4. Memperkuat etika dan integritas sumber daya manusia UGM serta memperkuat kemampuan dalam pengelolaan pendanaan kebijakan.

**Gambar 5.2 Tujuan Penyusunan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat**



Mengadopsi pendekatan manajemen sistem melalui masukan (*input*), proses, dan keluaran (*output*) Kabupaten Bangka Barat dalam hal pemajuan IPTEK, tertuang dalam Gambar 5.3. Peta Strategi Pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat.

**Gambar 5.3. Peta Strategi Pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat**



Perumusan peta strategi pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat, diselaraskan dengan visi dan misi Kabupaten Bangka Barat. Perumusan tersebut mengacu pada tiga dokumen pendukung sebagai landasan dalam perumusan peta jalan pemajuan IPTEK yaitu: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024; Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045; dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Bangka Barat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung 2021-2026. Dalam prosesnya, terdapat lima tahapan yaitu:

1. Pemindaian Lingkungan

Pemindaian lingkungan menjadi langkah penting guna mendapatkan gambaran nyata atau kondisi eksisting Kabupaten Bangka Barat. Pemindaian atau pemeriksaan wilayah Kabupaten Bangka Barat dapat dicermati secara internal dan eksternal untuk menemukan peluang dan juga ancaman yang akan mempengaruhi arah pemajuan IPTEK di masa depan.

2. Wawancara Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kabupaten Bangka Barat

Wawancara OPD Kabupaten Bangka Barat dimaksudkan untuk menggali informasi dengan lebih mendalam dan berkualitas tentang potensi dan kendala yang dihadapi oleh setiap OPD. Dengan adanya wawancara, diharapkan segala bentuk informasi yang diperoleh mendapatkan validasi sesuai dengan kondisi eksisting.

3. Perumusan Strategi

Perumusan strategi dibuat dengan tujuan memberikan gambaran secara umum untuk mencapai perencanaan strategi baru. Perumusan strategis arah pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat dilandasi oleh pengembangan ekosistem pengetahuan yang terdiri dari 4 pilar utama yaitu: Kerangka regulasi yang kuat dan jelas, Penataan Kelembagaan Daerah, Mekanisme akuntabilitas tata Kelola, Manajemen sumber daya kritikal, dan Dukungan pendanaan berkelanjutan.

4. Perencanaan Strategis

Perencanaan strategi dilaksanakan untuk menentukan langkah apa saja yang akan diambil oleh Pemerintah Kabupaten Bangka Barat untuk mengimplementasikan suatu strategi arah pemajuan IPTEK dan Inovasi.

5. *Focuss Group Discussion*

Diskusi terarah antar *stakeholder* diperlukan untuk menyamakan persepsi mengenai pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat. Dengan adanya diskusi bersama, akan tercapai kesepakatan mengenai peta jalan pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat.

6. Pengevaluasian Strategi

Pengevaluasian strategi dilakukan dengan meninjau faktor-faktor baik internal maupun eksternal dan tindakan korektif untuk memastikan kinerja pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat.

Berdasarkan hal tersebut, peta jalan pemajuan IPTEK dibagi menjadi lima tahapan yaitu Tahap Pematangan (2023-2024), Tahap Pendalaman (2025-2026), Tahap Pematangan (2027-2028), Tahap Pencerahan (2029-2030), dan Tahap Kepemimpinan (2031-2033), sebagaimana tertera pada tabel berikut.

**Tabel 5.1 Peta Jalan Pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat 2023-2033**

<b>Peta Jalan Pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat</b>					
	<b>Tahap Pemantapan (2023-2024)</b>	<b>Tahap Pendalaman (2025-2026)</b>	<b>Tahap Pematangan (2027-2028)</b>	<b>Tahap Pencerahan (2029-2030)</b>	<b>Tahap Kepemimpinan (2031-2033)</b>
<b>Regulasi</b>					
<b>Tata Kelola</b>					
<b>Pendanaan</b>					
<b>SDM</b>					

## **PENUTUP**

Pendekatan ekosistem yang inklusif, inovatif, dan partisipatif dapat membuka peluang besar pemajuan IPTEK yang komprehensif dengan mempertimbangkan kondisi kontekstual di level lokal dan nasional dengan wawasan global. Paradigma ini dapat diterapkan sejak dalam proses pemetaan, perencanaan, pelaksanaan, dan proses monitoring serta evaluasi. Keterlibatan setiap elemen yang relevan dapat membuka peluang pengembangan IPTEK yang signifikan. Namun demikian, proses selektif dan skala prioritas juga perlu dimiliki agar pemajuan IPTEK Kabupaten Bangka Barat dapat berproses dalam lintasan yang strategis dan taktis. Agenda pembangunan nasional dan tren perubahan global dapat menjadi acuan untuk merefleksikan potensi lokal agar sumber daya yang dikelola dapat bertemu dengan perkembangan zaman yang relevan.

## Daftar Pustaka

- BPS. 2021. *Bangka Barat dalam Angka*. Jakarta: BPS
- BPS. 2022. *Bangka Barat dalam Angka*. Jakarta: BPS
- BRIN. 2021. *Cetak Biru Ekosistem dan Pengetahuan Tahun 2021*. Jakarta: BRIN
- Designing Open Government Data Programs: An Ecosystem Approach.” *Government Information Quarterly* 33(1):15–27. doi: 10.1016/j.giq.2016.01.003.
- Kabupaten Bangka Barat. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMD) Tahun 2021-2026*.  
Bangka Barat
- Kemristekdikti. 2017. *Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045*. Jakarta
- Pemerintah Republik Indonesia. 2020. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024*. Jakarta
- Pocek, Jasna. 2022. “Tendencies towards Integration and Disintegration of the Entrepreneurial Ecosystem: An Institution-Based View of the Dynamics.” *European Planning Studies* 30(12):2575–94. doi: 10.1080/09654313.2022.2043831.
- Szaro, Robert C., Jeri Berc, Scott Cameron, Steve Cordle, Michael Crosby, Lynn Martin, Douglas Norton, Robin O’Malley, and Gregory Ruark. 1998. “The Ecosystem Approach: Science and Information Management Issues, Gaps and Needs.” *Landscape and Urban Planning* 40(1–3):89–101. doi: 10.1016/S0169-2046(97)00101-1.