

#### 4. PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Beberapa isu strategis pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta inovasi di Indonesia (Menteri Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional dalam Rakornas Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Tahun 2020) secara umum adalah sebagai berikut :

1. Pemanfaatan IPTEK sebagai penghela pertumbuhan ekonomi berkelanjutan.
2. Peningkatan kapabilitas adopsi teknologi dan inovasi.
3. Peningkatan efektifitas dana IPTEK Inovasi.
4. Penciptaan ekosistem inovasi (peningkatan kolaborasi *triple-helix*).

Pemerintah Republik Indonesia merespon kebutuhan terhadap pentingnya penguasaan IPTEK dengan mengeluarkan Undang Undang Nomor 11 Th 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Undang-undang tersebut mengamanatkan agar semua aktor pembangunan yaitu dunia pendidikan, dunia usaha, pemerintah dan masyarakat bersinergi dan bekerjasama dalam menghasilkan berbagai bentuk inovasi berbasis solusi yang bermanfaat bagi masyarakat. Melalui kegiatan penelitian dan pengembangan diharapkan tercipta ekonomi yang dibangun atas dasar ilmu pengetahuan dan teknologi yang bernilai tambah, sehingga perekonomian nasional dapat terus berkembang mengikuti perkembangan informasi dan teknologi yang semakin hari semakin mengglobal.

Peringkat Indonesia dalam penilaian inovasi diantaranya yaitu melalui pengukuran Global Innovation Index pada tahun 2019 Indonesia berada pada peringkat ke-85 dari 129 negara, sementara melalui pengukuran Global Competitiveness Index Indonesia berada pada posisi ke 50 dari 140 negara. Rekomendasi Global Competitiveness Index untuk Indonesia diantaranya agar pemerintah menguatkan indikator terpenting dalam investasi Research and Development, peningkatan jumlah paten dan merk internasional yang dimiliki, pengembangan aplikasi di ponsel serta peningkatan ekspor produk-produk berteknologi tinggi (*hi-tech*).

Penguasaan terhadap Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) diupayakan melalui pendidikan dan didukung melalui berbagai kegiatan penelitian dan pengembangan yang berkesinambungan. Kegiatan penelitian dan pengembangan pada prinsipnya adalah langkah untuk mengembangkan suatu produk atau layanan baru atau langkah untuk menyempurnakan produk atau layanan yang sudah ada yang dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu penelitian dalam bentuk riset serta kajian ilmiah juga memegang peranan penting dalam penyusunan perencanaan pembangunan dan pengambilan kebijakan. Perencanaan pembangunan yang didasarkan kepada hasil riset tentu menghasilkan kebijakan pembangunan yang lebih berkualitas dan tepat sasaran dibandingkan dengan perencanaan pembangunan yang hanya mengandalkan asumsi dan perkiraan semata. Melalui riset dan kajian ilmiah diperoleh data dan potret kondisi *riil* yang *valid* sehingga kebijakan pembangunan yang diambil merupakan pilihan yang dianggap terbaik dari berbagai alternatif kebijakan yang memungkinkan untuk dilaksanakan.

**a. Program dan Kegiatan**

Kegiatan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan pada tahun 2020 melalui dana APBD Kabupaten Wonosobo Tahun 2020 diantaranya :

**Tabel III.D.4.1**

**Kegiatan, Alokasi dan Realisasi Anggaran Penelitian dan Pengembangan  
Tahun 2020**

| No. | Nama Kegiatan                                   | Anggaran (Rp)         | Realisasi (Rp)        |
|-----|-------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|     | <b>Belanja Langsung</b>                         | <b>372.500.000,00</b> | <b>310.104.000,00</b> |
| 1   | Pengembangan Kreativitas dan Inovasi Masyarakat | 75.000.000,00         | 55.592.000,00         |
| 2   | Fasilitasi Pengembangan Inovasi Daerah          | 87.500.000,00         | 79.371.000,00         |
| 3   | Fasilitasi Riset Unggulan Daerah                | 150.000.000,00        | 127.391.000,00        |
| 4   | Fasilitasi Dewan Riset Daerah (DRD)             | 60.000.000,00         | 47.750.000,00         |

Sumber: APBD Kabupaten Wonosobo, 2020

**b. Realisasi Program dan Kegiatan**

Beberapa riset atau kajian dilakukan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan beberapa perangkat daerah lain, diantaranya :

- Pengukuran Indikator Kinerja Utama Kabupaten Wonosobo (dalam Kegiatan Riset Unggulan Daerah) oleh Bappeda yaitu dengan mengukur capaian Indeks Demokrasi, Indeks Gotong Royong, Indeks Toleransi dan Indeks Rasa Aman.
- Kajian Pengembangan Potensi Daerah yang merupakan kompilasi hasil analisa dan policy brief dari para anggota Dewan Riset Daerah Kabupaten Wonosobo.
- Studi Kajian Desa Buntu sebagai Pusat Studi Kebhinekaan oleh Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.
- Fasilitasi Penyusunan Kajian Akademik Terhadap Evaluasi RPJMD Kabupaten Wonosobo Tahun 2016-2021 oleh Sekretariat DPRD.

Lomba Krenova (Kreativitas dan Inovasi Masyarakat) diselenggarakan setiap tahun oleh Bappeda sejak tahun 2012 merupakan salah satu wadah dan sarana untuk menggali dan menyalurkan berbagai ide, kreasi dan inovasi masyarakat Wonosobo. Diharapkan dengan kegiatan ini, masyarakat Wonosobo terdorong untuk berkreasi mencurahkan ide-ide baru serta melakukan inovasi dalam berbagai sektor pembangunan sehingga diperoleh berbagai kemajuan baru baik berupa ilmu pengetahuan, teknologi-teknologi terapan, maupun produk-produk baru yang siap dipasarkan.

Lomba Krenova Kabupaten Wonosobo tahun 2020 menghasilkan enam produk inovatif

sebagai pemenang, yaitu :

1. Heru Saptono Putro dari Desa Timbang Kecamatan Leksono dengan karya Bungsu Home Timbang (Keripik Rebung Bambu)
2. Herlan Septa dari Kongsi Bumirejo Kecamatan Mojotengah dengan karya Kopi Bengsin Carica
3. Junaidi Munthoyib dari Kalibeper Kecamatan Mojotengah dengan karya Quizku Aplikasi Berbasis Telegram sebagai Alternatif Media Belajar di Era Pandemi
4. Tim SMA Negeri Wadaslintang dengan karya Athepist (Aromatherapy Kopi Santuy)
5. Tim SMA Negeri Wadaslintang dengan karya Mocasence Jelly Candy (Permen Jelly Sari Kapulaga)
6. Tim SMA Takhasus Kalibeper dengan karya Sabun Cuci Tangan Cair Aroma Carica

Berbagai produk inovasi yang dihasilkan melalui Lomba Krenova tersebut diharapkan terus dikembangkan sehingga bisa sampai pada tahap hilirisasi atau komersialisasi menjadi produk yang dapat diterima oleh pasar atau konsumen. Berbagai program pendampingan bagi inventor Krenova tersebut akan dilaksanakan pada tahun anggaran yang akan datang.

Beberapa kegiatan pendataan kelitbangan yang dilakukan selama tahun 2020 melalui kegiatan Fasilitasi Pengembangan Inovasi Daerah diantaranya : pengukuran Indeks Daya Saing Daerah yang *tools* dan instrumennya dikembangkan oleh Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional dan juga pendataan inovasi daerah melalui Innovation Government Award yang diselenggarakan oleh Kementerian Dalam Negeri. Melalui ajang IGA Award ini Kabupaten Wonosobo bersama beberapa kabupaten/Kota lain se Indonesia memperoleh predikat sebagai “kabupaten sangat inovatif” dengan berbagai bentuk inovasi daerah dalam pelayanan publik yang telah berhasil dilakukan.

#### c. Capaian Kinerja Penelitian dan Pengembangan

Capaian Kinerja urusan penelitian dan pengembangan dapat dilihat pada beberapa indikator kinerja yang tersaji pada tabel berikut :

**Tabel III.D.4.2**

#### **Capaian kinerja Urusan Penelitian dan Pengembangan**

##### **Berdasarkan Indikator Kinerja RKPD Kabupaten Wonosobo Tahun 2020**

| No. | Indikator Kinerja Program<br>( <i>Outcome</i> )                             | Realisasi<br>2019 | Target<br>2020 | Realisasi<br>2020 | %<br>Realisasi<br>Capaian<br>2020 | Status<br>Capaian |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 1   | Persentase pemanfaatan hasil penelitian dan pengembangan Perencanaan daerah | 75 %              | 77,5 %         | 70 %              | 90 %                              | <b>T</b>          |

**Keterangan Status Capaian:**

| No | Interval Nilai Realisasi Kinerja | Kriteria Penilaian Realisasi Kinerja | Simbol    | Gradasi Nilai (Skala Intensitas) Kinerja Indikator                                                                            |
|----|----------------------------------|--------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 91 % ≤ 100 %                     | Sangat Tinggi                        | <b>ST</b> | pencapaian/realisasi kinerja capaian telah memenuhi target dan berada diatas persyaratan minimal kelulusan penilaian kinerja. |
| 2  | 76 % ≤ 90%                       | Tinggi                               | <b>T</b>  |                                                                                                                               |
| 3  | 66 % ≤ 75 %                      | Sedang                               | <b>S</b>  | pencapaian/realisasi kinerja capaian telah memenuhi persyaratan minimal                                                       |
| 4  | 51 % ≤ 65 %                      | Rendah                               | <b>R</b>  | pencapaian/realisasi kinerja capaian belum memenuhi/masih dibawah persyaratan minimal pencapaian kinerja yang diharapkan      |
| 5  | ≤ 50 %                           | Sangat Rendah                        | <b>SR</b> |                                                                                                                               |

Sumber: Skala Nilai Peringkat Kinerja (Permendagri No. 86 Tahun 2017)

Capaian kinerja program penelitian dan pengembangan pada tahun 2020 telah tercapai sesuai target karena riset atau kajian yang dilaksanakan secara umum memang yang dibutuhkan oleh perangkat daerah dan dilakukan oleh perangkat daerah yang bersangkutan sehingga hasilnya telah dimanfaatkan dalam pengambilan kebijakan maupun dalam proses perencanaan selanjutnya.

Berbagai kegiatan riset maupun kajian yang dilakukan menghasilkan berbagai temuan dan rekomendasi-rekomendasi kebijakan yang bermanfaat untuk kegiatan perencanaan dan pembangunan selanjutnya. Sementara kegiatan inovasi yang dilakukan juga menghasilkan produk-produk baru yang memiliki keunggulan dan daya saing tertentu. Sementara itu, kendala dalam pemanfaatan hasil kegiatan kelitbang terutama karena beberapa produk inovasi yang dihasilkan dari Lomba Krenova baru pada tahap temuan atau invensi dan belum sampai pada tahap hilirisasi atau komersialisasi, terutama yang dihasilkan oleh pemenang lomba kategori pelajar.

Penyusunan berbagai dokumen dan produk perencanaan pembangunan maupun kebijakan pembangunan lainnya semestinya diupayakan dan didorong agar berdasarkan kepada hasil riset dan kajian ilmiah sehingga lebih berkualitas, tepat sasaran dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Berbagai riset dan kajian ilmiah diharapkan tidak berhenti hanya sebatas saran dan rekomendasi kebijakan yang berhenti pada ekspose hasil kajian saja, namun benar-benar dapat diaplikasikan dalam pengambilan kebijakan pembangunan. Selain itu, inovasi produk-produk dan layanan publik juga diharapkan dilakukan dengan memperhatikan trend dan kebutuhan masyarakat sehingga hasilnya bermanfaat dan dapat diterima oleh masyarakat.

**d. Tindak Lanjut atas Rekomendasi/ Catatan DPRD**

Terhadap Laporan Keterangan Pertanggungjawaban Fungsi Penunjang Urusan Pemerintahan Bidang Penelitian dan Pengembangan Tahun 2019, hasil pembahasan DPRD Kabupaten Wonosobo tidak memberikan rekomendasi/ catatan khusus yang perlu ditindaklanjuti. Namun demikian, beberapa permasalahan yang tertuang dalam matriks permasalahan dan solusi belum sepenuhnya bisa diselesaikan dan masih memerlukan penyelesaian pada masa mendatang.

**e. Permasalahan dan Solusi**

Berbagai permasalahan dan alternatif usulan solusi untuk urusan penelitian dan pengembangan adalah sebagai berikut:

**Tabel III.D.4.3****Permasalahan dan Solusi pada Urusan Penelitian dan Pengembangan**

| No. | Permasalahan                                                                                                                                                    | Solusi                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Kelembagaan kelitbangan yang masih sangat terbatas baik secara kategori kelembagaan (sub bidang) maupun sumber daya sehingga kegiatan kelitbangan belum optimal | Penguatan kelembagaan kelitbangan minimal setara dengan eselon III atau bidang sehingga memiliki kewenangan dan sumber daya yang lebih besar sehingga akan lebih memperkuat kelitbangan. |
| 2.  | Belum banyak hasil kajian/riset yang dipublikasikan melalui jurnal ilmiah                                                                                       | Hasil kajian/riset yang dilakukan oleh Litbang maupun OPD lain sebaiknya dipublikasikan melalui jurnal ilmiah                                                                            |
| 3.  | Masih banyak produk inovasi, termasuk hasil lomba Krenova yang belum dihilirisasi atau dikomersialisasi                                                         | Lebih didorong upaya untuk hilirisasi atau komersialisasi produk-produk inovasi                                                                                                          |
| 4.  | Pendampingan bagi para inventor dalam pengembangan produk inovasinya belum banyak dilakukan                                                                     | Pengembangan produk inovasi melalui kegiatan pendampingan inventor bisa juga bekerjasama dengan lembaga inkubator bisnis                                                                 |