

RENCANA
STRATEGIS



INSTITUT
PERTANIAN BOGOR
2019-2023

RENCANA STRATEGIS

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

2019-2023



Race in Excellence to Shape IPB Future



www.ipb.ac.id



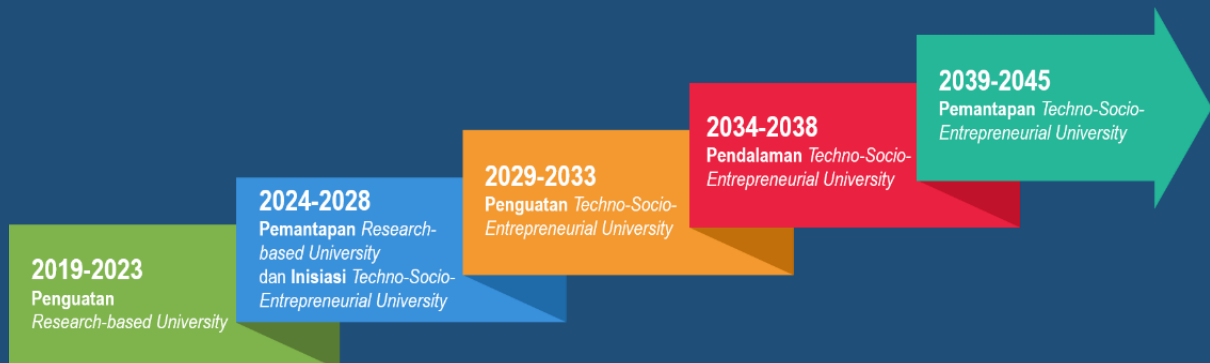
Dr. Arif Satria, SP, M.Si.
Rektor Institut Pertanian Bogor



Latar Belakang

Sesuai dengan tahapan yang telah dirumuskan dalam Rencana Jangka Panjang (RJP) IPB, periode 2019-2023 merupakan tahapan Penguatan *Research-based University*. Fokus pengembangan IPB pada periode ini adalah penguatan *research based university* melalui penguatan budaya riset, peningkatan kinerja riset dan penguatan relevansi yang melahirkan inovasi yang telah diakui reputasinya serta pengembangan inovasi dan bisnis dengan dukungan kuat dari sistem manajemen riset, sarana prasarana pendidikan dan penelitian, pendanaan, sistem informasi manajemen, sistem insentif untuk publikasi, serta manajemen inovasi dan kekayaan intelektual. Sejumlah program dan kegiatan perlu dirancang untuk memastikan tercapainya berbagai indikator dalam tahapan tersebut.

Peran dan kiprah IPB akan terus berkembang dan meningkat manakala IPB mampu memposisikan diri secara tepat dalam dinamika perkembangan yang ada. Era Revolusi Industri 4.0 menjadi peluang dan tantangan yang dapat dioptimalkan untuk mengukuhkan peran dan posisi IPB dalam kancah nasional, regional dan global. Target IPB untuk mencapai *Top 500 QS World University Ranking*, *Top 100 Asia* dan Top 3 Peringkat PT nasional menjadi agenda yang diharapkan dapat diwujudkan dalam periode 5 (lima) tahun mendatang. Untuk dapat mewujudkan agenda tersebut maka perlu disusun program-program dan kegiatan secara sistematis, terarah dan terukur yang kesemuanya bermuara kepada pencapaian agenda IPB 2019-2023. Renstra IPB periode 2019-2023 menjadi dokumen yang sangat penting dan dibutuhkan sebagai panduan bagi IPB dalam menyusun program dan kegiatan selama 5 tahun ke depan.



Tahapan transformasi dari *Research based University*
menuju *Techno-Socio-Entrepreneurial University* pada periode 2019-2045

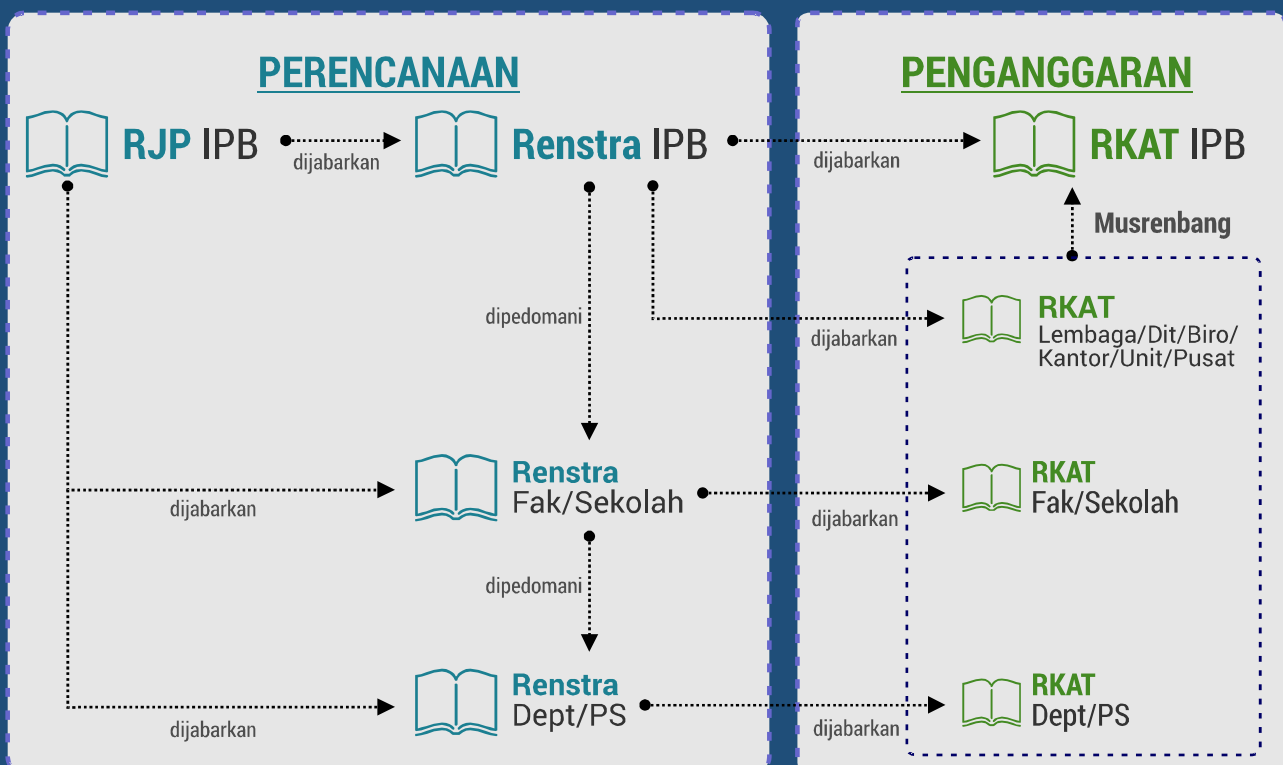


Ruang Lingkup dan Posisi Rencana Strategis IPB

Rencana Strategis IPB Periode 2019-2023 merupakan dokumen perencanaan lima tahunan IPB yang menjabarkan rencana 5 tahun pertama dari Rencana Jangka Panjang IPB Periode 2019 - 2045. Renstra IPB 2019-2023 berisi Visi, Misi, Tujuan, Strategi dan Pentahapan yang disusun dengan

mempertimbangkan dinamika lingkungan eksternal, kondisi capaian saat ini, dan isu-isu strategis yang akan mempengaruhi keberhasilan dalam mencapai tujuan yang ditetapkan. Renstra ini akan menjadi rujukan dan panduan dalam menyusun rencana kerja tahunan (RKA) untuk periode 2019-2023.

Keterkaitan Antar Dokumen Rencana dan Anggaran

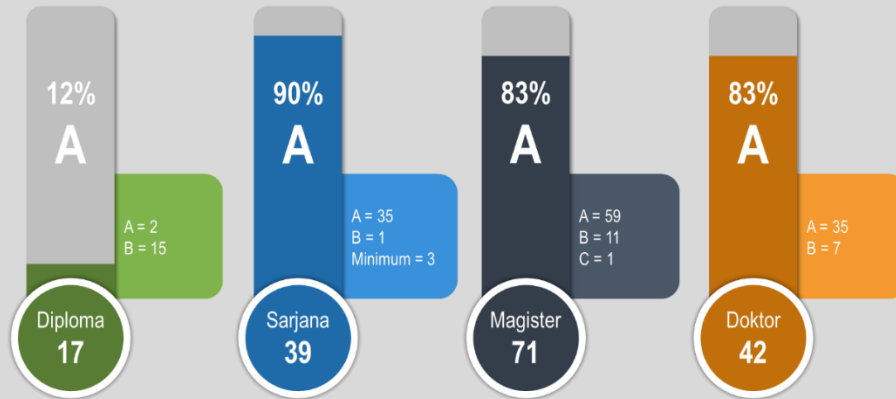


Kondisi Saat Ini dan Tantangan ke Depan





Pendidikan



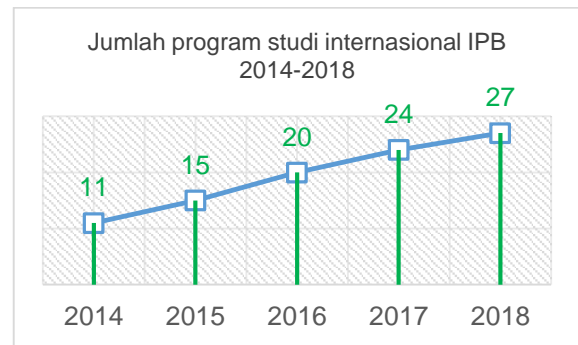
Capaian akreditasi program studi multistrata tahun 2018

IPB menyelenggarakan program pendidikan dengan jenis pendidikan akademik, vokasi, dan profesi. Saat ini IPB menyelenggarakan 17 program studi sekolah vokasi, 39 program studi sarjana, 71 program studi magister, dan 42 program studi doktor.

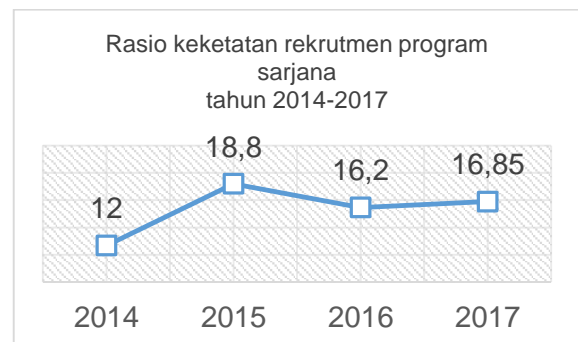
Status akreditasi merupakan indikator penting yang menggambarkan kualitas penyelenggaraan pendidikan di suatu program studi. IPB berkomitmen untuk mewujudkan status akreditasi tertinggi (akreditasi A) bagi setiap program studi di berbagai strata (diploma, sarjana, pendidikan profesi dan pascasarjana). Seiring dengan upaya menjadikan IPB sebagai perguruan tinggi kelas dunia (*world class univeristy*) IPB juga menjadikan status akreditasi internasional sebagai indikator pencapaian kualitas penyelenggaraan program studi.

Pada tahun 2018 baru 12% program studi di sekolah vokasi yang telah terakreditasi A, dan oleh karenanya masih banyak program studi di Sekolah Vokasi yang memerlukan pendampingan untuk pemenuhan poin-poin penilaian akreditasi. Sementara itu, sebanyak 90% program studi sarjana, 83% program studi magister dan 83% program studi doktor telah terakreditasi A.

Hingga tahun 2018, sudah ada 27 program studi yang terakreditasi internasional dari berbagai lembaga akreditasi, antara lain AUN-QA ASEAN University Network Quality Assurance, International Federation of Landscape Architects (IFLA), Institute of Marine Engineering, Science and Technology (IMarEST), Society of Wood Science and Technology (SWST), Institute of Food Technologists (IFT), Japanese Accreditation Board for Engineering Education (JABEE), dan Indonesian Accreditation Board for Engineering Education (IABEE).



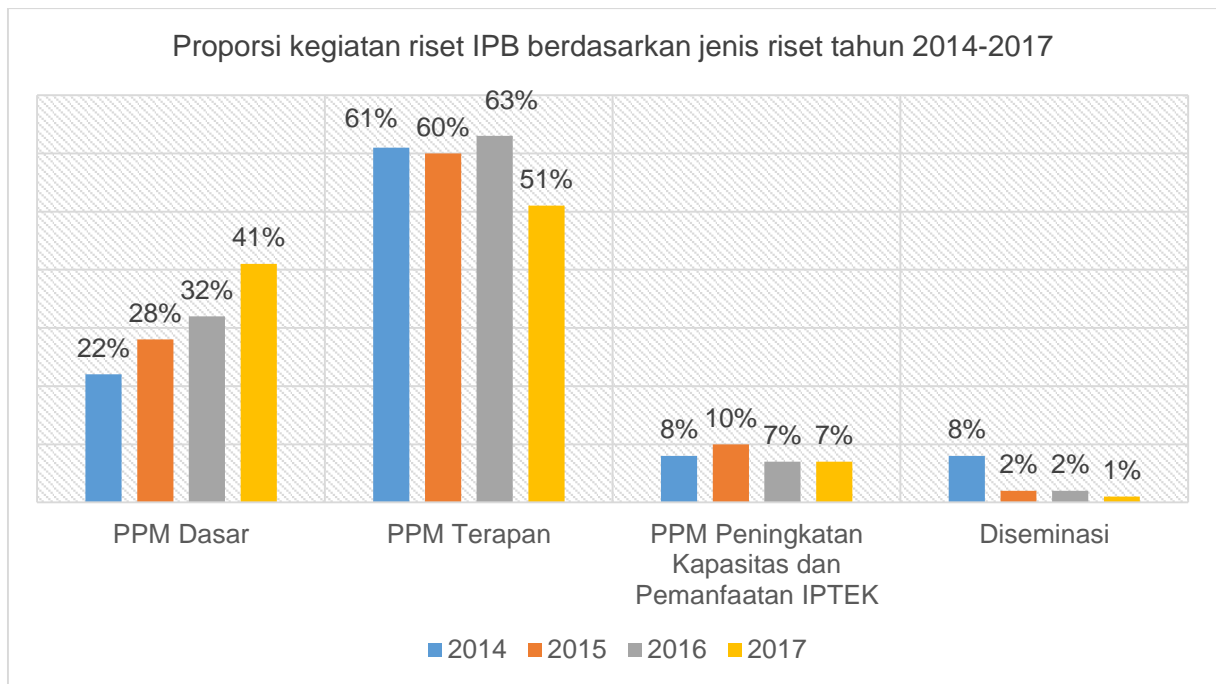
IPB menerima 2.504 mahasiswa vokasi, 4.007 mahasiswa sarjana, 1.025 mahasiswa magister, 200 mahasiswa profesi dokter hewan, dan 213 mahasiswa program doktor pada tahun akademik 2017/2018. Tingkat keketatan rekrutmen mahasiswa baru dinilai dari rasio pelamar dan yang diterima. Tingkat keketatan rekrutmen di sekolah vokasi mencapai 7. Rasio tersebut sudah di atas standar akreditasi dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) di angka 4. Tingkat keketatan rekrutmen di program sarjana tahun 2017 cukup tinggi, mencapai 16,85. Rasio tersebut jauh di atas standar akreditasi dari BAN-PT yang hanya di angka 5.



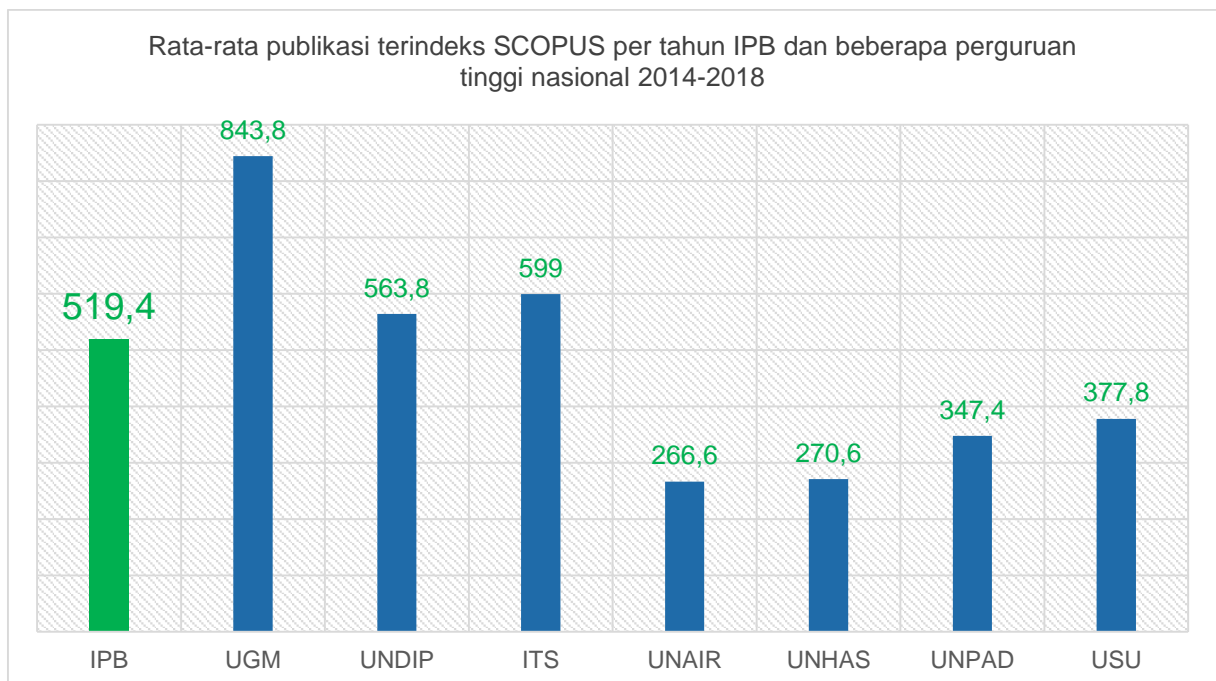


Penelitian

Riset-riset kelompok terapan yang dilakukan di IPB merupakan kelompok riset terbesar jumlahnya. Di Indonesia, sejauh ini hanya sekitar 6% dari seluruh riset di Indonesia yang dapat diimplementasikan kepada masyarakat, dengan 2% diantaranya sudah *sustainable*. Riset terapan memiliki peluang lebih besar untuk langsung memecahkan permasalahan persoalan-persoalan aktual di masyarakat.



Dalam rentang 2014-2018 (status hingga 7 Agustus 2018), rata-rata terdapat 519,4 publikasi yang terindeks SCOPUS setiap tahunnya. Dibandingkan dengan beberapa perguruan tinggi yang masuk dalam kluster 1 menurut pemeringkatan Kemenristekdikti, seperti UGM, UNDIP, dan ITS, posisi IPB masih tertinggal produktivitasnya.





Pengabdian kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah berkembang dengan baik antara lain program *Six Universities Initiative Japan Indonesia Service Learning Program (SUIJI-SLP)*, *IPB Goes to Field (IGTF)*, *ASEAN-SLP*, *Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik, Jum'at Keliling (Jumling)* di 17 desa lingkaran kampus IPB, *Posdaya*, *Stasiun Lapangan Agro Kreatif (SLAK)*, *IPB Cyber Extension (Tani Center)*, dan *Collaborative Innovation Center (CIC)*.

Jumling dilakukan dalam bentuk workshop dengan Kepala Desa/ Lurah di desa lingkaran kampus. Selain itu dilakukan pula identifikasi potensi wilayah lingkaran kampus. IPB mengirim fasilitator ke desa melalui Program SLAK. *IPB cyber extension* merupakan sistem informasi pertanian yang dapat digunakan untuk memudahkan penyuluhan ke desa-desa binaan IPB, pengelolaan lembaga penyuluhan, dan pertukaran informasi mengenai pertanian dari pusat ke daerah dan sebaliknya. *IPB cyber extension* menyediakan layanan interaktif seperti *website* dengan alamat cybex.ipb.ac.id, *email* ipbcybex@gmail.com, dan media sosial lainnya. Program terakhir adalah *Collaborative Innovation Center (CIC)* dalam rangka meningkatkan kinerja

Pengembangan Inovasi dan Bisnis

Sumber daya manusia yang dimiliki IPB diharapkan mampu menciptakan solusi yang aplikatif dan tepat guna untuk memecahkan berbagai masalah yang ada di masyarakat. Tahun 2014, ada 12 inovasi yang dihasilkan oleh IPB. Secara signifikan, jumlah inovasi IPB meningkat di tahun 2017 hingga mencapai jumlah 73 inovasi. Perkembangan jumlah inovasi tahun 2014-2017.

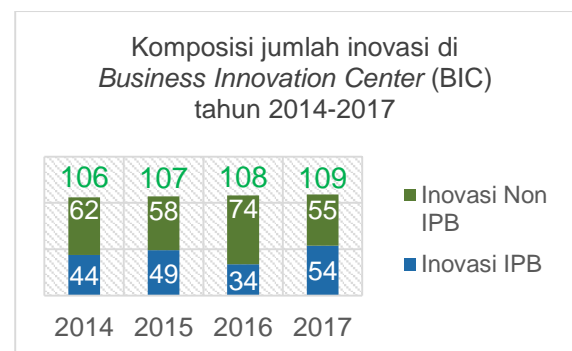


pengabdian kepada masyarakat. Pelaksanaan program ini dilakukan melalui Klinik Pertanian Nusantara di beberapa kabupaten yaitu Kabupaten Bojonegoro, Ngawi, Madiun, Gianyar, Pasuruan, Pekalongan, Mandailing Natal, Kutai Timur dan Magelang.

Kegiatan diatas membuat mahasiswa berinteraksi secara langsung dengan masyarakat. Mahasiswa diharapkan dapat mengasah empati terhadap masalah yang timbul di masyarakat dan menyarankan solusi kepada masyarakat setempat.

Dalam rangka pengabdian kepada masyarakat, IPB membina desa dan kelompok masyarakat. Hingga tahun 2017, IPB telah membina sebanyak 1.040 desa/kelompok binaan. Pembinaan yang dilakukan antara lain pengembangan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), pemberdayaan masyarakat di berbagai bidang, pembinaan anak-anak, pengembangan potensi wilayah, dan lain sebagainya. Hal ini dilakukan selain untuk menjalankan program pengabdian kepada masyarakat, juga dilakukan untuk diseminasi teknologi dari lingkungan kampus ke masyarakat luas.

Inovasi yang dihasilkan IPB diikutkan program dari *Business Innovation Center (BIC)* dan cukup mendominasi jumlah inovasi yang masuk di daftar inovasi terpilih Indonesia versi BIC. Pada tahun 2017, hampir separuh dari 109 inovasi yang terdaftar berasal dari IPB.

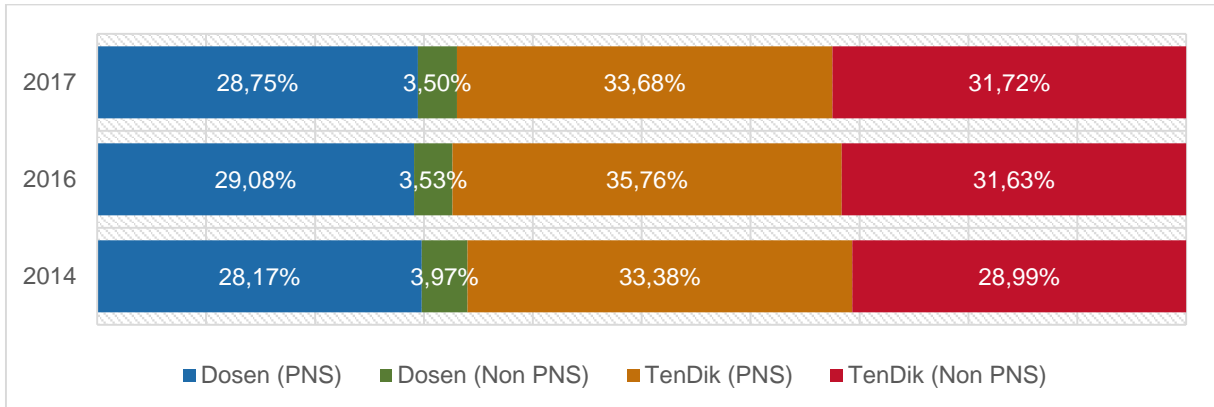


Dalam rangka komersialisasi riset-riset dan inovasi yang ada, IPB menunjuk PT. Bogor Life Science & Technology (PT. BLST) sebagai *holding company* IPB dan sebagai motor utama usaha komersialisasi riset-riset IPB. PT. BLST dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yakni *science based business*, *asset based business*, dan *service based business*.

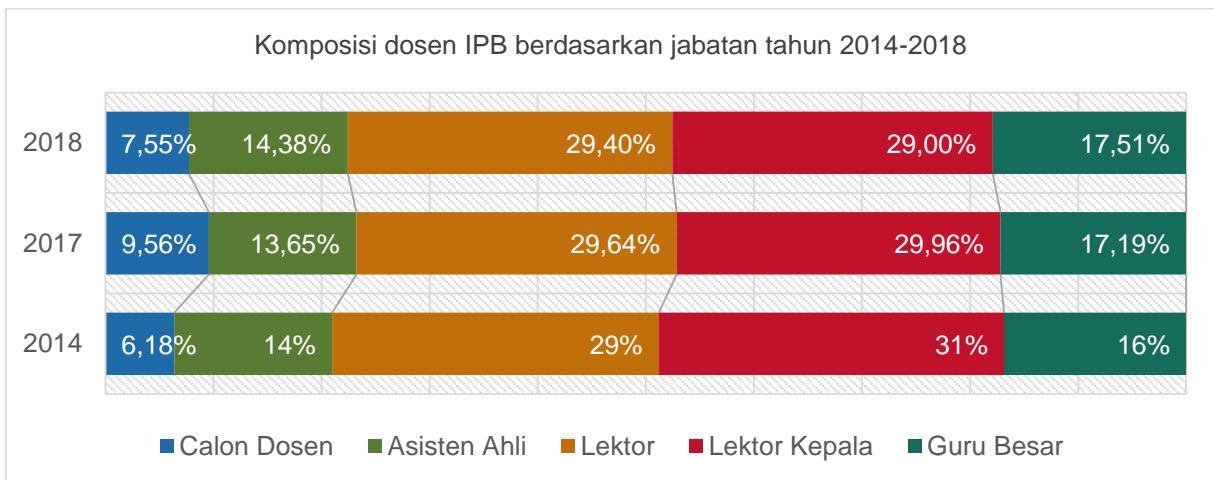


Sumber Daya Manusia

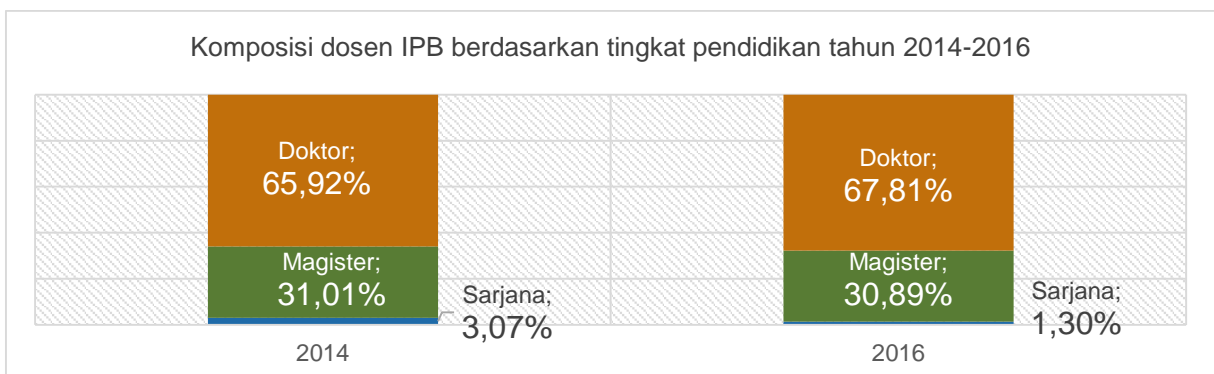
Sumber Daya Manusia (SDM) IPB menurut Statuta IPB terdiri dari dosen dan tenaga kependidikan, dengan status Pegawai Negeri Sipil (PNS), pegawai tetap, dan pegawai tidak tetap. Sepanjang 2014-2017, komposisi SDM IPB mengalami pergerakan yang relatif stagnan.



Persentase Guru Besar di IPB mengalami peningkatan setiap tahunnya hingga pada tahun 2018 memiliki persentase sebesar 17,51%. Persentase dosen dengan pendidikan Doktor (S3) meningkat sebesar 1,89% selama dua tahun dengan persentase sebesar 67,81%.



Persentase dosen dengan pendidikan Doktor (S3) meningkat sebesar 1,89% dalam kurun dua tahun (2014-2016) dengan persentase sebesar 67,81%. Sebagaimana indikator Kemenristekdikti, jumlah dan persentase dosen berpendidikan doktor merupakan indikasi penting kualitas SDM pendidikan tinggi.

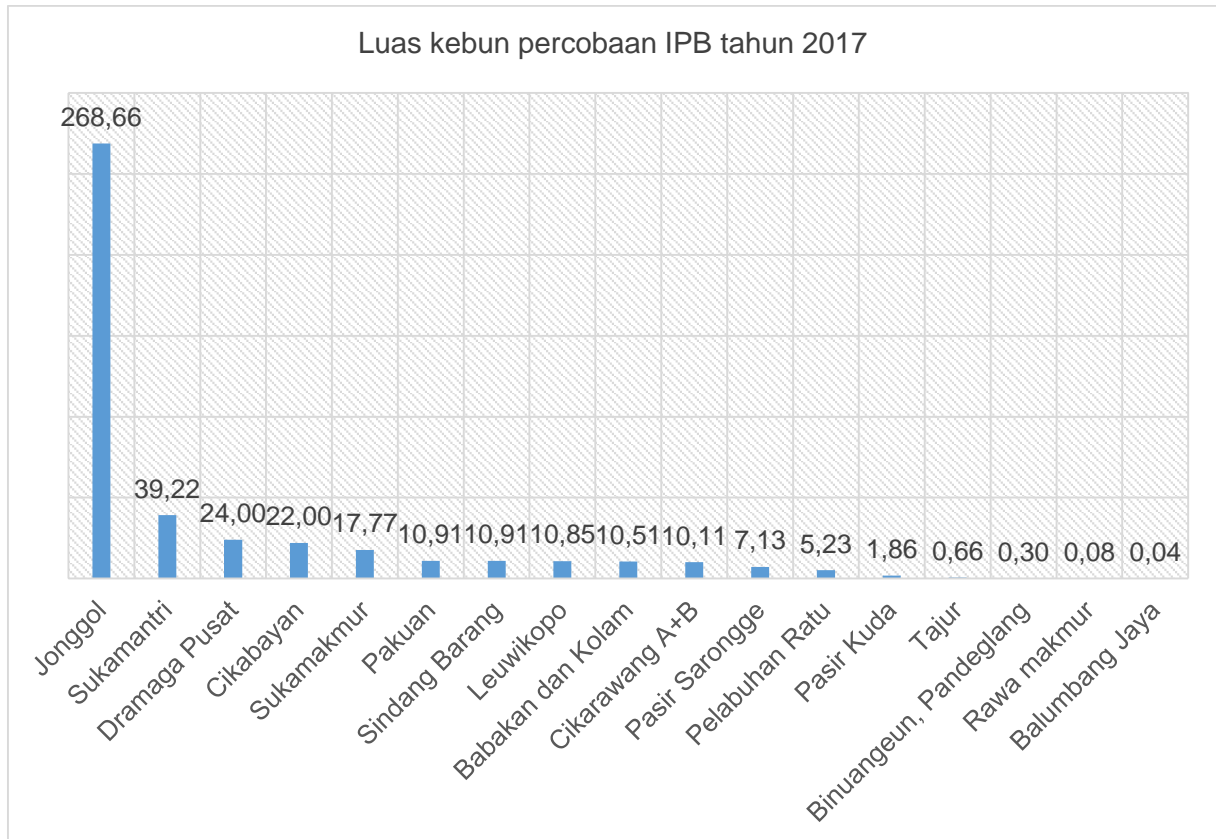




Prasarana dan Sarana

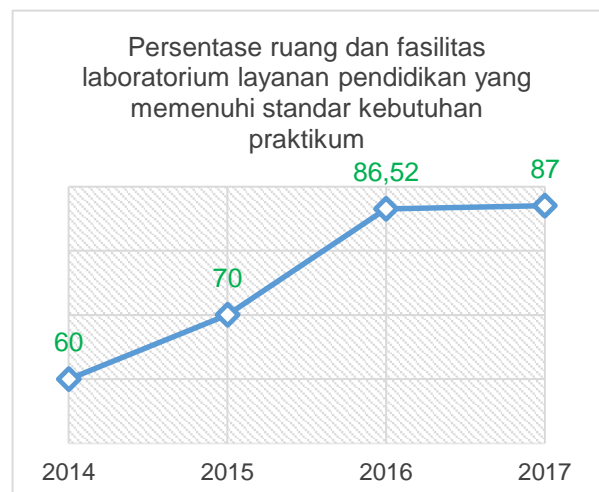
Jumlah ruangan kelas yang tersedia di IPB saat ini untuk program sarjana, program pascasarjana dan program diploma masing-masing adalah 140 ruangan, 124 ruangan dan 66 ruangan dengan kondisi baik. . Pada saat ini, ukuran ruangan kuliah bervariasi dengan kapasitas antara 50 orang s.d. 160 orang per kelas.

IPB memiliki 553 laboratorium fisik dan 12 stasiun lapangan dan lahan percobaan yang tersebar di Kabupaten Bogor, Cianjur, Sukabumi, Pandeglang dan Provinsi DKI Jakarta.



IPB memiliki unit penunjang akademik antara lain Perpustakaan, *University Farm*, Unit Pelatihan Bahasa, Laboratorium Kimia Terpadu, GreenTV, Asrama Mahasiswa, Unit Olahraga dan Seni, Poliklinik, Unit Keamanan Kampus, Unit Pelayanan Pengadaan dan Unit Arsip. Perpustakaan IPB juga sudah mengembangkan *e-library* dengan ribuan koleksi pustaka digital.

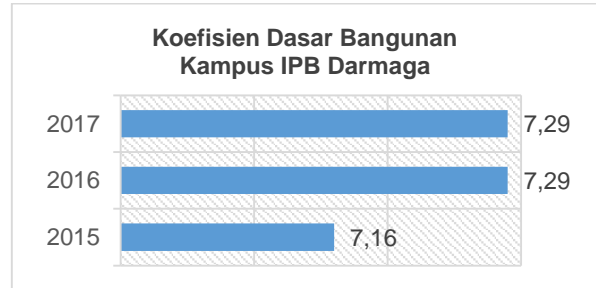
Mutu beberapa laboratorium layanan sains telah memenuhi standarisasi ISO 17025 sehingga mutu analisis dan hasil pengukuran semakin baik dan diakui secara internasional. Laboratorium yang telah memenuhi standarisasi ISO 17025 antara lain adalah Laboratorium Pengujian Departemen Teknologi Industri Pertanian, Laboratorium Produktivitas dan Lingkungan Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Laboratorium Jasa Analisis Pangan Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, Pusat Studi Biofarmaka Tropika, Laboratorium Kimia Terpadu, Laboratorium IPB *Culture Collection* Departemen Biologi, Departemen Agronomi dan Hortikultura, Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesmavet, dan Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan.



IPB Green Campus

IPB telah mencanangkan *Green Campus* sejak tahun 2015 dengan elemen-elemennya seperti *green transportation, green movement, green building, green energy dan green space*. Diharapkan secara bertahap lingkungan kampus IPB menjadi *Green Campus* pada tahun 2020. Tujuan dari program ini adalah untuk mengembangkan perilaku sivitas akademika yang berwawasan lingkungan, mewujudkan kampus IPB yang ramah lingkungan: *zero waste, zero emission, rich in bio-and cultural-diversity*, serta menciptakan kondisi kampus yang aman, nyaman dan kondusif bagi sistem pembelajaran sukses, serta menunjang program *agro-eco-edu-tourism*.

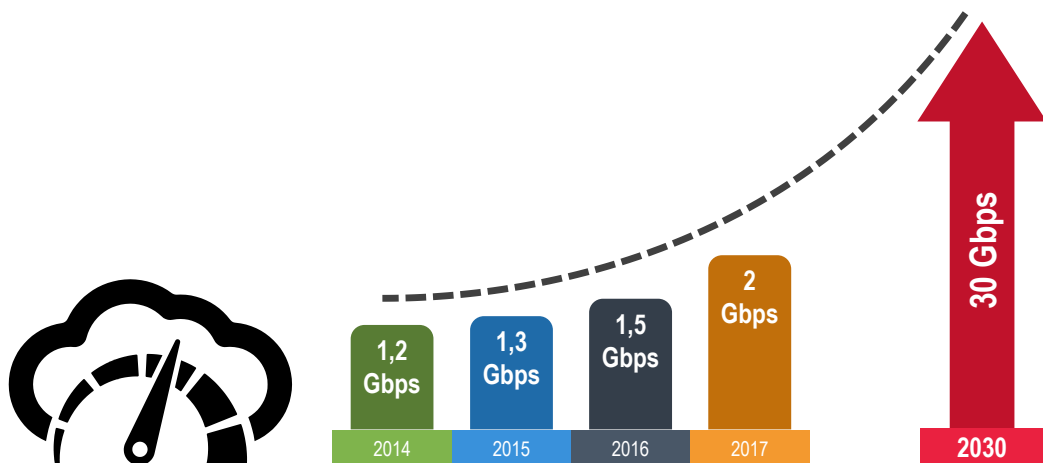
Kampus IPB sangat efektif dan efisien dalam memanfaatkan lahan dan salah satu prinsip *green* berupa *saving land* telah diterapkan dengan bukti nilai KDB (Koefisien Dasar Bangunan) yang rendah yaitu berkisar 7%. Besarnya area hijau ini menjadi salah satu kontributor keberhasilan IPB meraih posisi kedua sebagai kampus ter hijau versi World University Ranking GreenMetric UI di tahun 2017.



Saat ini IPB mencoba untuk mengembangkan kriteria-kriteria baru yang dapat memperkaya upaya IPB untuk mencapai *Green Campus 2020*. Tujuh kriteria yang menjadi fokus *Green Campus IPB* yang diurutkan berdasarkan tingkat prioritas yaitu berdasarkan kemudahan pencapaian dan tingkat urgensinya, dijabarkan sebagai berikut:

1. Ketaatan pada aturan/regulasi lingkungan hidup
2. Manajemen limbah
3. Efisiensi energi dan iklim
4. Manajemen air
5. *Green transportation/ transportasi*
6. Biodiversitas dan lanskap
7. Infrastruktur dan bangunan

Teknologi Informasi dan Komunikasi



Kapasitas *Bandwidth*-Internasional dan Domestik 2014-2017 (Mbps)

Tercatat beberapa sistem sudah mulai diintegrasikan, antara lain Sistem Informasi Akademik (SIMAK), Sistem Informasi Pelaporan PDDIKTI, Sistem Informasi Penerimaan SPP (SIM SPP), Sistem Informasi Penilaian Karya Ilmiah (SIPAKARIL), Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen (FLKD/BKD), Sistem Informasi Manajemen Imbal Jasa (SIM-IJ), Sistem Informasi Manajemen Kinerja

Era *big data* dan *data science* membuat IPB memerlukan *data center* yang memadai untuk

(Simaker), Sistem Informasi Pengelolaan Data Reputasi IPB (SIM-WUR), dan Sistem Informasi Pencatatan Kendaraan (SIM-Kendaraan). Sementara itu, Sistem Informasi Penjaminan Mutu IPB (SIM-SPMI), Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SIM-PPM), Sistem Informasi Persuratan Online, serta Sistem Informasi Kehadiran, Cuti dan Penugasan sedang dalam tahap finalisasi.

menyimpan dan mengelola semua informasi yang diperlukan. Untuk mengelola sistem, sumberdaya

manusia yang dibutuhkan adalah yang berkemampuan khusus di bidangnya. Jika semua subsistem terkelola dengan baik, maka akan tercapai keberhasilan pengembangan bidang teknologi informasi dan

komunikasi yang ditandai dengan jaringan internet yang stabil (Ada, Cepat, dan Aman), sistem-sistem yang dibuat terintegrasi satu dengan yang lain, dan terkelolanya *big data* dan *data science* dengan baik.

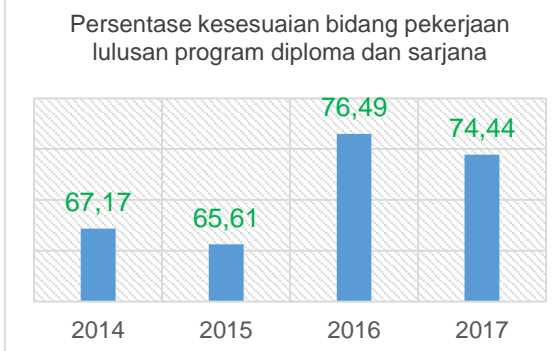
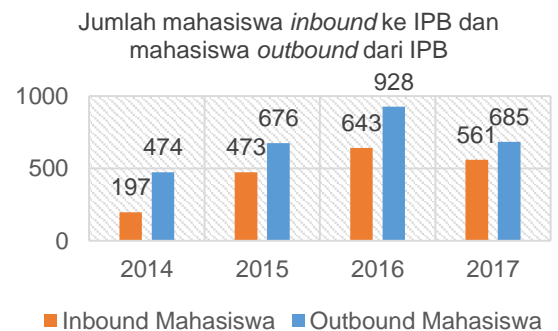
Kemahasiswaan dan Alumni



Kemahasiswaan dan Alumni adalah bidang yang terkait dengan 1) pembinaan kemahasiswaan, *soft skill*, kepemimpinan dan kewirausahaan; 2) pengembangan *student center*, *sport center* dan asrama mahasiswa; 3) pengembangan *language center* dan interaksi lintas budaya; 4) pembinaan karir lulusan dan hubungan dengan alumni.

Aktivitas *inbound* maupun *outbound* memiliki kecenderungan untuk meningkat intensitasnya pada periode 2014-2017 dengan jumlah *outbound* yang lebih tinggi dibanding *inbound*. Tren peningkatan ini tentunya perlu untuk dipertahankan pada periode Renstra ini untuk menunjang aktivitas internasionalisasi yang pada gilirannya dapat mendorong peringkat IPB di *Asia University Ranking*.

Lulusan yang bekerja di sektor pertanian, terlihat cukup konsisten dan memiliki persentase cukup besar di tahun 2016 dan 2017 yaitu 76.49 di tahun 2016 dan 74.44% di tahun 2017 (**Error! Reference source not found.**). IPB hendaknya berfokus untuk mencetak pemimpin sektor pertanian yang revolusioner.





Capaian Pemeringkatan IPB

Kualitas IPB secara keseluruhan salah satunya dapat diketahui dari pemeringkatan pada *QS University Ranking*. Sistem pemeringkatan ini sering digunakan dan banyak dirujuk di tingkat global. Selain sistem pemeringkatan global, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti) juga melakukan pemeringkatan perguruan tinggi (PT) untuk lingkup nasional. Berikut ini diuraikan hasil yang diraih IPB dari sistem pemeringkatan tersebut.

QS World University Ranking (WUR)

Dibawah sistem pemeringkatan *QS World University Ranking* (WUR), IPB pada tahun 2018 menduduki peringkat 751-800, dan meningkat pada tahun selanjutnya (2019) menjadi 701-750. Jika dibandingkan dengan PT terkemuka di Indonesia

lainnya, posisi IPB berada di bawah Universitas Indonesia (UI), Universitas Gadjah Mada (UGM), Institut Teknologi Bandung (ITB), dan Universitas Padjajaran.

Pemeringkatan dari *QS World University Ranking* untuk IPB dan beberapa perguruan tinggi terkemuka lainnya di Indonesia 2014-2019

Tahun	IPB	UI	UGM	ITB	UNAIR	UNDIP	UB	UNPAD
2014	701+	309	501-550	461-470	701+	701+	701+	
2015	701+	310	551-600	461-470	701+	701+	701+	
2016	701+	358	551-600	431-440	701+	701+	701+	
2017	701+	325	501-550	401-410	701+	701+	701+	
2018	751-800	277	401-410	331	701-750	801-1000	801-1.000	
2019	701-750	292	391	359	751-800	801-1000	801-1.000	651-700

QS Asia University Ranking

Pada kategori ini, pemeringkatan hanya dilakukan terhadap perguruan tinggi di Asia meskipun mencakup sebagian saja yang berasal dari 17 negara. Berdasarkan pemeringkatan di tingkat Asia ini, IPB menunjukkan kinerja yang positif pada periode 2015-2019 melalui peningkatan peringkat yang kontinu. Pada tahun 2015,

IPB menduduki peringkat 201-250 dan peringkat ini bertahan pada tahun setelahnya (2016), namun kemudian meningkat menjadi peringkat 191 pada tahun 2017 hingga meningkat kembali pada tahun 2018 menjadi peringkat 147.

Pemeringkatan dari *QS Asia University Ranking* untuk IPB dan beberapa perguruan tinggi terkemuka lainnya di Indonesia 2015-2018

Tahun	IPB	UI	UGM	ITB	UNAIR	UNDIP	UB	UNPAD
2015	201-250	71	145	125	127	201-250	251-300	201-250
2016	201-250	79	137	122	147	251-300	-	161-170
2017	191	67	105	86	190	231-240	301-350	199
2018	147	54	85	65	171	240	291-300	176



QS World University Ranking by Subject Agriculture and Forestry

QS Quacquarelli Symonds juga memublikasikan *QS World University Ranking by Subject*. Masing-masing perguruan tinggi terdaftar dalam spesialisasi bidangnya. IPB yang termasuk ke dalam subjek pertanian dan kehutanan (*agriculture and forestry*) menempati peringkat yang cukup prestisius yaitu 51-

100 dunia, dan menempati ranking tertinggi untuk tingkat nasional. Sebagai perbandingan, UGM termasuk juga dalam subjek pertanian dan kehutanan sedangkan ITB dalam subjek keteknikan dan teknologi (*engineering and technology*).

Peringkat perguruan tinggi nasional *QS World University Ranking by Subject* 2014-2018

Tahun	IPB (<i>Agriculture and Forestry</i>)	UGM (<i>Agriculture and Forestry</i>)	ITB (<i>Engineering and Technology</i>)
2014	NA	NA	NA
2015	101-150	-	-
2016	51-100	-	-
2017	51-100	151-200	215
2018	51-100	201-250	169

Pemeringkatan Perguruan Tinggi Indonesia oleh Kemenristekdikti

Sejak tahun 2015, Kemenristekdikti memublikasikan pemeringkatan PT Indonesia. Pemeringkatan tersebut selalu menempatkan IPB pada posisi tiga, kecuali tahun 2016 dimana IPB di posisi keempat. Pada tahun 2018,

IPB kembali bertahan pada posisi 3 dari 2.010 PT negeri dan swasta non vokasi di seluruh Indonesia. PT yang menempati posisi satu dan dua adalah ITB dan UGM.

Peringkat IPB dan beberapa perguruan tinggi nasional terkemuka lainnya menurut Kemenristekdikti 2015-2018

Tahun	IPB	UI	UGM	ITB	UNAIR	UNDIP	UB	UNPAD
2015	3	4	2	1	8	10	6	7
2016	4	3	2	1	7	9	9	10
2017	3	4	1	2	7	6	8	14
2018	3	4	2	1	7	5	12	9



Isu-isu Strategis

Identifikasi isu-isu strategis didapatkan melalui ekstraksi dari uraian-uraian yang telah disampaikan sebelumnya, mulai dari dinamika lingkungan eksternal, gambaran kondisi saat ini, capaian reputasi dan internasionalisasi, serta capaian IPB sebagai *research-based university* (RBU) menuju *techno-socio-entrepreneurial university*. Melalui penilaian pakar (*experts judgment*), didapatkan isu-isu strategis yang teridentifikasi sebagai berikut:

A Kegiatan penelitian yang berjalan belum optimal	B Peningkatan proporsi pembiayaan selain APBN
C Peningkatan kualitas intake	D Reorientasi kurikulum, program studi, dan agenda riset sebagai upaya penyesuaian terhadap perkembangan keilmuan
E Kebutuhan akan regenerasi dosen	F Penyediaan dan pemutakhiran sarana akademik secara memadai
G Pengembangan sistem remunerasi yang memenuhi prinsip keadilan	H Pengembangan sistem apresiasi terhadap kegiatan- kegiatan pengabdian kepada masyarakat, khususnya yang berbentuk pendampingan dan pemberdayaan
I Peningkatan minat kewirausahaan di kalangan mahasiswa	J Penyesuaian institusi terhadap perkembangan teknologi digital (<i>digital capability</i>)
K Penuntasan proses transformasi IPB menjadi Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum	L Kebutuhan pengembangan bioenergi, biomaterial, dan pangan sehat

IPB DI ERA 4.0



Saat ini dunia berada pada era Revolusi Industri 4.0, yaitu generasi keempat dari perkembangan perubahan struktur sosial masyarakat, era yang bertumpu kepada jaringan internet, diwarnai oleh kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), era super komputer, rekayasa genetika, teknologi nano, mobil otomatis, inovasi dan perubahan yang terjadi dengan kecepatan eksponensial yang akan berdampak terhadap berbagai sendi kehidupan. Salah satu ciri dari Revolusi Industri 4.0 adalah munculnya *disruptive innovation* pada segala lini dan sendi kehidupan yang merubah Pola Pendidikan Global. *Disruptive Innovation* telah merubah masyarakat dari *Industrial Society* menjadi *Smart Society*; merubah gaya hidup dari *Time Constraint* menjadi *Connected dan Timeless*; generasi milenial menjadi generasi *Creative, Connected, Fast, Borderless, dan Collaborative Generation*.

Maka institusi pendidikan termasuk IPB harus mempersiapkan bantalan adaptasi dan mengoreksi *'mind set'* agar mampu bersenyawa dengan ekosistem Revolusi Industri 4.0. Mengapa hal ini harus menjadi *concern* IPB? Karena peserta didik atau mahasiswa IPB adalah berasal dari generasi ini. Perubahan ekosistem tatanan masyarakat dan gaya hidup akan

sangat mempengaruhi cara dan pola belajar generasi ini. Institut Pertanian Bogor dengan berbagai keunggulannya saat ini memikirkan secara cermat kebijakan-kebijakan ke depan agar mampu menghasilkan pembelajar unggul dan lincah (*powerful agile learner*) yang mampu mengakomodasi kebutuhan yang relevan dengan perkembangan dan ekosistem di era revolusi industri 4.0.

Era ini juga membawa tantangan-tantangan pembangunan baru yang menuntut kontribusi IPB sebagai salah satu elemen bangsa. Diantara tantangan krusial yang dihadapi bangsa Indonesia pada era ini adalah: (a) pemenuhan komitmen SDGs 2030, (b) diskonektivitas pembangunan sektor agro dan maritim, (c) kerusakan sumberdaya alam dan lingkungan, (d) masih rendahnya kesejahteraan insan agromaritim, (e) belum kokohnya ketahanan pangan, (f) produktivitas dan

daya saing sektor-sektor agro-maritim yang masih belum berkembang sesuai potensi, dan (g) ketimpangan pembangunan antar wilayah.

Konsep Agro-Maritim 4.0 merupakan kontribusi pemikiran PB dalam merespon sejumlah tantangan krusial tersebut. Agro-Maritim 4.0 menawarkan platform pembangunan yang mengintegrasikan pengelolaan wilayah darat dan laut secara inklusif didukung oleh modal sosial dan ekonomi yang kuat serta pemanfaatan teknologi digital untuk mendorong produktivitas bangsa. Konsep pembangunan Agro-Maritim 4.0 memandang darat, laut dan udara sebagai satu kesatuan yang melibatkan sistem sosial, ekonomi dan ekologi kompleks sehingga membutuhkan pendekatan transdisiplin, terpadu dan partisipatif. Agro-Maritim 4.0 dibangun berlandaskan semangat inklusifitas, transparansi, ramah lingkungan, kreativitas, berpikir kritis dan beretika. Tujuan pembangunan Agro-Maritim adalah untuk menciptakan keberlanjutan (*sustainability*), kemakmuran (*prosperity*), keadilan (*justice*) dan kedaulatan (*sovereignty*) bangsa Indonesia. revolusi industri 4.0.



Visi, Misi, dan Tujuan

Visi IPB 2019-2023

Dalam rangka menjawab tantangan era industri 4.0 dan menyelaraskan dengan visi jangka panjang IPB, maka visi IPB untuk periode tahun 2019 - 2023 adalah:

“ Menjadi perguruan tinggi berbasis riset dan terdepan dalam **inovasi** untuk **kemandirian** bangsa menuju *techno-socio enterpreneurial university* yang unggul di tingkat global pada bidang pertanian, kelautan, biosains tropika “

Visi tersebut mengandung kata-kata kunci yang dijabarkan sebagai berikut:

Perguruan Tinggi Berbasis Riset adalah perguruan tinggi yang:

- 1) Menciptakan iklim riset yang konsisten dan melahirkan hasil-hasil riset yang mampu berkiprah di ranah internasional dan berdampak pada peningkatan mutu IPB.
- 2) Memiliki kemampuan membangun sistem pendidikan dengan budaya riset yang kuat dan unggul.
- 3) Menjadikan hasil-hasil riset sebagai dasar di dalam penyelenggaraan-penyelenggaraan pendidikan, penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat.
- 4) Memiliki kemampuan untuk membangun sistem kolaborasi yang fokus pada sinergitas riset berbagai disiplin ilmu atau inter/transdisiplin ilmu dan membentuk jejaring yang efektif dalam dan luar IPB.
- 5) Menyediakan dana dan sarana IPTEKS yang diperlukan dalam pengembangan inter/transdisiplin ilmu dan memberikan solusi bagi masyarakat dalam proses perubahan ekologi, ekonomi, sosial, dan budaya yang berkesinambungan.

Terdepan adalah menjadi pelopor, perintis, pemimpin, pemberi inspirasi, pemberi contoh dan teladan, agen perubahan dan menjadi rujukan utama.

Inovasi untuk kemandirian bangsa adalah kontribusi dalam menghasilkan kebaruan-kebaruan produk dan jasa dari hasil penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat memperkuat kemampuan bangsa Indonesia dalam memenuhi kebutuhan-kebutuhan dasarnya yang berkualitas dan berkelanjutan serta berdaya saing.



Techno-socio entrepreneurial university adalah:

- 1) Perguruan tinggi yang menggunakan pendekatan teknologi, sosiologi, dan kewirausahaan secara seimbang sehingga tata kelolanya berfokus pada pengembangan kapabilitas kognisi dan teknologi dalam merespon maupun ikut aktif mengatasi persoalan yang dihadapi oleh bangsa; berkontribusi nyata dalam pembangunan ekonomi, pemberdayaan masyarakat, penguatan industri dan pengayaan sosial; serta
- 2) memiliki daya tarik kuat bagi calon mahasiswa dan pihak lain untuk bekerjasama

Unggul adalah:

- 1) Memiliki keunggulan berstandar internasional di bidang pertanian, kelautan dan biosains tropika
- 2) Memiliki sistem budaya kerja yang memenuhi standar internasional dalam melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi hingga mampu menghasilkan lulusan berkualitas dan unggul di tingkat nasional dan internasional

Global adalah kesadaran diri warga IPB sebagai warga dunia (*global citizen*) yang memiliki kepedulian dan kontribusi pada bumi yang berkelanjutan (*the sustainability of the earth*) dan kesejahteraan warga bumi yang berkeadilan.

Bidang pertanian, kelautan dan biosains tropika adalah tiga bidang yang merupakan bidang strategis yang menjadi mandat IPB sesuai dengan statuta IPB, yang meliputi rumpun ilmu pertanian dan ilmu-ilmu terkait yang mendukung perkembangan dan pembangunan pertanian dalam arti luas untuk kemajuan bangsa Indonesia, termasuk ilmu-ilmu pengetahuan dasar, ilmu kelautan, keteknikan, humaniora, kesehatan, ekonomi, bisnis, manajemen, komunikasi serta ilmu-ilmu sosial dan politik.

Misi IPB 2019-2023

Misi IPB untuk periode tahun 2019 - 2023 adalah:

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi dengan melakukan penguatan *research base university* agar menghasilkan lulusan *techno-sociopreneur* yang unggul, memiliki akhlak mulia yang berlandaskan iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, nasionalisme tinggi, kompetensi profesional, *softskills* millennium, jiwa kepemimpinan, berwawasan global dan menjadi trend setter inovasi dan perubahan.
2. Memelopori penelitian unggul dan terdepan dalam IPTEKS yang transformatif untuk terciptanya kualitas kehidupan berkelanjutan, serta inovasi untuk ekonomi rakyat dan industri nasional.
3. Mendalami ilmu-ilmu terkini di bidang pertanian, kelautan dan biosains tropika untuk menjadi penentu kecenderungan ilmu terkini di tingkat nasional dan global.
4. Meningkatkan layanan proaktif yang berkontribusi dan memecahkan persoalan masyarakat dan meningkatkan peran IPB dalam menentukan arah kebijakan nasional.
5. Memperkuat sistem manajemen PT yang mampu menjadi pedoman pengembangan sistem manajemen modern pendidikan tinggi di era 4.0.

Tujuan IPB 2019-2023

Tujuan IPB untuk periode tahun 2019 - 2023 adalah:

1. Menghasilkan lulusan *techno-sociopreneur* unggul yg memiliki akhlak mulia berlandaskan iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, nasionalisme tinggi, kompetensi profesional, *softskills* milenium, jiwa kepemimpinan, berwawasan global dan menjadi *trend setter* inovasi dan perubahan.
2. Menghasilkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang transformatif untuk terciptanya kualitas kehidupan berkelanjutan, serta inovasi konkrit untuk ekonomi rakyat dan industri nasional.
3. Menjadikan IPB sebagai penentu kecenderungan ilmu-ilmu terkini di bidang pertanian, kelautan dan biosains tropika di tingkat nasional dan global.
4. Menjadikan IPB sebagai perguruan tinggi proaktif memecahkan persoalan masyarakat dan penentu arah kebijakan nasional.
5. Menjadikan IPB sebagai pelopor pengembangan sistem manajemen modern pendidikan tinggi.



Tujuan, Sasaran dan Indikator Kinerja IPB 2019-2023

No	Tujuan	Sasaran	Indikator Kinerja	
1	Menghasilkan lulusan techno-sociopreneur unggul yang memiliki akhlak mulia, nasionalisme tinggi, kompetensi profesional, softskills milenium, jiwa kepemimpinan, berwawasan global dan menjadi trend setter inovasi dan perubahan.	Dihasilkannya lulusan yang memiliki jiwa kewirausahaan, nasionalisme tinggi, kompetensi profesional, jiwa kepemimpinan dan berwawasan global dan menjadi trend setter inovasi dan perubahan	1	Keketatan seleksi mahasiswa baru (S1)
			2	Persentase lulusan yang menjadi wirausaha
			3	Jumlah prestasi mahasiswa tingkat nasional dan internasional
			4	Persentase lulusan yang langsung mendapatkan pekerjaan (S1)
			5	Persentase mahasiswa yang lulus tepat waktu (S1)
2	Menghasilkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang transformatif untuk terciptanya kualitas kehidupan berkelanjutan, serta inovasi konkrit untuk ekonomi rakyat dan industri nasional	Dihasilkannya ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang transformatif untuk terciptanya kualitas kehidupan berkelanjutan, dan inovasi konkrit untuk ekonomi rakyat dan industri nasional	1	Jumlah inovasi
			2	Jumlah inovasi yang dikomersialkan
			3	Jumlah inovasi yang dimanfaatkan masyarakat
			4	Jumlah pendaftaran paten
			5	Jumlah pendaftaran HKI
			6	Jumlah publikasi ilmiah terakreditasi nasional (minimal Sinta 2)
			7	Jumlah publikasi ilmiah internasional terindeks global (non scopus)
			8	Jumlah publikasi ilmiah terindeks scopus
3	Menjadikan IPB sebagai penentu kecenderungan ilmu-ilmu terkini di bidang pertanian, kelautan dan biosains tropika di tingkat nasional dan global	IPB sebagai penentu kecenderungan ilmu-ilmu terkini di bidang pertanian, kelautan dan biosains tropika di tingkat nasional dan global	1	Peringkat versi QS-WUR
			2	Peringkat versi QS-WUR by subject Agriculture and Forestry
			3	Peringkat versi pemeringkatan Kemristekdikti
			4	Persentase dosen yang memiliki jabatan guru besar
			5	Persentase dosen yang berpendidikan S3
4	Menjadikan IPB sebagai perguruan tinggi proaktif memecahkan persoalan masyarakat dan penentu arah kebijakan nasional	IPB sebagai perguruan tinggi proaktif memecahkan persoalan masyarakat dan penentu arah kebijakan nasional	1	Jumlah <i>policy paper</i> (rekomendasi kebijakan) yang dihasilkan
5	Menjadikan IPB sebagai pelopor pengembangan sistem manajemen modern pendidikan tinggi	IPB sebagai pelopor pengembangan sistem manajemen modern pendidikan tinggi	1	Opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) atas laporan keuangan
			2	Jumlah dana yang diperoleh dari Usaha Binis, kerjasama Pendidikan, Penelitian, dan PPM
			3	Akreditasi institusi BAN PT
			4	Jumlah prodi yang terakreditasi/tersertifikasi internasional
			5	Persentase prodi yang terakreditasi A oleh BAN PT



Strategi dan Pentahapan IPB 2019-2023

Strategi Pengembangan IPB 2019-2023

Strategi pengembangan IPB 2019-2023 yaitu:

1. Meneguhkan IPB sebagai *anchor academic excellence* yang menghasilkan lulusan *techno-sociopreneur* unggul berkarakter.
2. Mengkonstruksi ekosistem inovasi yang adaptif terhadap transformasi *digital society*.
3. Mengkapitalisasi capaian saat ini untuk memperkokoh peran IPB sebagai *strategic alliance* dalam pembangunan daerah dan nasional.
4. Membangun semangat maju bersama dan transformasi kultur *excellence* dengan memperkuat *engagement civitas akademika IPB* dalam kerangka reformasi birokrasi dengan prinsip *learning organization*.
5. Menjembatani dan berperan aktif dalam membangun konektivitas lokal, nasional, dan global.





Pentahapan dan Tema Kerja 2019-2023

Skenario pelaksanaan Misi IPB Periode 2019-2023 terdiri atas 5 tahapan sebagai berikut:

1. Tahun 2019 tahapan dalam rangka membangun *excellent innovation ecosystem*.

Fokus pengembangan IPB pada tahun 2019 adalah membangun ekosistem inovasi yang kondusif bagi tumbuhnya inovasi melalui (1) sistem insentif berkeadilan dan terbuka, (2) pengembangan sistem informasi dan komunikasi yang handal, (3) reorientasi kurikulum, dan (4) pengembangan sarana-prasarana.

2. Tahun 2020 adalah *engaged & competent human capital*

Fokus pengembangan IPB pada tahun 2020 adalah mendorong terciptanya SDM unggul melalui semangat maju bersama dan transformasi kultur *excellence* dengan memperkuat *engagement* civitas akademi IPB dalam kerangka reformasi birokrasi dengan prinsip *learning organization*.

3. Tahun 2021 adalah *excellent innovation*

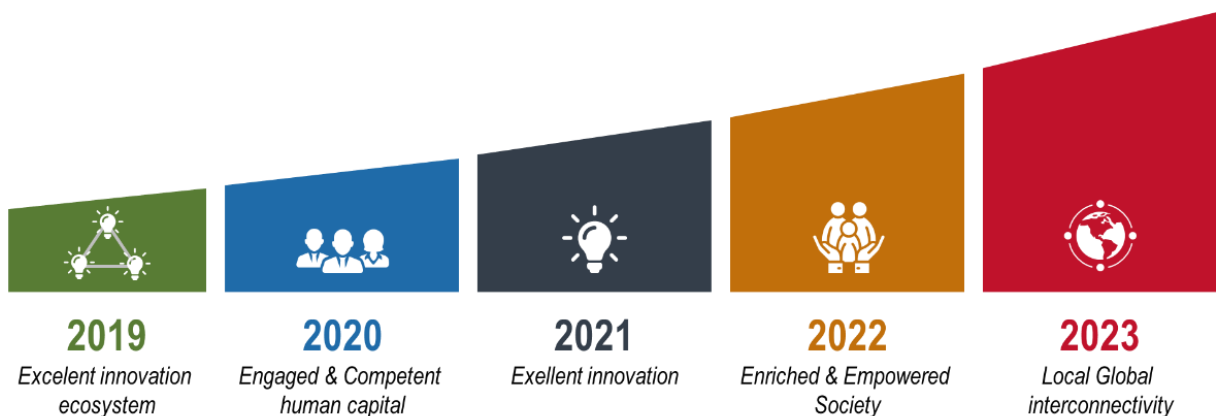
Fokus pengembangan IPB pada tahun 2021 adalah mengembangkan *excellent innovation* melalui penguatan sistem manajemen RBU (*Research Based University*) terintegrasi menuju TSEU (*Techno Socio Entrepreneurial Univeresity*). Institusi mendorong kepemimpinan dalam penelitian yang mengarah pada penciptaan dampak sosial dan ekonomi yang tinggi. Penelitian seperti ini akan mengarah pada dua jalur, yaitu jalur inovasi komersial/ekonomi dan jalur inovasi sosial. Tidak semua hasil penelitian layak untuk dijalankan sebagai aktivitas komersial, akan tetapi lebih tepat dijalankan sebagai fungsi sosial.

4. Tahun 2022 adalah *enriched & empowered society*

Fokus pengembangan IPB pada tahun 2022 adalah menguatkan *enriched & empowered society*, melalui dorongan kepemimpinan yang mendayagunakan ilmu dan pengetahuan serta inovasi yang bermanfaat untuk menciptakan dampak sosial yang positif di kalangan institusi. Salah satunya dengan kegiatan pendampingan kepada setiap lapisan unit kerja di lingkungan institusi hingga masing-masing memiliki keberdayaan yang tinggi dan berkolaborasi menciptakan lingkungan yang berdayaguna dan berhasil dalam mewujudkan visi dan misi bersama IPB 2019-2023.

5. Tahun 2023 adalah *local-global interconnectivity*

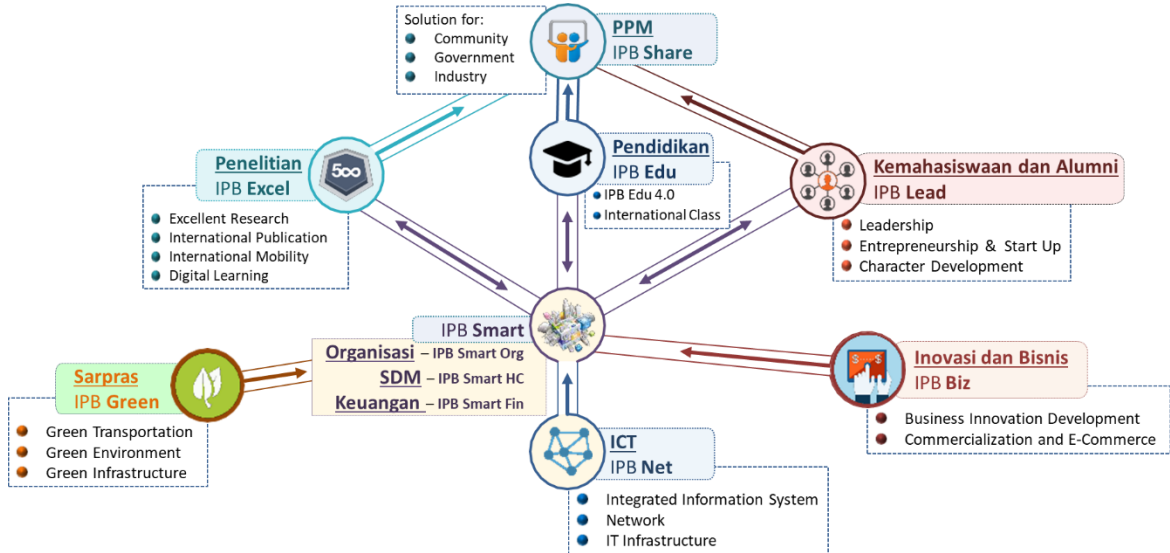
Fokus pengembangan IPB pada tahun 2023 adalah menjembatani dan berperan aktif dalam membangun konektivitas lokal, nasional, regional dan internasional. Berdiri sendiri menghadapi persaingan global bukanlah pilihan yang tepat. Perluasan interkonektivitas menjadi solusi cerdas dalam menghadapi tantangan-tantangan di era disrupsi. Kerjasama dan kolaborasi di era persaingan global menjadi perhatian utama IPB dalam memenangkan kompetisi dan menghantarkan inovasi IPB mendunia.



Skema pentahapan dan tema kerja periode 2019-2023



Kelompok Program IPB 4.0



Program-program IPB dikelompokkan atas 10 bidang pengembangan. Masing-masing bidang tersebut diuraikan sebagai berikut.



1. Bidang Pendidikan : *Education for Millennial Generation*

a. Penyelenggaraan pendidikan

- Mengubah atau menyelaraskan proses pembelajaran, ada (dua) pendekatan yaitu sistem “*blended learning*” dan atau MOOCs (*Massive Open Online Courses*), ODL (*Online Distance Learning*, yang pelaksanaan pembelajarannya mengacu pada Sistem Pembelajaran Daring Indonesia – SPADA)
- Pemantapan life based learning dalam menghasilkan lulusan unggul, lincah dan adaptif perubahan
- Memutakhirkan kecakapan dan keterampilan dosen dalam proses pembelajaran virtual yang meliputi penyediaan bahan ajar virtual/e-learning bukan sekedar CBI (*Computer-based Instruction*), pengembangan *heutagogik* untuk pembelajaran virtual, dan pengembangan rancangan asesmen hasil pembelajaran virtual dalam perspektif ketercapaian LO – *Learning Outcome*
- Akses pendidikan tinggi untuk anak petani, peternak, nelayan dan masyarakat sekitar hutan
- Pengembangan dan penguatan implementasi kelas internasional, *double degree*, *credit transfer*, dan *exchange* dengan meningkatkan kualitas serta kekuatan konektivitas dan kolaborasi IPB dengan mitra strategis baik pada level Nasional maupun Internasional
- Penguatan *Expected Learning Outcome (ELO) based education* dengan mengintensifkan *research-based teaching* dan *student-centered learning*

b. Penataan Program Studi dan Kurikulum

- Reorientasi Kurikulum dengan pendekatan tiga literasi baru, integrasi hard skills dan soft skills ke dalam struktur kurikulum, memetakan dan memutakhirkan school of thought / aras keilmuan pendidikan IPB dalam perspektif literasi baru melalui penataan program studi multi strata
- Merekonstruksi - merancang ulang - Struktur Kurikulum Sekolah Vokasi IPB 4.0 dalam perspektif tiga literasi baru dengan pendekatan Work-based Curricula mengacu pada rancangan gabungan blok kurikulum dan sistem 3-2-1
- Penataan program studi dan pemantapan kurikulum berorientasi keilmuan terkini mengacu rencana arsitektur akademik IPB 2045
- Inisiasi perancangan embrio Global Schoolhouse IPB sebagai katalis dalam menemukan dan mengembangkan keilmuan spesifik dalam perspektif literasi baru, melalui pembukaan “Sekolah” di IPB



(school or college level). Diharapkan pada tahun 2045 menjadi “Hub Pendidikan” dalam Techno-Socio-Entrepreneurial (TSE).

- c. Penguatan Pendidikan Kewirausahaan dan Pendidikan Karakter
 - Mempersiapkan profesi-profesi baru yang menjadi peluang terbuka di era Revolusi Industri 4.0 akibat dari disruptif pekerjaan di era ini berubah (banyak pekerjaan yang tidak eksis lagi karena sudah ditinggalkan).
 - Penguatan pendidikan kewirausahaan dan bisnis secara berkelanjutan melalui pengembangan dan pemutakhiran school of thought Sekolah Bisnis IPB
- d. Peningkatan Kualitas *Intake*
 - Peningkatan kualitas intake melalui terobosan “Undangan Talenta Kepemimpinan” (Jalur Ketua OSIS, dll)



2. Bidang Penelitian : *Research Excellence Toward Techno-Socioentrepreneurial University*

- a. Pengembangan Penyelenggaraan Penelitian
 - Pengembangan skema insentif penelitian, mobilitas, publikasi internasional.
 - Penguatan sinergi dan kerjasama dengan lembaga penelitian, pemerintah dan swasta level nasional dan global
- b. Pengembangan Keilmuan
 - *Shaping* payung dan peta jalan riset dengan basis keilmuan terintegrasi dan transdisiplin menuju *world class sciences*
 - Pengembangan riset untuk pembangunan etalase kedaulatan pangan, energi, dan maritim 4.0
 - Perancangan *roadmap* riset terapan sekolah vokasi
- c. Pendayagunaan Riset
 - Peningkatan daya guna riset melalui *knowledge management system* untuk pengayaan akademik, *comdev*, *policy reform*, dan *scaling up* inovasi-inovasi riset
- d. Pengembangan dan Klasterisasi Pusat Penelitian
 - Pendirian pusat-pusat studi yang sesuai tuntutan jaman.



3. Bidang Pengabdian kepada Masyarakat : *Enriching Society for Socio Resilience*

- a. Pelayanan dan Peran IPB bagi Masyarakat
 - Pembangunan TANI *Center* untuk peningkatan pelayanan dan penguatan kapasitas petani, peternak, pembudidaya ikan, nelayan, dan masyarakat sekitar hutan
 - Pengembangan kemitraan *eco-villages* dan penguatan Stasiun Lapangan
 - Penguatan posisi IPB dalam membangun aliansi strategis kebijakan nasional dan daerah
 - Penguatan ekonomi, sosial dan ekologi masyarakat lingkaran kampus dengan *outcome* yang terukur
 - Pengembangan skema insentif bagi civitas unggul dalam pemberdayaan masyarakat
 - Perancangan model PPM Sekolah Vokasi
 - Pembangunan Museum Pertanian dan Kemaritiman
 - Peningkatan kualitas *mobile and cyber extension*
- b. PPM Internasional
 - Pengembangan *cross border student mobility* melalui KKN internasional



4. Bidang Pengembangan Inovasi dan Bisnis : *Innovation Driven Business Development*



- a. Pengembangan Inovasi
 - Konstruksi etalase kedaulatan pangan, energi, dan maritim terintegrasi untuk melahirkan *techno-socioentrepreneur* unggul
 - Pengembangan skema insentif HAKI dan inovasi dosen dan staf
- b. Pengembangan Kewirausahaan Mahasiswa dan Alumni
 - Penguatan *Start-Up School* untuk memfasilitasi kewirausahaan mahasiswa dan alumni
- c. Pengembangan Bisnis
 - Komersialisasi inovasi IPB sebagai *income generating* berbasis *e-commerce* dan *m-commerce*
 - Akselerasi peran IPB *Science and Techno Park* untuk menumbuhkan *science-based business*
 - Optimalisasi aset-aset IPB termasuk laboratorium untuk memperkuat keilmuan serta *income generating activities*
 - Penyusunan *masterplan* Bisnis IPB secara holistik
- d. Pengembangan *Endowment Fund*
 - Stimulasi kinerja badan usaha milik IPB untuk *endowment fund*



5. Bidang Organisasi : *Healthy Organization and Smart Governance*

- a. Efektivitas dan Efisiensi Sistem Organisasi
 - Reformulasi sistem remunerasi yang berkeadilan, transparan, dan mensejahterakan
 - Pemantapan implementasi otonomi IPB sebagai PTNBH
 - Penguatan SIMAKER yang lebih *robust* dan *simple*
 - Penguatan peran fakultas dan sekolah dalam penyelenggaraan Tri Dharma IPB
 - Penataan operasionalisasi dan pemantapan sistem manajemen Sekolah Vokasi
 - Penguatan sistem penjaminan mutu berbasis teknologi digital
 - Pengkajian perubahan bentuk organisasi dan nama institusi
 - Tranformasi digital pada manajemen modern IPB dalam reformasi birokrasi.
- b. Peningkatan Ranking IPB
 - Inisiasi perancangan sistem perangkaan yang sesuai dengan IPB dalam skema WUR IPB dan peningkatan ranking IPB berdasarkan perangkaan yang diakui dunia
 - Rebranding dan penguatan *Technology Transfer Office (TTO)* (pindah ke organisasi)
 - Rebranding pertanian untuk meningkatkan daya tarik pemuda/i menjadi *techno-socioentrepreneur* baru
 - *Rebranding* IPB untuk kepentingan peningkatan kualitas *input* mahasiswa maupun kerjasama



6. Bidang Sumber Daya Manusia: *Human Capital in Digital Era*

- a. Peningkatan Kinerja SDM
 - Pengembangan *Talent Center* sebagai wadah *capacity building* tendik dan dosen
 - Sinergi sistem perencanaan dan sistem rekrutmen SDM untuk mendapatkan ukuran optimal (*right sizing*)
 - Konstruksi pola pengembangan karir tenaga kependidikan dan dosen
 - Percepatan modernisasi sistem administrasi kepegawaian berbasis digital
 - Penguatan aliansi strategis dengan Kementerian untuk pengembangan SDM
- b. Peningkatan Kualitas SDM
 - Rekrutmen pegawai IPB Non PNS mengacu Peraturan ASN
 - Pengembangan skema kesejahteraan holistik bagi tendik dan dosen



7. Bidang Keuangan: *Financial Sustainability and Good Governance*

- a. Peningkatan Sumber Pendanaan
 - Diversifikasi dan intensifikasi sumber-sumber pendanaan alternatif Non SPP dan Non DIPA, melalui pemanfaatan aset IPB, SBSN, CSR Perusahaan, maupun bantuan luar negeri (seperti Timur Tengah)
 - *Boosting* profitabilitas Satuan Usaha Akademik, Satuan Usaha Komersial dan Satuan Usaha Penunjang
 - Inisiasi program *USR (University Social Responsibility)* sebagai bagian dari CSR IPB Penguatan sistem manajemen keuangan yang terintegrasi berbasis IT
 - Penggalangan dan pengelolaan *endowment fund*
- b. Peningkatan Pengelolaan Keuangan
 - Penguatan akuntabilitas penganggaran, pemanfaatan, pelaporan, dan pengawasan dana
 - Penguatan sistem manajemen keuangan yang terintegrasi berbasis IT



8. Bidang Prasarana dan Sarana: *Green and Smart Infrastructure*

- a. Pengelolaan Sarana dan Prasarana
 - Penguatan sinergi untuk mendorong akses sarana dan prasarana transportasi yang lancar dan nyaman menuju kampus IPB Darmaga
 - Peningkatan stabilitas dan efisiensi penggunaan listrik dan air
 - Revitalisasi Agriananda sebagai Labschool pendidikan karakter untuk putra-putri Dosen dan Tendik IPB
- b. Kecukupan dan Mutu Sarana dan Prasarana
 - Pemutakhiran fasilitas laboratorium dan fasilitas belajar lainnya sesuai standar nasional dan internasional
 - Percepatan rehabilitasi asrama mahasiswa dan pembangunan Wisma IPB
 - Pemutakhiran prasarana dan sarana perkuliahan dan riset berstandar internasional
- c. Pengembangan Sarana dan Prasarana
 - Pembangunan *twinning laboratory* melalui kerjasama nasional dan internasional
 - Pembangunan *Smart Campus* IPB Darmaga Tahap 3 yang ramah penyandang disabilitas
 - Pembangunan *smart* dan *green building* sebagai wahana konektivitas peneliti IPB dengan dunia internasional
 - Pembangunan taman pemakaman untuk Dosen dan Tendik IPB
 - Pembangunan *Central Dining Hall* untuk menjamin ketersediaan dan keamanan pangan mahasiswa IPB
 - Perintisan pembangunan *Health Center* IPB
 - Fasilitasi *student lounge* di setiap fakultas
 - Penguatan sistem keamanan, kebersihan, dan keselamatan kerja berstandar internasional
 - Konsolidasi sistem transportasi kampus ramah lingkungan
 - Implementasi prinsip *zero waste management*



9. Bidang Teknologi dan Komunikasi : *Robust ICT System*

- a. Peningkatan Kapasitas Infrastruktur IT
 - Penguatan infrastruktur IT yang *robust*
 - Penerapan sistem informasi manajemen berbasis *mobile* yang adaptif terhadap kultur digital untuk reputasi IPB
- b. Pengembangan Sistem Informasi
 - Integrasi sistem informasi untuk pengelolaan *big data*, perbaikan tata kelola, dan kapasitas pengelola
 - Restrukturisasi strategi promosi IPB (*media relation, Green TV, Agri FM*)
- c. Pengelolaan Database IPB
 - Pengembangan *digital library* dan sistem arsip modern
 - Modernisasi fungsi perpustakaan sebagai pusat informasi dan *knowledge management system*



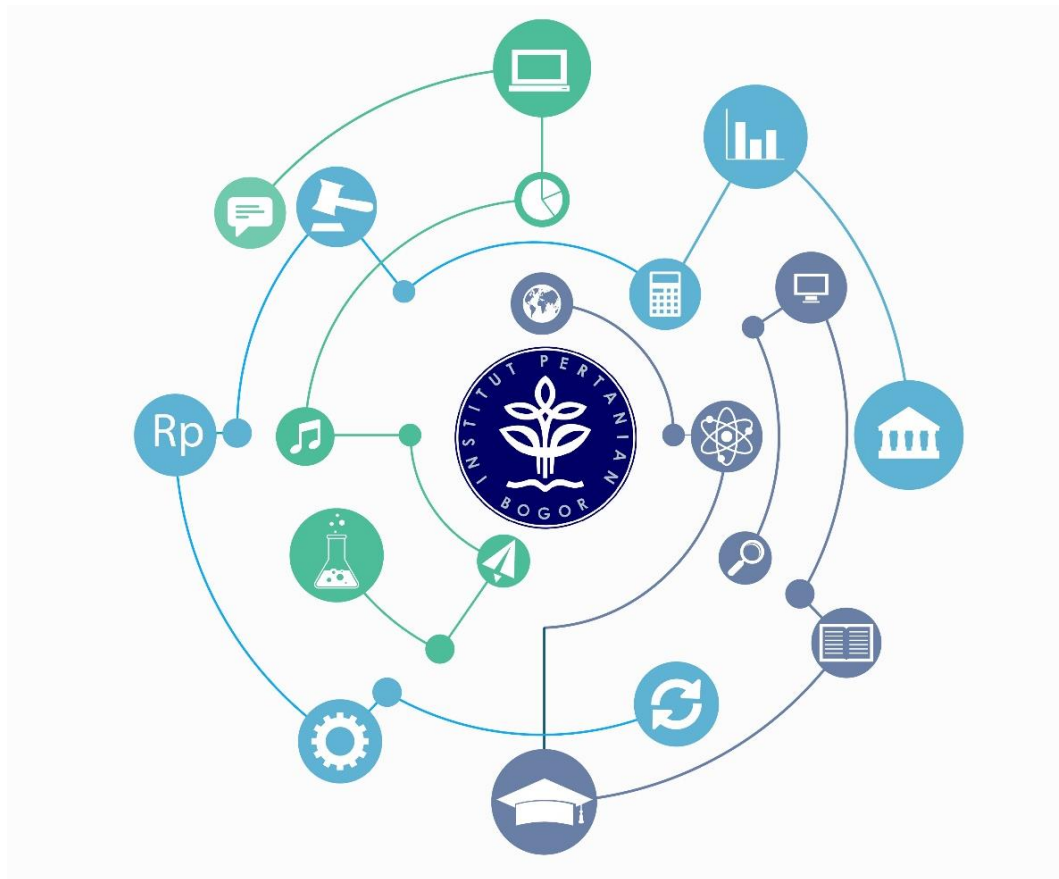


10. Bidang Kemahasiswaan dan Alumni: *Excellent Students and Graduates for Techno-Sociopreneurship*

- a. Pembinaan Karakter, *Soft Skill*, Kepemimpinan, dan Kewirausahaan
 - Pembangunan *talent-pool* mahasiswa sebagai sarana penguatan karakter, jiwa nasionalisme, kepemimpinan, kewirausahaan, dan *soft skills* milenium
 - Penguatan pendidikan karakter dan kebangsaan melalui pendidikan anti korupsi dan revitalisasi mata kuliah PPKU
 - Pendidikan kepemimpinan secara terstruktur
- b. Peningkatan Kesejahteraan Mahasiswa
 - Pemetaan dan peningkatan status gizi dan kualitas kesehatan mahasiswa dan pencegahan penggunaan obat-obatan terlarang dan perilaku hidup tidak sehat
 - Perancangan dan implementasi program *IPB Care* untuk mahasiswa
- c. Pengembangan Minat, Bakat, dan Penalaran Mahasiswa
 - Modernisasi organisasi kemahasiswaan dan klusterisasi *student center*
 - Pengembangan fasilitas dan prestasi olahraga dan seni mahasiswa
- d. Peningkatan Interaksi Lintas Budaya
 - Multiplikasi *exchange program* mahasiswa untuk penguatan internasionalisasi dan prestasi mahasiswa
- e. Pembinaan Karir Lulusan, Hubungan dengan Alumni dan Layanan Kemahasiswaan
 - Kapitalisasi *alumni engagement* dalam pencapaian IPB unggul
 - Pengembangan sistem pelayanan terpadu dan modern untuk mahasiswa dan alumni
 - Penerbitan sertifikat *soft skill* sebagai pendamping ijazah
 - Penguatan program pengembangan karir pada bidang jasa-jasa dan industri
 - Program magang mahasiswa



Indikator Kinerja Utama



Pengalaman sebelumnya memperlihatkan bahwa masih kurangnya keselarasan indikator dan target kinerja antara Renstra IPB dengan Renstra unit-unit di bawahnya. Hal ini menimbulkan kesulitan dalam proses pengumpulan data dan penyamaan target-target dari setiap kegiatan yang dilakukan.

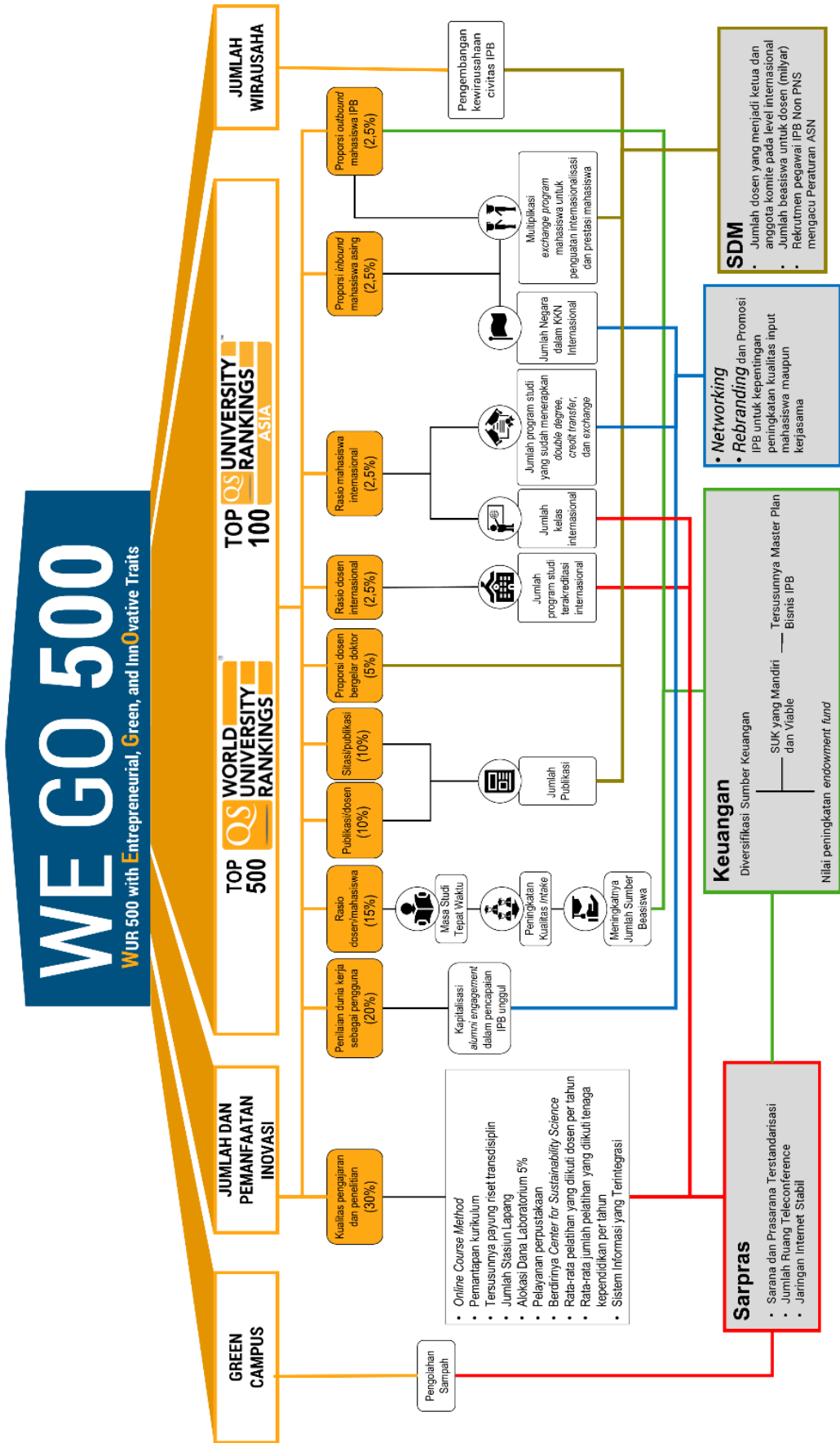
Pada periode ini, Renstra IPB mencantumkan indikator kinerja yang diharapkan dapat diadopsi oleh unit kerjanya dari tahun ke tahun. Perumusan indikator-indikator yang mudah diterapkan dalam tingkat unit yang lebih kecil adalah salah satu kunci keberhasilan dokumen ini. Indikator yang dicantumkan dalam Renstra 2019-2023 digolongkan ke dalam sepuluh bidang sesuai pengembangan IPB dalam RJP IPB 2019-2045.

Indikator ini disebut sebagai indikator kinerja utama, ialah indikator yang disusun berdasarkan target-target prioritas Rektor IPB periode 2019-2023. Indikator kinerja utama dapat dipilah berdasarkan hubungan sebab akibat sehingga ada yang tergolong sebagai

indikator kausa, ialah indikator yang harus terpenuhi terlebih dahulu agar indikator berikutnya dapat dicapai, dan *indikator resultan* yaitu indikator yang tercapai sebagai akibat dari tercapainya indikator kausa.

Melalui pemetaan hubungan sebab akibat antar indikator, didapat empat indikator resultan sebagai target akhir dari pelaksanaan Renstra ini yaitu WUR 500, IPB *Green*, inovasi, dan kewirausahaan. Empat indikator resultan ini sekaligus dapat dijadikan sebagai kata-kata kunci yang merangkum tujuan akhir dari Renstra yaitu **WUR 500 with Entrepreneurial, Green, and Innovative Traits (WE GO 500)**.

Serangkaian indikator-indikator kausa sebagai faktor prasyarat bagi pencapaian tujuan akhir tersebut meliputi i) sumberdaya manusia yang berkualitas, ii) keuangan yang akuntabel dan mencukupi, iii) *networking* yang luas dengan dukungan promosi dan *rebranding* IPB, serta iv) sarana dan prasarana yang terstandarisasi dan memadai .



MONITORING DAN EVALUASI

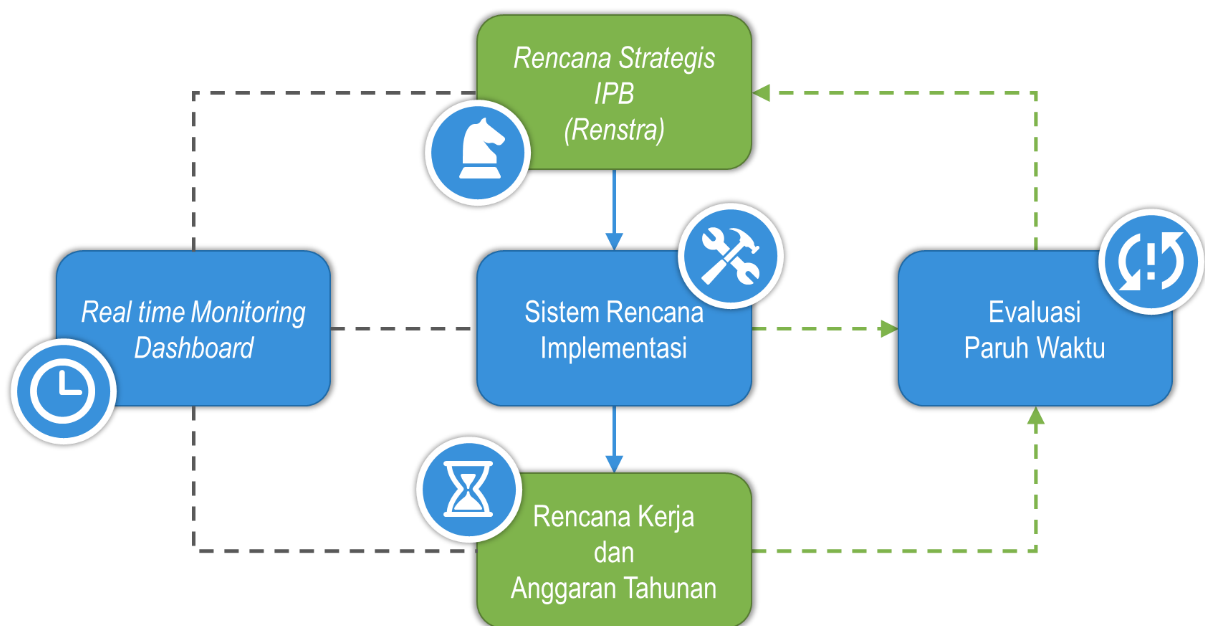
Monitoring dilakukan secara waktu nyata (*real time*) menggunakan *dashboard* yang dapat diakses oleh pengguna dan pengambil keputusan kapanpun informasi tersebut dibutuhkan. Oleh karena itu, dibutuhkan pengembangan sistem informasi yang dapat menampilkan hasil monitoring pelaksanaan Renstra secara waktu nyata. Fungsi seperti ini sebaiknya diintegrasikan dengan sistem eksisting seperti Sistem Informasi Manajemen Kinerja (Simaker) yang dikembangkan dengan penambahan fitur-fitur yang dapat mengemban fungsi tersebut.

Evaluasi dilakukan sekurang-kurangnya dua kali selama periode Renstra, yaitu pada paruh waktu periode dan di akhir periode. Evaluasi paruh waktu berguna untuk mengetahui langkah-langkah korektif apa yang perlu diambil berdasarkan hasil perbandingan antara rencana dan implementasi, sekaligus memberikan waktu yang cukup untuk mengimplementasikan koreksi-koreksi tersebut di sisa paruh kedua periode Renstra. Hasil dari evaluasi

paruh waktu ini dapat berupa rekomendasi tentang perubahan (revisi) Renstra berjalan.

Evaluasi akhir dilakukan untuk memberikan penilaian tingkat keberhasilan dari pelaksanaan Renstra. Hasil dari evaluasi akhir ini tentunya dapat menjadi bahan utama bagi penyusunan Laporan Pertanggungjawaban Rektor pada akhir masa jabatannya dan landasan untuk penyusunan Renstra periode berikutnya.

Skema monitoring dan evaluasi yang dijabarkan ini tentunya tetap dilaksanakan dalam koridor yang sesuai dengan Peraturan Majelis Wali Amanat IPB Nomor 10/MWA-IPB/2014 tentang Mekanisme Monitoring dan Evaluasi Kinerja Rektor Institut Pertanian Bogor. Diantara yang menjadi amanat Peraturan MWA tersebut adalah penetapan bahwa monitoring dan evaluasi kinerja Rektor mengacu pada capaian *milestones* tahun berjalan sesuai dengan tahapan dalam Renstra, Indikator Kinerja Kunci (IKK) serta Rencana Kerja dan RKAT yang telah ditetapkan sebelumnya.





PENUTUP



Dokumen Renstra IPB 2019-2023 diharapkan dapat memberikan manfaat kepada seluruh *stakeholders* IPB, baik dosen, tenaga kependidikan, pemerintah pusat dan daerah, petani, nelayan dan pelaku bisnis lainnya serta para penentu kebijakan. Dengan disusunnya dokumen Renstra ini maka diharapkan sinergitas antar *stakeholders* IPB semakin meningkat sehingga mampu mewujudkan Visi IPB 2019-2023 yaitu: “Menjadi perguruan tinggi berbasis riset dan terdepan dalam inovasi untuk kemandirian bangsa menuju *techno-socio entrepreneurial university* yang unggul di tingkat global pada bidang pertanian, kelautan, biosains tropika”.

Tim Penyusun

Penanggung Jawab : Dr. Arif Satria, S.P., M.Si; Tim Pengarah : Dr. Ir. Drajat Martianto, M.Si.; Prof. Dr. Ir. Agus Purwito, M.Sc.Agr.; Prof. Dr. Ir. Dodik Ridho Nurrochmat, M.Sc.F.Trop; Prof. Dr. Ir. Erika Budiarti Laconi, M.S.; Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T. Ketua : Dr. Ir. Ernan Rustiadi, M.Agr. Wakil Ketua : Dr. Ir. Erizal, M.Agr. Sekretaris : Prof. Dr. Ir. Mulyono, M.Sc. Anggota : Prof. Dr. Ir. Anas Miftah Fauzi, M.Eng.; Prof. Dr. Ir. Didy Sopandie, M.Agr.; Dr. drh. Heru Setijanto, P.A.Vet (K); Prof. Dr. Ir. Indra Jaya, M.Sc.; Dr. Mukhamad Najib, S.TP., M.M.; Dr. Ir. Aji Hermawan, M.M.; Dr. Ir. KGS. Dahlan, M.Sc.; Dr. Ir. Hari Wijayanto, M.Si.; Dr. Ir. Titik Sumarti, M.C., M.S.; Ir. Julio Adisantoso, M.Kom.; Dr. Ir. Tri Partito, M.Sc.; Dr. Ir. Agus Oman Sudrajat, M.Sc.; Dr. Alim Setiawan Slamet, S.TP., M.A.; Dr. Akhmad Arifin Hadi, S.P., M.A.; Dr. Bagus Santoso, S.Si., M.Si.; Dr. Alla Asmara, S.Pt., M.Si.; Dr. Jaenal Effendi, S.Ag., M.A.; Ir. Lien Herlina, M.Sc.; drh. Rahmat Hidayat, S.KH., M.Si., M. H.; Eko Wahyudi, A.Ma.; Tim Sekretariat : Arief Rahman, S.Si., M.Si.; Yuni Prihayati, S.P., M.Si.; Cecep, S.E.; Muhammad Nurdin, S.Kom.; Ramadhan Nur Iman, S.P.; Handrian Prafitra, S.E.; Siti Haeroni.

Peran dan kiprah IPB akan terus berkembang dan meningkat manakala IPB mampu mempromosikan diri secara tepat dalam dinamika perkembangan yang ada. Era Revolusi Industri 4.0 menjadi peluang dan tantangan yang dapat dioptimalkan untuk mengukuhkan peran dan posisi IPB dalam kancah nasional, regional & global. Renstra IPB periode 2019-2023 menjadi dokumen yang sangat penting dan dibutuhkan sebagai panduan bagi IPB dalam menyusun program dan kegiatan selama 5 tahun ke depan. Sesuai tahapan yang telah dirumuskan dalam Rencana Jangka Panjang (RJP) IPB, periode 2019-2023 merupakan tahapan Penguatan *Research-based University*

Rencana Strategis Institut Pertanian Bogor 2019-2023

Fokus pengembangan IPB pada periode ini melalui penguatan budaya riset, peningkatan kinerja riset dan penguatan relevansi yang melahirkan inovasi yang telah diakui reputasinya serta pengembangan inovasi & bisnis dengan dukungan kuat dari sistem manajemen riset, sarana prasarana pendidikan & penelitian, pendanaan, sistem informasi, sistem insentif untuk publikasi, serta manajemen inovasi dan kekayaan intelektual.



www.ipb.ac.id