I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kementerian Pertanian setiap tahun menargetkan program-program prioritas, tahun 2015melalui program upaya khusus (UPSUS)peningkatan produksi pada komoditas padi, jagung, dan kedelai, tahun 2016 peningkatan produksi pada komoditas bawang merah dan daging sapi, tahun 2017 program ditargetkan pada peningkatan produksi padi, jagung, kedelai, bawang merah, cabe, dan daging sapi. Optimalisasi lahan rawa untuk meningkatkan kesejahteraan petani menjadi program prioritas di akhir tahun 2018dengan 6 (enam) lokasi, yaitu Sumatera Selatan, Jambi, Lampung,Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, dan Sulawesi Selatan. Tahun 2019 Kementerian Pertanian menargetkan swasembada bawang putih dan gula konsumsi dan capaian tahun 2045 Kementerian Pertanian menargetkan menjadikan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia. Berbagai persoalan yang dihadapi oleh dunia pertanian adalah; 1) Pola pikir dan perilaku petani masih berorientasi pada aspek produksi, 2) Menurunnya minat generasi muda di bidang pertanian, 3) Lemahnya kapasitas kelembagaan petani, 3) Masih lemahnya akses petani terhadap modal, teknologi, sarana produksi, dan informasi pasar, 4) Rendahnya kualitas SDM yang bekerja di sektor pertanian, dan 5) masih rendahnya kemandirian petani, dan tantangan pembangunan pertanian adalah pendayagunaan sumber daya pertanian secara berkelanjutan, peningkatan efisiensi dan daya saing produk pertanian, permintaan terhadap produk pertanian terus meningkat sejalan dengan pertambahan penduduk dan peningkatan kesejahteraan, sementara dari sisi penyediaannya *(supply)* dihadapkan pada kelangkaan

sumber daya manusia pertanian, dan keterbatasan SDM pertanian yang kompeten.

Pembangunan pertanian ke depan berorientasi pada pertanian modern dengan tingkat efisiensi kerja dan daya saing yang tinggi, salah satu wujud pertanian modern adalah dengan diterapkannya teknologi mekanisasi pertanian guna meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja sehingga biaya produksi rendah, mutu produknya tinggi dan mampu berdaya saing dengan produk impor. Dalam rangka menuju pertanian modern, Kementerian Pertanian telah memberikan bantuan dan fasilitasi alat dan mesin pertanian. Pada tahun 2017 jumlah bantuan alat dan mesin pertanian mencapai lebih dari 80.000 unit, namun belum diimbangi dengan ketersediaan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten di bidang alat dan mesin pertanian, hal ini mengakibatkan belum optimalnya pemanfaatan alat dan mesin pertanian untuk peningkatan produktivitas hasil pertanian, jikasumber daya manusia atau tenaga teknis professional dan handal dalam mengoperasikan alat mesin pertanian, makamenekan resiko keselamatan kerja, kemampuan dalam pengoperasian alat mesin pertanian dapat mengoptimalkanproduktivitas hasil pertanian.

Pendirian Politenik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI)diharapkan mampu menjawab berbagai persoalan SDM disektor pertanian, dengan program studi yang fokus pada penyiapan SDM pertanian di bidang sains dan enjiniring pertanian, PEPI akan menyiapkan mahasiswa menjadi tenaga teknis yang terampil di bidang alat dan mesin pertanian, tata air pertanian dengan pengolahan hasil pertanian khususnya dan bidang pertanian secara umum, diharapkan lulusan PEPI akan dapat mewujudkan sistem pertanian modern dari hulu sampai dengan hilir yang berkelanjutan dan menghasilkan produk pertanian yang berdaya saing dengan nilai ekonomis tinggi.Dengan

program atau model pembelajaran *Teaching Factory* yang menjadi salah satu andalan serta kegiatan penelitian terapan, dan pengabdian kepada masyarakat, dalam hal ini pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terapan pertanian diharapkan dapat menghasilkan inovasi baru oleh SDM pertanian yang handal yang dapat memecahkan permasalahan sektor pertanian.Oleh karena itu, dalam rangka menghasilkan sumber daya manusia berkarakter dan kompeten khusus di bidang sains dan enjiniring, Kementerian Pertanian melalui Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian akan mendirikan lembaga pendidikan tinggi vokasi dengan nama Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI).

2. Dasar Hukum

1. Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
4. Permenristekdikti No. 100 Tahun 2016 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta;
5. Permentan No. 11 Tahun 2017 tentang Standar Pendidikan Tinggi Vokasi di Lingkungan Kementerian Pertanian.
6. Permenpan No. 18 tahun 2008 tentang Pedoman Organisasi Unit Pelaksana Teknis Kementerian dan Lembaga Pemerintah Nonkementerian.

7. Keputusan Menteri Pertanian No. 589/Kpts/OT.050/8/2018 tentang Tim Pembentukan Unit Pelaksana Teknis Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia

3. Justifikasi

Arahan Menteri Pertanian dalam rangka mendukung pengembangan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) di Serpong adalah wilayah Serpong akan dikembangkan menjadi Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Pendidikan Bidang Sains dan Enjiniring Pertanian Modern, untuk itu sektor pertanian harus bersaing dengan penggunaan dan pemanfaatan teknologi mekanisasi di bidang pertanian untuk dapat menghasilkan produk pertanian yang berkualitas. Kementerian Pertanian bersinergi dengan Kemenristekdikti dalam membangun Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia sebagai pendidikan tinggi vokasi terbaik dengan standar internasional.

Berlatar belakang kebutuhan SDM pertanian dengan keahlian keteknikan pertanian maka pendirian PEPI mendukung komitmen Pemerintah Provinsi Banten dalam mewujudkan peningkatan kualitas sumberdaya manusia pertanian di wilayah Provinsi banten sejalan dengan Masterplan Kawasan Pertanian Provinsi Banten tahun 2017-2022. Jumlah penduduk Banten usia 15-19 tahun yang bekerja di bidang pertanian pada tahun 2014 berjumlah 12.701 orang atau 2,1 %. Sedangkan jumlah penduduk usia produktif (20-39 tahun) berjumlah 198.010 orang atau 3,27 % dari jumlah umur penduduk yang bekerja di sektor pertanian (*publikasi BPS Banten, 2016*). Lulusan PEPI diharapkan mampu menjadi solusi dalam mengisi kekosongan tenaga kerja di bidang alat dan mesin pertanian yang

memberi dampak secara langsung terhadap peningkatan hasil-hasil di bidang pertanian.

Undang-Undang No. 12 tahun 2012 mengamanahkan penyelenggaraan pendidikan vokasi oleh Kementerian dan Lembaga lain dalam bentuk Akademi, Politeknik, Sekolah Tinggi, dan atau Institut, sebagai bagian yang tak terpisahkan dari sistem pendidikan nasional,pendidikan tinggi memiliki peran strategis dalam pembudayaan dan pemberdayaan bangsa Indonesia. Disamping itu, untuk meningkatkan kemajuan, kemandirian, dan daya saing bangsa dalam menghadapi globalisasi diperlukan pendidikan tinggi vokasi yang (a) mampu menghasilkan sumber daya manusia yang menguasai ilmu, teknologi, dan/atau seni, mandiri, kritis, inovatif, kreatif, toleran, demokratis, berkarakter tangguh, serta berani membela kebenaran untuk kepentingan nasional; dan (b) mampu melakukan pengembangan ilmu teknologi, dan/atau seni untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pembangunan berkelanjutan. Kebijakan pendidikan tinggi di Indonesia memberi kesempatan serta mengarahkan perguruan tinggi kementerian lain di luar Kemenristekdikti untuk memperkuat karakteristik dan mengembangkan kelembagaannya menjadi Politeknik. Hal ini dimaksudkan agar perguruan tinggi kementerian lain dapat beradaptasi dengan perubahan tuntutan lingkungan yang dinamis.

Dukungan lembaga pendidikan tinggi vokasi yang mampu menghasilkan lulusan di bidang teknik pertanian yang kompeten dan professional sangat diperlukan dalam menerapkan pertanian yang modern. Penyelenggarakan pendidikan tinggi vokasi disinergikan dengan kegiatan penelitian terapan, pengabdian kepada masyarakat, dan pengembangan enjiniring pertanian sesuai dengan komoditas

pilihan mulai dari hulu sampai hilir secara efektif, efiesien berkelanjutan dan ramah lingkungan.

II. GAMBARAN UMUM

1. Kondisi Eksisting

Kementerian Pertanian dalam rangka menyiapkan dan mencetak sumber daya manusia pertanian yang berdaya saing dibidang sains dan enjiniring pertanian dilakukan melalui penyelenggaraan pendidikan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia. Pembentukan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia sebagai tindak lanjut Surat Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 230/M/X/2018 perihal Persetujuan Pendirian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia dengan 3 (tiga) Program Studi sebagai berikut:

a. Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian Program Diploma III;
b. Program Studi Tata Air Pertanian Program Studi Diploma III;
c. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Program Diploma III.

Pembentukan Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia berlokasi di Serpong, yakni di Desa Pagedangan Kecamatan Cisauk Kabupaten Tangerang Provinsi Banten, berdampingan dengan Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian (BBP Mektan) yang merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian (terlampir denah lahan dan bangunan PEPI).Lokasi PEPI berdampingandengan BBP

Mektan sehingga penyelenggaraan pendidikan PEPI akan disinergikan dengan kegiatan penelitian, perekayasaan dan pengembangan enjiniring sesuai dengan komoditas pertanian serta dapat mempermudah pemanfaatan sarana dan prasarana teknis dalam mendukung kegiatan pendidikan terutama dukungan sarana prasarana TEFA (*Teaching Factory*) yang menjadi salah satu andalan program atau model pembelajaran vokasi pada PEPI, serta kegiatan penelitian terapan, dan pengabdian kepada masyarakat.

Dukungan BBPMektan dalam rangka mendukung penyelenggaraan pendidikan di PEPI dituangkan dalam Nota Kesepahaman antara Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian dengan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian No. 89/MOU/I/09/2018 dan No. B-938.1/HK.210/H/08/2018 tertanggal 5 September 2018.

2. Dukungan SDM dan Sarana Prasarana PEPI

a. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia PEPI secara keseluruhan berjumlah 28 orang, terdiri atas tenaga dosen dan tenaga kependidikan. Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia memiliki jumlah dan kualifikasi dosen yang memadai untuk setiap program studi yang dimilikinya. Dosen Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia terdiri atas dosen tetap dan dosen tidak tetap. Keragaan dosen PEPI berdasarkan jenjang pendidikannya disajikan padatabel dibawah ini:

Tabel 1.Keragaan Dosen Tetap PEPI

No	Kualifikasi Akademik	Jumlah (orang)	Bidang Keahlian		
			Mekanisasi Pertanian	Teknologi Hasil Pertanian	Tata Air

1	Pendidikan S3	9	4	3	2
2	Pendidikan S2	9	2	3	4
Jumlah		**18**	**6**	**6**	**6**

Tabel 2. Keragaan Tenaga Kependidikan PEPI

No	Kualifikasi Akademik	Jumlah (orang)	Bidang Keahlian
1	Pendidikan SMA	1	Tenaga Administrasi
2	Pendidikan D-III	3	Tenaga laboran
3	Pendidikan S-1	6	Teknisi dan Tenaga Perpustakaan
Jumlah		**10 orang**	

Penyelenggaraan pembelajaran di PEPI diperkuat oleh perekayasa BBMektan dan praktisi dari dunia usaha dunia industri.

b. **Sarana dan Prasarana**

Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia ditunjang oleh berbagai fasilitas pendukung yang disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Peruntukan Lahan dan Bangunan PEPI

No	Peruntukan Lahan dan Bangunan	Luas (M^2)
1.	Gedung utama	5.000
2.	Ruang Kelas/TEFA	10.000
3.	Lapangan Upacara	10.000
4.	*Green House*	200

5.	Musholla	500
6.	Asrama	10.000
7.	Ruang makan	900
8.	Garasi kendaraan	500
9.	Guest house	500
10.	Ruang Perpustakaan	400
11.	Aula	1.000
12.	Parkir dan selasar	1.000
Total		**40.000**

Tabel 4. Jumlah dan Luas Ruang Kuliah PEPI

Luas/unit (m^2)	Jumlah (unit)	Luas Total (m^2)	Daya Tampung/ Unit (org)	Total Daya Tampung (org)
75	9	675	25	225
100	6	600	30	180
160	3	480	40	120
200	3	600	50	150
Jumlah	**18**	**2.355**	**-**	**675**

Tabel 5. Jumlah dan Luas Ruang Dosen dan Administrasi PEPI

No	Jenis Ruang	Jumlah	Luas (m^2)
1	Ruang Direktur	1	150
2	Ruang Wakil Direktur	3	120
3	Ruang Ketua Program Studi	3	100
4	Ruang Dosen	1	100
5	Ruang Administrasi	3	100
6	Ruang Rapat	1	200
Total			**770**

Tabel 6. Macam dan Luas laboratorium, Bengkel, Lahan praktik

No	Macam Fasilitas	Luas (m^2)

1	Laboratorium Desain	200
2	Laboratorium Pompa	100
3	Laboratorium Soilbin	150
4	Laboratorium Bengkel	150
5	Laboratorium Training	100
6	Laboratorium TR 2	100
7	Laboratorium TR 4	100
8	Laboratorium Pasca Panen	400
9	Lahan praktik	5.000
Total		**6.300**

Tabel 7. Jenis Sarana Transportasi PEPI

No	Jenis Kendaraan	Jumlah (unit)
1	Bus roda 6	3
2	Mini Bus roda 4	4
3	Sepeda Motor	6
4	Traktor roda dua	8
5	Traktor Roda empat	6

Kerjasama yang telah dilaksanakan BBPMektan dengan pihak lain akan dilanjutkan dalam bentuk kerjasama pendidikan dan penelitian sains dan enjiniring pada PEPI, berikut daftar lembaga/perusahaan yang menjalin kerjasama terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 8. Kerjasama dengan Pihak Lain

No	Nama Lembaga	Bentuk Kerjasama
1.	PT. Rutan	Kerjasama pendidikan dan penelitian
2.	PT. Daya Sentosa Rebayoga	Kerjasama pendidikan dan penelitian
3.	PT. Pro Solusi Perkasa	Kerjasama pendidikan dan penelitian
4.	PT. Lambang Jaya	Kerjasama pendidikan dan penelitian

5.	PT. Corin Mulia Gemilang	Kerjasama pendidikan dan penelitian
6.	PT. Sarandi Karya Nugraha	Kerjasama pendidikan dan penelitian
7.	PT. Bahagia Jaya Sejahtera	Kerjasama pendidikan dan penelitian
8.	PT. Garda Nusantara	Kerjasama pendidikan dan penelitian

Dalam nota kesepahaman telah disepakati ruang lingkup kerjasama meliputi:

1) Penyusunan kurikulum
2) Penguatan kompetensi dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa melalui magang
3) Jaminan mutu lulusan melalui uji kompetensi
4) Serapan lulusan sesuai standard dan kebutuhan dunia usaha/ dunia industri.

c. **Anggaran**

Sumber anggaran untuk membiayai kegiatan pendidikan pengelolaan PEPI berasal dari anggaran Pemerintah dalam hal ini Kementerian Pertanian yang bersumber dari APBN, sesuai dengan ketentuan perundangan. Kebijakan operasional penggunaan anggaran tersebut sepenuhnya dilaksanakan oleh PEPI sebagai penyelenggara pendidikan tinggi vokasi, dan sekaligus sebagai unit pelaksana teknis (UPT) Kementerian Pertanian.Kemampuan mengelola anggaran dalam penyelenggaraan pendidikan merupakan salah satu bentuk kepercayaan pemerintah terhadap setiap komponen yang

terdapat di PEPI. Anggaran operasional PEPI akan dibebankan pada APBN Kementerian Pertanian Tahun Anggaran 2018/2019.

2. Rencana Pengembangan dan Pembangunan Sarana dan Prasarana

Rencana Pembangunan PEPI :

a. Gedung Administrasi, Ruang Kuliah, Lab. Bahasa dan Perpustakaan

Gambar 1. Gedung administrasi dan ruang kuliah

Bangunan ini terdiri atas :

a. Ruang kelas 3 prodi (4 angkatan)
b. Ruang direktur
c. Ruang wakil direktur
d. Ruang dosen + Ka. Prodi
e. Ruang laboratorium bahasa, design dan simulasi

f. Ruang utama/serbaguna, auditorium dan ruang administrasi Perpustakaan
g. Ruang Penunjang

b. Asrama Mahasiswa

Asrama mahasiswa berupa bangunan bertingkat 6 lantai, dengan kapasitas sekitar 150 kamar yang mampu menampung sekitar 300 orang mahasiswa.

Gambar 2. Asrama Mahasiswa

c. Pembangunan *Workshop*

Workshop berfungsi sebagai tempat praktikum mata kuliah dasar (fisika, tanah, komputasi).

Gambar 3. Gedung *Workshop*

d. Renovasi *Workshop* Perekayasaan

Renovasi *Workshop* dimaksudkan untuk mengembalikan kondisi dan fungsi yang baru serta dipergunakan untuk memfasilitasi praktek perekayasaan pendukung kegiatan 3 program studi.

e. Laboratorium Pengujian

Laboratorium pengujian berfungsi memfasilitasi praktikum kegiatan pengujian kinerja alsintan dengan hasil pengamatan data hasil uji bermutu dan sahih. Saat ini telah ada beberapa lab pengujian namun sebagian besar sudah mencapai saat perbaikan peningkatan kondisi dan fungsi serta ada perlu dibangun untuk melengkapi yang sudah ada.

f. *Shelter* alat mesin pertanian

Setiap area *Teaching Factory* dilengkapi dengan *shelter* sebagai tempat parkir sementara, persiapan operasional, serta pengecekan kesiapan alat mesin pertanian sebelum dioperasikan di lapangan.

Gambar 4.*Shelter* Alat Mesin Pertanian

g. *Jogging track* dan *buggy path*

Jogging *track* ini dibangun dengan fungsi sebagai sarana olahraga jalan kaki maupun kunjungan keliling mengitari kampus dengan *buggy path*.

Gambar 5.*Jogging Track* Dan *Buggy Path*

h. Peralatan laboratorium

Tiga laboratorium utama akan dibangun yaitu Laboratorium mekanisasi pertanian, laboratorium tata air, dan laboratorium pengolahan hasil pertanian.

i. Auditorium

Auditorium ini dibangun sebagai tempat kegiatan ilmiah dan wisuda mahasiswa PEPI.

Gambar 6. Gedung Auditorium

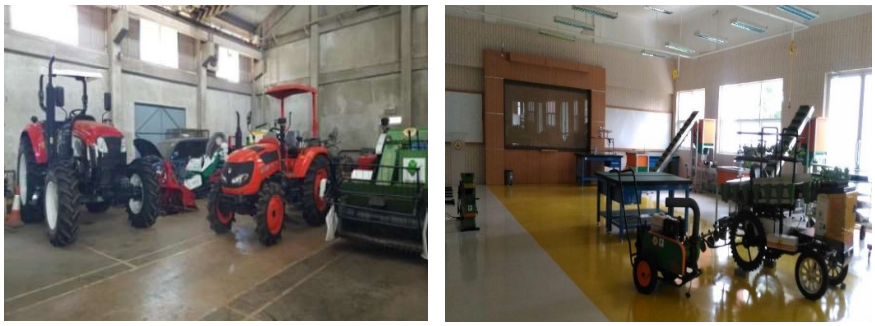
j. Gedung Serbaguna

Gedung serbaguna akan dimanfaatkan untuk sarana olahraga kemahasiswaan, selain itu juga dapat digunakan untuk arena pameran para pengusaha alsintan sepanjang tahun.

Gambar 7. Gedung Serbaguna

k. Lahan praktik dan workshop alsintan

Gambar 8. Lahan praktik



Gambar 9.*Workshop* alat dan mesin pertanian

Selama proses pembangunan asrama, mahasiswa akan menempati wisma tamu dan mess BPP Mektan.

Gambar 10. Wisma tamu dan mess BBP Mektanyang akan digunakan menjadi asramamahasiswa

Pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan di PEPI sesuai Permentan No. 11 tahun 2017, akan dilakukan secara bertahap mulai tahun anggaran 2019. Perencanaan pembangunan infrastruktur dan jenis-jenis peralatan yang diperlukan telah diinventaris oleh Tim BBPMektan Serpong dan dialokasikan pada tahun anggaran 2019.

Gambar 11. Rencana lahan pembangunan kampus PEPI

BAB III. VISI, MISI DAN PROFIL LULUSAN

1. Visi dan Misi

1.1. Visi

Menjadi Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia pertama dan terbaik di Asia dalam mewujudkan sistem pertanian modern dan meningkatkan kesejahteraan petani.

1.2. Misi

Untuk mencapai visi tersebut, berikut ini merupakan misi penunjang Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia:

a. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan tinggi vokasi pertanian bidang sains dan enjiniring yang unggul dan kompetitif.
b. Menyelenggarakan penelitian terapan bidang sains dan enjiniring dan pengabdian kepada masyarakat yang bermanfaat bagi kedaulatan pangan dan kesejahteraan masyarakat tani.
c. Menyelenggarakan sistem pengelolaan pendidikan tinggi vokasi secara efisien, efektif, akuntabel dan profesional.
d. Menyelenggarakan kerjasama pendidikan dan usaha bidang pertanian tingkat nasional maupun internasional.

2. Rencana dan Program

Pendirian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia diarahkan pada pelaksanaan dan pengembangan pendidikan, penelitian terapan, dan pengabdian kepada masyarakat dalam kerangka TriDharma Perguruan Tinggi. Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia fokus mendidik dan menyiapkan tenaga teknis pertanian yang memiliki kompetensi di bidang alat dan mesin pertanian pengelolaan tata air

pertanian dan teknologi hasil pertanian yang mendukung pencapaian tujuan pembangunan pertanian Indonesia.

3. Program Studi

Penguatan pendidikan dilakukan melalui dua cara, yaitu pengembangan program studi serta melakukan pengembangan jenjang pendidikan. Sebagai awal pendirian akan dikembangkan tiga program studi dalam jenjang Diploma 3, yaitu 1) Program studi Teknologi Mekanisasi Pertanian, 2) Program studi Teknologi Hasil Pertanian, dan 3) Program studi Tata Air Pertanian. Profil lulusan dan ruang lingkup pekerjaan lulusan program studi yang diselenggarakan di PEPI disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 9. Program Studi, Profil Lulusan dan Ruang Lingkup Pekerjaan

No	Program Studi	Profil Lulusan	Ruang Lingkup Pekerjaan
1.	Teknologi Mekanisasi Pertanian	Teknisi Alsintan	1. Teknisi alsintan 2. Wirausaha jasa alsintan
2.	Tata Air Pertanian	Teknisi Irigasi	1. Teknisi Pengelola Sistem Irigasi Tersier 2. Teknisi Perancangan pengelolaan irigasi 3. Teknisi Pengelola Prasarana irigasi berbagai komoditas
3.	Teknologi Hasil Pertanian	Teknisi Pascapanen dan Pengolahan Hasil Pertanian	1. Pengawas penanganan pascapanen dan pengolahan hasil pertanian 2. Teknisi penanganan pascapanen dan pengolahan hasil pertanian 3. Wirausaha pengolahan hasil pertanian

4. Penelitian

Kegiatan penelitian di PEPI merujuk pada penelitian terapan. Penelitian terapan merupakan kegiatan riset yang memiliki nilai ilmiah dan nilai strategis-ekonomis tinggi yang dapat diaplikasikan untuk memecahkan permasalahan sektor pertanian yang dihadapi bangsa saat ini dalam waktu yang tidak terlalu lama.

Pengembangan IPTEK diharapkan dapat menghasilkan pengetahuan dan inovasi baru yang dapat diaplikasikan untuk memecahkan permasalahan sektor pertanian yang dihadapi bangsa saat ini dan memiliki dampak positif terhadap pembangunan pertanian (riset terapan). Hasil riset terapan diharapkan dapat didiseminasikan kepada pengguna dan dimanfaatkan dalam kegiatan produksi oleh kalangan bisnis dan/atau kegiatan pelayanan publik oleh pemerintah.

Orientasi penelitian pada kebutuhan nyata ini akan memudahkan dan dapat mengakselerasi pelaksanaan program difusi dan pemanfaatan iptek. Hal ini disebabkan karena masyarakat pertanian termasuk dunia usaha/dunia industri akan mengapresiasi hasil penelitian ini dan menggunakannya sebagai sarana untuk meningkatkan produktivitas atau untuk mengatasi kendala-kendala yang dihadapi. Difusi teknologi dapat terkendala jika kegiatan penelitian yang dilakukan tidak berorientasi pada kebutuhan nyata.

Rencana pengembangan penelitian secara khusus, dapat dikelompokkan berdasarkan skala penelitian, sumber pendanaan, tim peneliti, tema penelitian, dan *output* penelitian. Sumber pendanaan penelitian dapat berasal dari PEPI maupun dari lembaga lain. Dalam pelaksanaannya, dosen dapat berkolaborasi dengan pihak ketiga sehingga dana penelitian semakin besar. Kolaborasi dapat dilakukan dengan dosen lain dalam satu kelompok ilmu atau kelompok ilmu lain sesuai preferensi para dosen.

Tema kegiatan penelitian merupakan penelitian terapan yang mendukung program Kementerian Pertanian. *Output* dari kegiatan penelitian adalah publikasi di jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional berindeks *scopus*. Selain itu juga, adanya integrasi hasil penelitian dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

5. Pengabdian kepada Masyarakat

Politeknik Enjinering Pertanian Indonesia akan melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh kelompok maupun perorangan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan diselenggarakan oleh Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (UPPM) dan dilakukan melalui kerjasama dengan berbagai pihak, diantaranya instansi pemerintah, swasta, *Non Government Organization* (NGO), dan masyarakat. Bentuk kegiatan yangdilakukan antara lain adalah kegiatan *Corporate Social Resposibility* (CSR) dalam mendukung dan mengawal program nasional sektor pertanian.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan oleh dosen, fungsional khusus lainnya, dan dapat melibatkan mahasiswa atau pihak pemangku kepentingan. Biaya kegiatan pengabdian kepada masyarakat bersumber dari APBN, kerjasama dengan pihak lain, atau mandiri.

IV. RANCANG BANGUN KELEMBAGAAN PEPI

Dalam rangka Pendirian Politeknik di lingkungan Kementerian Pertanian dilakukan melalui analisa terhadap berbagai dinamika penyelenggaraan pendidikan tinggi vokasi di Indonesia. Rancangan struktur organisasi PEPI dapat dilihat dalam lampiran naskah akademik ini. Uraian tugas dan fungsi unsur pimpinan dan kepala unit unsur penunjang sebagai berikut:

1. Direktur

(1) Direktur merupakan pimpinan tertinggi di Politeknik

(2) Direktur merupakan Dosen yang diberi tugas memimpin Politeknik

(3) Direktur merupakan jabatan non-eselon yang disetarakan dengan eselon II.a.

(4) Direktur mempunyai tugas memimpin penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat serta membina sivitas akademika, dan hubungan dengan lingkungan.

2. Dewan Penyantun

Dewan Pembina melaksanakan fungsi pembinaan terhadap pengembangan Politeknik yang terdiri atas seluruh pejabat Eselon 1 Kementerian Pertanian

3. Senat

Senat merupakan Badan Normatif dan Perwakilan Tertinggi di Politeknik. Senat mempunyai fungsi memberikan pertimbangan kepada direktur.

4. Wakil Direktur

1. Wakil Direktur I Bidang Akademik dan Kerjasama bertugas mengoordinasikan pelaksanaan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, serta kerjasama;
2. Wakil Direktur II Bidang Umum, Teknologi Informasi dan

Komunikasibertugas mengoordinasikan pelaksanaan kegiatan di bidang administrasi umum, keuangan, Komunikasi dan Teknologi Informasi;

3. Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan dan Alumni bertugas mengoodinasikan pelaksanaan kegiatan pembinaan kemahasiswaan dan alumni serta pelayanan kesejahteraan mahasiswa.

5. Unsur Pelaksana Akademik

1) Jurusan

Jurusan merupakan unsur pelaksana akademik yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur. Jurusan mempunyai tugas merencanakan, melaksanakan, dan mengembangkan pendidikan vokasi beberapa program studi.

2) Program Studi

Program Studi merupakan unsur pelaksana akademik yang melaksanakan sebagian pendidikan vokasi tertentu yang diselenggarakan jurusan.

3) *Teaching factory/teaching farm*

Teaching *factory/teaching farm* merupakan unit pelayanan kegiatan praktik dalam suasana sesungguhnya di dunia usaha dan dunia industri untuk menumbuhkan kemampuan kewirausahaan serta menghasilkan produk yang sesuai dengan tuntutan pasar atau konsumen

6. Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (UPPM)

a. Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat melaksanakan tugas melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan, evaluasi, dan pelaporan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

b. Dalam melaksanakan tugas Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat menyelenggarakan fungsi:
   - menyusun rencana pengembangan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
   - memfasilitasi kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
   - memfasilitasi diseminasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
   - kerja sama penelitian dan pengabdian kepada masyarakat; dan
   - melaksanakan pelaporan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

7. Unsur Pelaksana Administrasi

Unsur Pelaksana Administrasi menyelenggarakan pelayanan administratif kepada sivitas akademika di lingkungan Politeknik. Unsur Pelaksana Administrasi dipimpin oleh seorang Kepala yang bertanggung jawab kepada Direktur dan dalam pelaksanaan tugas dikoordinasikan oleh Wakil Direktur sesuai dengan bidang tugasnya. Unsur Pelaksana Administrasi terdiri atas:

a. Bagian Akademik dan Kemahasiswaan (BAK)

   Bagian Akademik dan Kemahasiswaan mempunyai tugas melaksanakan urusan pendidikan, kerja sama, perencanaan, sarana prasarana, kemahasiswaan, dan alumni di lingkungan Politeknik. Dalam melaksanakan tugas Bagian Akademik dan Kemahasiswaan menyelenggarakan fungsi pelaksanaan urusan:

   1) administrasi pendidikan, kemahasiswaan dan alumni; da
   2) perencanaan dan sarana prasarana.

Bagian Akademik dan Kemahasiswaan terdiri atas:

1) Subbagian Pendidikan, Kemahasiswaan dan Alumni;
   Subbagian Pendidikan Kemahasiswaan dan Alumni mempunyai tugas melakukan pelayanan administrasi pendidikan, kemahasiswaan dan alumni
2) Subbagian Perencanaan dan Sarana Prasarana;
   Subbagian Perencanaan dan Sarana Prasarana mempunyai tugas melakukan penyusunan rencana, program, kegiatan, dan evaluasi serta memfasilitasi sarana prasarana pendidikan.

b. Bagian Umum

Bagian Umum melaksanakan tugas melaksanakan pelayanan administrasi di bidang ketatalaksanaan, sumber daya manusia, ketatausahaan, keuangan, pengelolaan aset, rumah tangga, dan pengelolaan kehumasan. Dalam melaksanakan tugas Bagian Umum menyelenggarakan fungsi pelaksanaan urusan:

1) ketatalaksanaan
2) sumber daya manusia;
3) ketatausahaan
4) keuangan;
5) pengelolaan BMN
6) rumah tangga; dan
7) hubungan masyarakat.

Bagian Umum terdiri atas:

1) Subbagian Sumber Daya Manusia dan Tata Usaha;
   Subbagian Sumber Daya Manusia dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pelayanan administrasi ketatalaksanaan, sumber daya manusia, tata usaha, dan hubungan masyarakat.

2) Subbagian Keuangan dan perlengkapan

Subbagian Keuangan mempunyai tugas melakukan pelayanan administrasi keuangan dan pengelolaan BMN

8. Unsur Penunjang Akademik

Unit Penunjang Akademik terdiri atas:

a. Unit *Teaching Factory/Farm*;

Unit *Teaching Factory/Farm* mempunyai tugas memberikan pelayanan kegiatan praktik dalam suasana sesungguhnya di dunia usaha dan dunia industri untuk menumbuhkan kemampuan kewirausahaan serta menghasilkan produk yang sesuai dengan tuntutan pasar atau konsumen.

b. Unit Komunikasi dan Teknologi Informasi;

Unit Komunikasi dan Teknologi Informasi mempunyai tugas melakukan penyiapan, pengembangan, pengelolaan, pemberian layanan teknologi informasi, dan komunikasi.

c. Unit Perpustakaan

Unit Perpustakaan mempunyai tugas menyediakan bahan pustaka dan pelayanan perpustakaan untuk keperluan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

d. Unit Asrama.

Unit Asrama mempunyai tugas memberikan pelayanan akomodasi, konsumsi dan pembinaan kehidupan kampus bagi mahasiswa.

9. Unit Penjaminan Mutu

Unit Penjaminan Mutu melaksanakan tugas melakukan penjaminan mutu, peningkatan dan pengembangan Tri Dharma perguruan tinggi. Dalam melaksanakan tugas Unit Penjaminan Mutu menyelenggarakan

fungsi:

(1) Penyusunan rencana dan pelaksanaan sistem penjaminan mutu;
(2) Penyusunan perangkat sistem penjaminan mutu;
(3) Pengembangan kerja sama bidang sistem penjaminan mutu;
(4) Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan sistem manajemen mutu;
(5) Penyusunan laporan pelaksanaan sistem manajemen penjaminan mutu;
(6) Koordinasi sosialisasi, pelaksanaaan, monitoring dan evaluasi proses akreditasi dan sertifikasi; dan
(7) Peningkatan dan pengembanganTri Dharma perguruan tinggi.

10. Satuan Pengawasan Intern

Satuan Pengawasan Intern mempunyai tugas menetapkan kebijakan program, melaksanaan, melaporkan dan memberikan saran hasil pengendalian dan pengawasan internal.

11. Kelompok Jabatan Fungsional Dosen

Kelompok Jabatan Fungsional Dosen merupakan kelompok pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi melalui Tri Dharma Perguruan Tinggi. Dosen bertanggung jawab kepada Direktur melalui Ketua Jurusan. Kelompok Jabatan Fungsional Dosen ditetapkan menurut kebutuhan dan beban kerja. Jenis dan jenjang jabatan fungsional dosen diatur berdasarkan peraturan perundang-undangan.

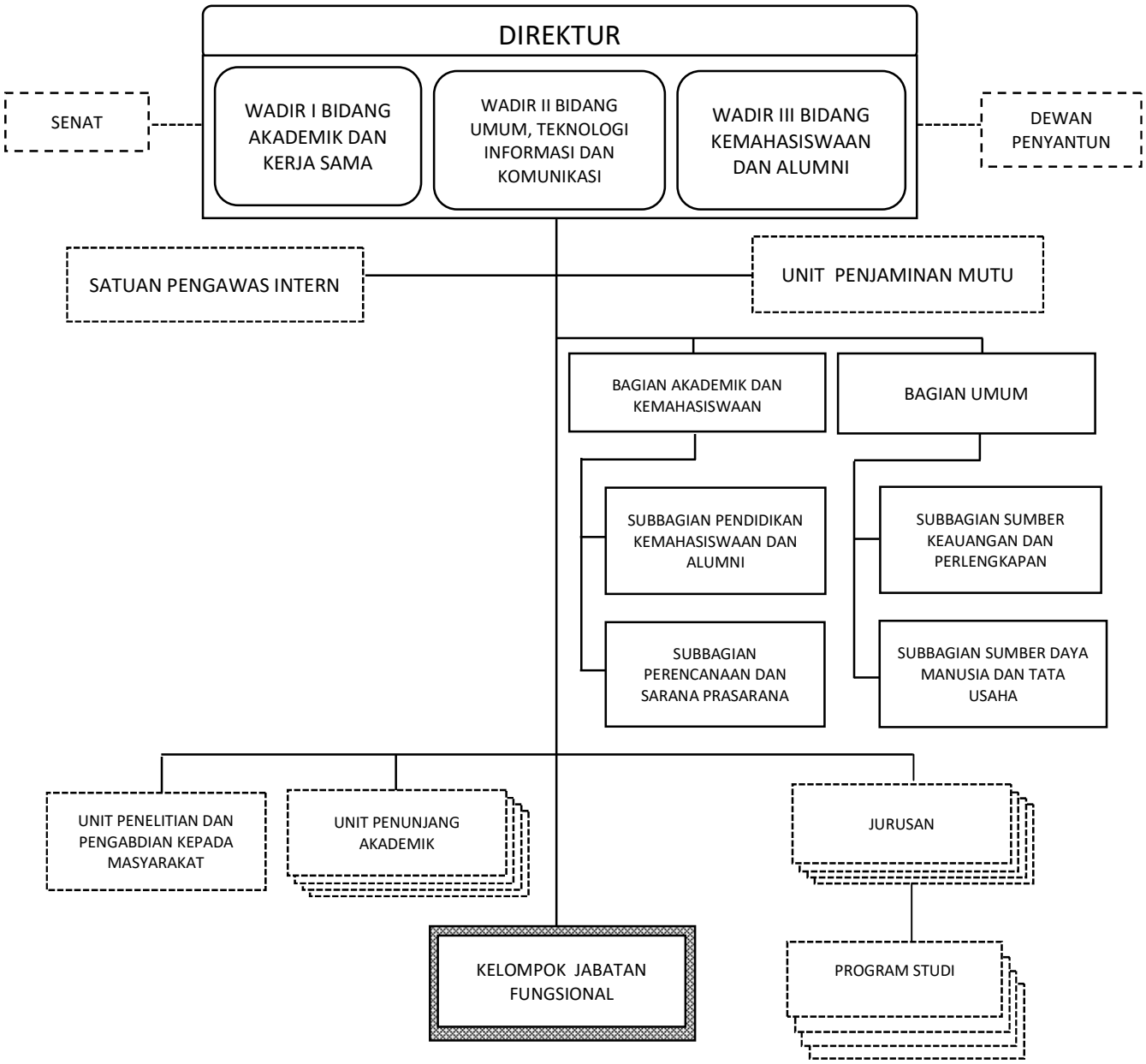
V. PENUTUP

Mewujudkan Visi Kementerian Pertanian, pada Tahun 2045 menjadikan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia memerlukan SDM pertanian yang berkualitas/mumpuni yang disiapkan melalui pendidikan tinggi vokasi pertanian. Tuntutan kebutuhan SDM pertanian di bidang keteknikan pertanian mengarahkan pada pendirian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) dengan program studi yang spesifik keteknikan pertanian.

Pendirian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) memerlukan dukungan dari Pemerintah Provinsi Banten, Kemenristedikti, KemenpanRB, dan pihak terkait lainnya sehingga penyelenggaraan pendidikan tinggi vokasi pertanian yang spesifik di bidang enjiniring pertanian dapat segera terwujud.

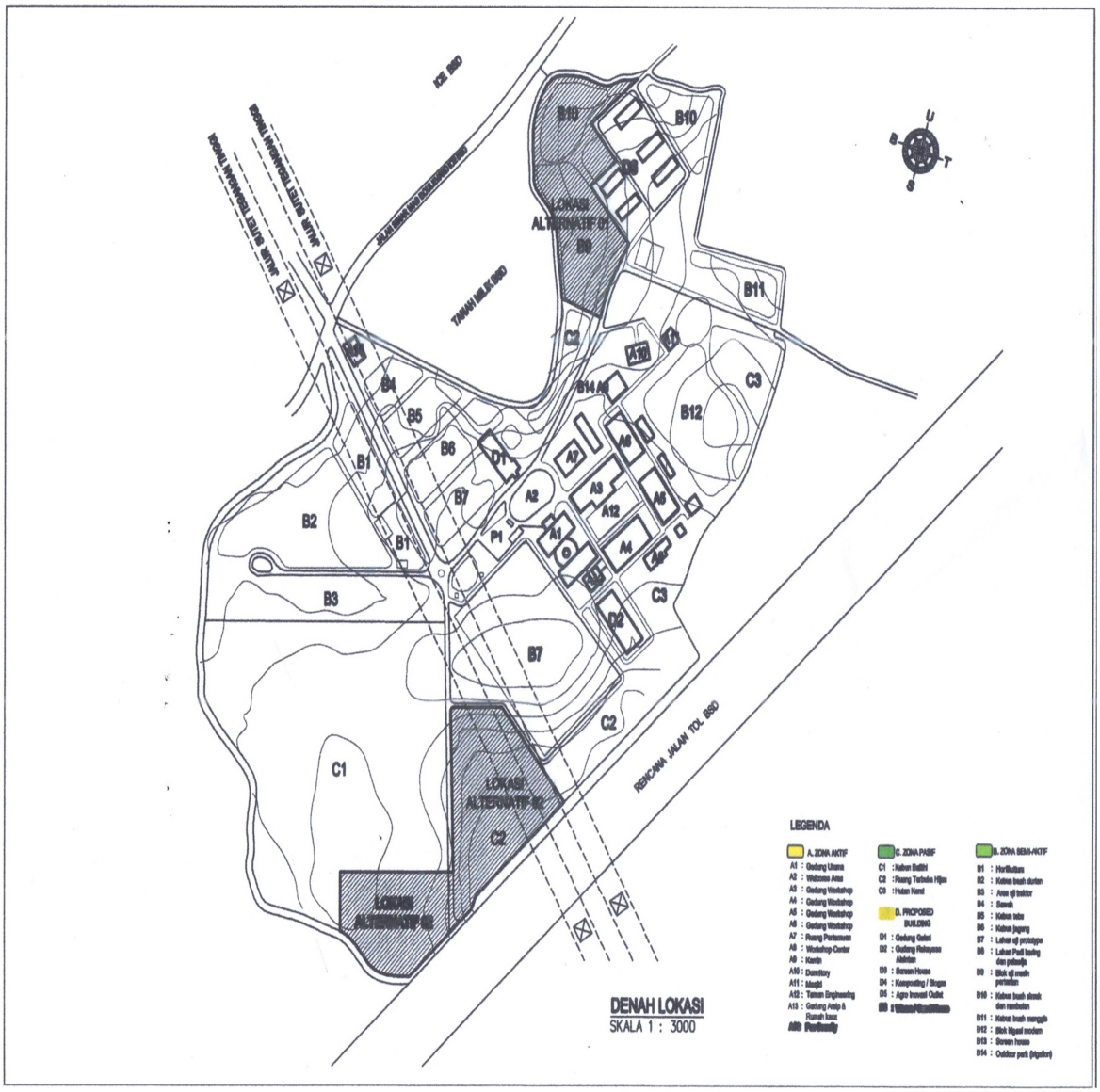
Lampiran 1.

STRUKTUR ORGANISASI
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA (PEPI)



Lampiran 2.

Denah Lahan dan Bangunan Kementerian Pertanian di Serpong (30 Ha)



Lampiran 3.

Denah lokasi Kampus PEPI (4 Ha)

Lampiran 4.

Surat Persetujuan Kemenristek Dikti untuk Usulan Pendirian PEPI

MENTERI RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
REPUBLIK INDONESIA

Nomor : 230/M/X/2018 Jakarta 29 Oktober 2018
Lampiran :
Perihal : Persetujuan Usul Pendirian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia

Yth. Menteri Pertanian Republik Indonesia
di Jakarta

Sehubungan dengan surat Saudara Nomor B-1423/OT.020/A/03/2018 tanggal 29 Maret 2018 perihal Pendirian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia, maka Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi melalui Direktorat Jenderal Kelembagaan Iptek dan Dikti telah melakukan evaluasi (*desk evaluation*) dan visitasi terhadap usulan pendirian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia, berkenaan dengan hal tersebut di atas, dengan hormat disampaikan bahwa usul pendirian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia telah memenuhi persyaratan untuk dapat berdiri dengan program studi-program studi yang menjadi ciri khas di sektor Pertanian sebagai berikut:

1. Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian Program Diploma Tiga;
2. Program Studi Tata Air Pertanian Program Diploma Tiga; dan
3. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Program Diploma Tiga.

Penyelenggaraan program studi seperti disebutkan di atas tetap harus mengacu kepada peraturan perundang-undangan di bidang pendidikan tinggi, sehingga pembinaan kegiatan akademik tetap berada di bawah Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, sedangkan pengelolaan teknis seperti sumber daya manusia, anggaran, sarana prasarana (*man, money, and material*) serta kegiatan operasional berada di bawah Kementerian Pertanian.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi pada prinsipnya tidak keberatan atas usul pendirian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia yang selanjutnya dapat disampaikan kepada Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi.

Atas perhatian Saudara, kami ucapkan terima kasih.

Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi,

Mohamad Nasir

Tembusan Yth:
1. Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi;
2. Sekretaris Jenderal Kemenristekdikti;
3. Kepala Biro Hukum dan Organisasi, Kemenristekdikti;
4. Direktur Jenderal Kelembagaan Iptek dan Dikti, Kemenristekdikti;
5. Direktur Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kemenristekdikti;
6. Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian;
7. Arsip