



UNS
UNIVERSITAS
SEBELAS MARET

Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



UNIVERSITAS SEBELAS MARET
DIREKTORAT
INOVASI DAN HILIRISASI

UNS
Innovation
Hub



semesta

powered by UNS x Pertamina



**new
renewable
energy**



PANDUAN PROGRAM
SEMESTA NRE
New Renewable Energy
TAHUN 2022

Tim Penyusun

Pengarah

Prof. Dr. Kuncoro Diharjo, S.T., M.T.
Prof. Dr. Eng. Agus Purwanto S.T., M.T.

Penyusun

Catur Sugiarto, S.M., M.S.M. Ph.D
Khresna Bayu Sangka, S.E., M.M., Ph.D
Sarjiyanto, S.E., MBA, Ph.D
Siska Fitri Anggraheni S.Pd
Sharfina Rastha W., S.M.
Arif Sulistiobudi, S.Sos
Fathimah Aditya Ningrum
Lana Alfirza
Hanifah Hasna Khoirunisa
Shabrina M. S.
Mochamad Akbar Raihan
Rayyan Fida .A
Kanaesya Putri Wijaya
Novianti Meuti .A
Rizka Amarylis .S
Febby Nur Fadhillah
Anggerka Harum
Nadia Syahbani
Gusti Agung T. A.
Puspiwanti C W

Direktorat Inovasi dan Hilirisasi
Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami No.36, Ketingan, Kec. Jebres,
Kota Surakarta, Jawa Tengah 57126

© Direktorat Inovasi dan Hilirisasi 2022

Sambutan Rektor

Universitas Sebelas Maret (UNS) melalui Direktorat Inovasi dan Hilirisasi berupaya untuk memfasilitasi pengembangan hasil riset dan inovasi, seni budaya serta kreasi inovatif warga kampus UNS melalui program pendanaan Inovasi dan Inkubasi Startup. Selain meningkatkan percepatan inovasi, program ini diharapkan mampu mendorong komersialisasi hasil-hasil riset dan mempercepat laju lahirnya perusahaan-perusahaan rintisan (*startup*) berbasis teknologi.

Program pendanaan Inovasi dan Inkubasi startup ini merupakan wujud komitmen Universitas Sebelas Maret dalam pengembangan dan hilirisasi inovasi untuk mewujudkan sinergi antara perguruan tinggi dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) serta menjawab berbagai tantangan dan permasalahan yang terjadi di masyarakat. Kolaborasi lintas sektor sangat dibutuhkan untuk membentuk ekosistem inovasi dan kewirausahaan yang baik, utamanya sinergi pentahelix antara perguruan tinggi, pemerintah, dunia industri dan media.

Dukungan Universitas Sebelas Maret melalui program pendanaan ini diharapkan mampu mendorong komersialisasi hasil-hasil riset dan inovasi yang telah memiliki tingkat kesiapterapan teknologi (TKT) 7 atau 8, serta hasil-hasil karya seni untuk disempurnakan pada tingkat yang lebih tinggi melalui program pendanaan inovasi. Selanjutnya melalui unit Inkubator UNS Innovation Hub, hasil-hasil invensi tersebut dikomersialisasikan melalui perusahaan-perusahaan rintisan (*startup*) yang dibentuk dan didampingi oleh para mentor profesional selama masa inkubasi.

Pimpinan Universitas Sebelas Maret menyambut baik diterbitkannya Buku Panduan Program Inovasi dan Inkubasi Startup Edisi II. Panduan ini diharapkan dapat menjadi acuan yang memberikan informasi penting bagi para pengusul sehingga dapat meningkatkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai skema program, tujuan, luaran maupun prosedur pengajuan program. Semoga panduan ini bermanfaat bagi berbagai pihak yang memiliki semangat untuk meningkatkan inovasi dan hilirisasi hasil riset sehingga dapat dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk menjawab permasalahan dan tantangan dunia usaha, dunia industri dan masyarakat.

Rektor Universitas Sebelas Maret



Pengantar

Direktur Direktorat Inovasi dan Hilirisasi

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan YME, karena dengan perkenan-Nya maka Panduan Program Inovasi dan Inkubasi Startup tahun anggaran 2022 dapat disusun dan dipublikasikan. Panduan ini dirancang sebagai acuan untuk pelaksanaan program pendanaan hilirisasi hasil-hasil riset dan inkubasi startup di lingkup Universitas Sebelas Maret. Panduan ini disusun agar program dapat terlaksana dengan tepat sasaran dan sesuai dengan tujuan program.

Panduan ini disusun berdasarkan masukan penyempurnaan dari berbagai pihak dan pembaharuan dari buku panduan yang terbit tahun 2021. Panduan ini memberikan acuan untuk pelaksanaan Program Inovasi dan Inkubasi Startup 2022 yang merupakan program pembiayaan dan pengembangan startup yang diselenggarakan oleh Divisi Inovasi dan Hak Kekayaan Intelektual, Divisi Startup dan Inkubasi (UNS Innovation Hub), Direktorat Inovasi dan Hilirisasi Universitas Sebelas Maret. Skema dalam panduan ini terdiri dari (1) Program Pengembangan Inovasi (PPI-UNS), (2) Penelitian Penciptaan dan Penyajian Seni dan Desain (P3SD-UNS), (3) Skema SEMESTA (*Sebelas Maret Startup Academy*).

Akhir kata kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan dan penerbitan panduan ini. Kami berharap panduan ini dapat bermanfaat dalam pelaksanaan program dan dipedomani sebagaimana mestinya.

Direktur
Prof. Agus Purwanto

Daftar Isi

i Kata Pengantar

ii Daftar Isi

PENDAHULUAN

1 Pendahuluan

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Pengantar UNS Innovation Hub |
| 2 | Tujuan umum |
| 2 | Manfaat |
| 3 | Fokus Pendanaan |
| 4 | Definisi |

8 Skema Sebelas Maret Startup Academy New Renewable Energy 2022

SEMESTA NRE

- | | |
|----|---|
| 8 | Tujuan SEMESTA NRE 2022 |
| 9 | Bagan Skema Keseluruhan Kegiatan SEMESTA NRE |
| 10 | Persyaratan Pengusul |
| 11 | Luaran Skema Pendanaan |
| 12 | Target Luaran Wajib SEMESTA NRE |
| 13 | Kriteria Pengusul Program Startup |
| 13 | Jangka Waktu Pelaksanaan |
| 13 | Persyatan Dokumen |
| 14 | Tahap Pelaksanaan Seleksi |
| 15 | Penandatanganan Kontrak dan Penerima Pendanaan |
| 17 | Ketentuan Penentuan Pengajuan Anggaran SEMESTA NRE 2022 |

19 Lampiran

- Lampiran i. Halaman Judul
- Lampiran ii. Formulir Pendaftaran Tenant SEMESTA NRE 2022
- Lampiran iii. Surat Pernyataan Pengusul Tenant
- Lampiran iv. Outline Proposal SEMESTA NRE
- Lampiran v. Contoh Proposal Pengisian Rancangan Biaya
- Lampiran vi. Business Model Canvas
- Lampiran vii. Surat Pernyataan Tidak Sedang Menerima Pendanaan Lain
- Lampiran viii. Surat Pernyataan PT/CV Kurang Dari 2 Tahun
- Lampiran ix. Lembar Komitmen Hasil Luaran Startup


semesta

powered by UNS x Pertamina


new
renewable
energy

Melalui program **Sebelas Maret Startup Academy New Renewable Energy (SEMESTA NRE)**, Universitas Sebelas Maret berupaya mengembangkan ekosistem inovasi dan hilirisasi hasil-hasil riset dan kreasi inovasi individu/kelompok atau dari badan usaha agar memiliki kebermanfaatn bagi masyarakat yang lebih luas. Program SEMESTA NRE merupakan rangkaian program dari mulai pra inkubasi berupa pengembangan ekosistem startup dan pelaksanaan skema pendanaan pengembangan produk inovasi, sampai dengan proses inkubasi dilakukan.

Program ini dirancang untuk menghilirisasi hasil-hasil invensi yang memiliki tingkat kesiapan teknologi yang memadai (TKT 7 – 9) serta mempertemukan ide/gagasan inovatif, hasil riset dengan talenta-talenta yang berasal dari individu/kelompok atau dari badan usaha. Pertemuan unsur-unsur tersebut kemudian diharapkan dapat mencetak perusahaan-perusahaan berbasis teknologi baru di lingkup masyarakat. Proses inkubasi pada fase selanjutnya menjadi proses yang membantu perusahaan pemula tersebut mengurangi potensi kegagalan di fase awal pendirian dengan menyediakan beberapa layanan seperti pelatihan, pendampingan, fasilitasi pengembangan produk, akses tenaga ahli, teknologi, keuangan, pemasaran dan manajemen bisnis secara umum.

Tujuan Umum

Program ini memiliki tiga tujuan:



Mengembangkan Ekosistem Wirausaha dan Inovasi terutama di bidang *renewable energy*, *clean energy*, *chemical*, dan *digital solution*

Meningkatkan upaya hilirisasi/komersialisasi hasil riset dan kreasi inovatif masyarakat.

Menumbuhkembangkan usaha rintisan (*startup*) berbasis teknologi yang mandiri dan berdaya saing.

Manfaat

Program ini diharapkan memiliki manfaat:

- 1.** Mendorong tumbuhnya budaya hilirisasi hasil riset dan kreativitas melalui pengembangan ekosistem kewirausahaan dan inovasi terutama dalam bidang *renewable energy*, *clean energy*, *chemical*, dan *digital solution*.
- 2.** Mendorong peningkatan capaian Kekayaan Intelektual.
- 3.** Meningkatkan pencapaian indikator kinerja utama (IKU) perguruan tinggi khususnya dalam program magang, keterlibatan industri, dan penyerapan tenaga kerja lulusan

semesta

powered by UNS x Pertamina



Energi Baru Terbarukan

Adopsi teknologi energi baru yang berprinsip pada pencarian energi yang bersih, murah, dan berkesinambungan



Wind Energy

Wind Power



Biomass Energy

Biofuels
Biomass Technology



Hydro Energy

Water Power
Ocean Energy



Solar Energy

Battery Swapping
Battery Charging
Battery Management
Battery Cells



Hydrogen Energy

Green Hydrogen
Vehicle Retrofit
Geothermal Energy



New Materials

Energy Management Software
Energy Storage
Carbon Storage
Polymer & Solvent



Big Data Analysis

Artificial Intelligence
Internet of Things
Softwares in Energy Industries

Definisi

Business Model Canvas adalah dokumen visual yang menjelaskan elemen perusahaan seperti value proposition, infrastruktur, pelanggan, dan finansial. Kerangka kerja yang menentukan jalannya bisnis di masa depan.

Business Plan adalah dokumen tertulis yang menjelaskan mengenai rencana bisnis, penjualan dan pemasaran, strategi, finansial, dan berisi proyeksi keuntungan dan kerugian perusahaan.

Hilirisasi adalah suatu proses yang membawa hasil invensi menjadi produk inovasi yang siap dipasarkan dan selanjutnya dapat dinikmati oleh masyarakat luas.

Inkubator Bisnis adalah Lembaga yang bergerak untuk penyediaan proses inkubasi melalui pembinaan, pendampingan dan pelayanan untuk mendukung pengembangan produk dan/atau pengembangan bisnis perusahaan pemula berbasis teknologi dan non teknologi agar dapat menjadi perusahaan yang menguntungkan dan berkelanjutan.

Kekayaan Intelektual (KI) adalah hasil temuan yang dapat terdiri dari: paten, merek dagang, desain tata letak sirkuit terpadu, desain industri, hak cipta, indikasi geografis, hingga perlindungan varietas tanaman.

Komersialisasi adalah suatu rangkaian upaya mulai dari tahapan penyempurnaan prototipe produk, tahap produksi produk, dan kemudian menuju penerimaan pasar serta penggunaannya.

Mentor adalah pihak dari praktisi industri dari berbagai latar belakang yang berkompeten di bidangnya

Prototype adalah bentuk fisik pertama dari suatu bisnis yang direncanakan di dalam proses inkubasi mewakili bentuk, gambaran awal dari objek dan digunakan sebagai contoh untuk selanjutnya dikembangkan menjadi produksi massal.

Civitas Akademika adalah satuan yang terdiri atas dosen dan mahasiswa pada Universitas

Tenant adalah Sekelompok orang yang membangun perusahaan rintisan yang baru tumbuh atau baru memulai mengembangkan dengan basis teknologi yang masuk dalam proses inkubasi.

Warga Kampus adalah Civitas Akademika meliputi Mahasiswa, Dosen, Tenaga pendidik, dan staff administrasi pada Universitas Sebelas Maret

Definisi

Renewable Energy adalah energi dari sumber yang secara alami mengisi ulang tetapi alirannya terbatas; sumber daya terbarukan hampir tidak habis-habisnya dalam durasi tetapi terbatas dalam jumlah energi yang tersedia per unit waktu.

Wind Energy adalah energi yang diperoleh dari kekuatan angin. Energi angin (atau tenaga angin) menggambarkan proses dimana angin digunakan untuk menghasilkan listrik.

Biomass Energy adalah energi yang dihasilkan atau dihasilkan oleh organisme hidup atau pernah hidup. Bahan biomassa yang paling umum digunakan untuk energi adalah tanaman, seperti jagung dan kedelai,

Hydro Energy adalah energi yang berasal dari air. Sumber energi ini antara lain aliran sungai, air terjun dan pasang surut air laut. Hydro Energy merupakan RES yang sangat banyak tersedia di Indonesia. Menurut Ditjen Listrik dan Pemanfaatan Energi (2009) potensi Hydropower Indonesia mencapai $4,99 \times 10^{18}$ J/tahun.

Solar Energy adalah Energi surya adalah energi yang dihasilkan dari matahari dalam bentuk radiasi matahari. Teknologi yang digunakan untuk memanfaatkan energi surya antara lain photovoltaic, solar thermal, solar collectors dan solar thermal power.

Hydrogen Energy adalah Hidrogen adalah bahan bakar bersih. Ini adalah pembawa energi yang dapat digunakan untuk berbagai aplikasi. Juga dapat berfungsi sebagai pengganti bahan bakar cair dan fosil. Sifat fisiknya dapat dinyatakan sebagai berikut. Pada suhu dan tekanan standar, hidrogen adalah gas diatomik yang tidak beracun, bukan logam, tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna, dan sangat mudah terbakar dengan rumus molekul H_2 .

New Materials adalah setiap bahan yang sebelumnya belum pernah digunakan dalam pembuatan barang lain atau digunakan untuk tujuan lain apa pun.

Big Data Analysis adalah penggunaan teknik analitik tingkat lanjut terhadap kumpulan data yang sangat besar dan beragam yang mencakup data terstruktur, semi-terstruktur, dan tidak terstruktur, dari berbagai sumber, dan dalam ukuran berbeda dari terabyte hingga zettabytes.

Wind Power adalah tenaga angin, bentuk konversi energi di mana turbin mengubah energi kinetik angin menjadi energi mekanik atau listrik yang dapat digunakan untuk tenaga. Tenaga angin dianggap sebagai sumber energi terbarukan.

Biofuels adalah bahan bakar yang dihasilkan melalui proses kontemporer dari biomassa, bukan oleh proses geologi yang sangat lambat yang terlibat dalam pembentukan bahan bakar fosil, seperti minyak.

Definisi

Water Power adalah adalah penggunaan air yang jatuh atau mengalir cepat untuk menghasilkan listrik atau untuk menggerakkan mesin.

Ocean Energy (Energi laut) mengacu pada semua bentuk energi terbarukan yang berasal dari laut. Ada tiga jenis utama teknologi laut: gelombang, pasang surut, dan termal laut. Semua bentuk energi dari laut masih dalam tahap awal komersialisasi.

Battery Swapping adalah teknik yang terdiri dari menukar baterai mobil listrik yang sudah habis dengan yang sudah diisi. Ini akan menggantikan pengisian ulang, sehingga menghilangkan waktu pengisian bahan bakar yang lama – salah satu batasan utama kendaraan tanpa emisi.

Battery Charging adalah perangkat yang menyimpan energi dalam baterai dengan mengalirkan arus listrik melaluinya. Protokol pengisian (berapa tegangan atau arus untuk berapa lama, dan apa yang harus dilakukan saat pengisian selesai) tergantung pada ukuran dan jenis baterai yang diisi.

Battery Management adalah teknologi yang didedikasikan untuk pengawasan paket baterai, yang merupakan perakitan sel baterai, diatur secara elektrik dalam konfigurasi matriks baris x kolom untuk memungkinkan pengiriman rentang tegangan dan arus yang ditargetkan untuk durasi waktu terhadap skenario beban yang diharapkan.

Battery Cells adalah Baterai yang terdiri dari beberapa sel volta. Setiap sel terdiri dari dua setengah sel yang dihubungkan secara seri oleh elektrolit konduktif yang mengandung kation logam.

Green Hydrogen adalah didefinisikan sebagai hidrogen yang dihasilkan dengan memisahkan air menjadi hidrogen dan oksigen menggunakan listrik terbarukan. Ini adalah jalur yang sangat berbeda dibandingkan dengan abu-abu dan biru.

Vehicle Retrofit melibatkan pengurangan emisi dari mesin yang lebih tua dengan menambahkan perangkat kontrol emisi, membangun kembali komponen mesin atau mengganti peralatan yang ada.

Geothermal Energy adalah Energi panas bumi adalah jenis energi terbarukan yang diambil dari inti bumi. Itu berasal dari panas yang dihasilkan selama pembentukan asli planet ini dan peluruhan bahan radioaktif.

Energy Management Software adalah istilah dan kategori umum yang mengacu pada berbagai perangkat lunak terkait energi, aplikasi yang dapat menyediakan pelacakan tagihan utilitas, pengukuran waktu nyata, HVAC bangunan dan sistem kontrol.

Definisi

Energy Storage adalah penangkapan energi yang dihasilkan pada satu waktu untuk digunakan di lain waktu untuk mengurangi ketidakseimbangan antara permintaan energi dan produksi energi. Perangkat yang menyimpan energi umumnya disebut akumulator atau baterai.

Carbon Storage adalah Juga dikenal sebagai penyerapan karbon, penyimpanan karbon adalah metode kompleks untuk menangkap emisi karbon dioksida dan menyimpannya di lapisan batubara, akuifer, reservoir minyak dan gas yang habis, dan ruang lain jauh di bawah permukaan bumi.

Polymer adalah Polimer adalah salah satu kelas zat alami atau sintetis yang terdiri dari molekul yang sangat besar, yang disebut makromolekul, yang merupakan kelipatan dari unit kimia yang lebih sederhana yang disebut monomer. Polimer membentuk banyak bahan dalam organisme hidup dan merupakan dasar dari banyak mineral dan bahan buatan manusia.

Solvent adalah molekul yang memiliki kemampuan untuk melarutkan molekul lain, yang dikenal sebagai zat terlarut. Pelarut dapat berupa padat, cair atau gas. Molekul-molekul pelarut bekerja untuk memisahkan molekul-molekul zat terlarut.

Artificial Intelligence adalah kemampuan komputer atau robot yang dikendalikan oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas yang biasanya dilakukan oleh manusia karena membutuhkan kecerdasan dan kecerdikan manusia.

Internet of Things adalah jaringan objek fisik—"Things"—yang disematkan dengan sensor, perangkat lunak, dan teknologi lain untuk tujuan menghubungkan dan bertukar data dengan perangkat dan sistem lain melalui internet.

Software in Energy Industries adalah Perangkat lunak yang dapat membantu memaksimalkan efektivitas industri pengolahan energi terbarukan, penyimpanan energi, dan aset energi terdistribusi lainnya. Utilitas sekarang dapat memperkirakan, mengoptimalkan, dan mengontrol aset ini, membantu mereka menyeimbangkan pasokan dan permintaan energi dengan lebih baik.



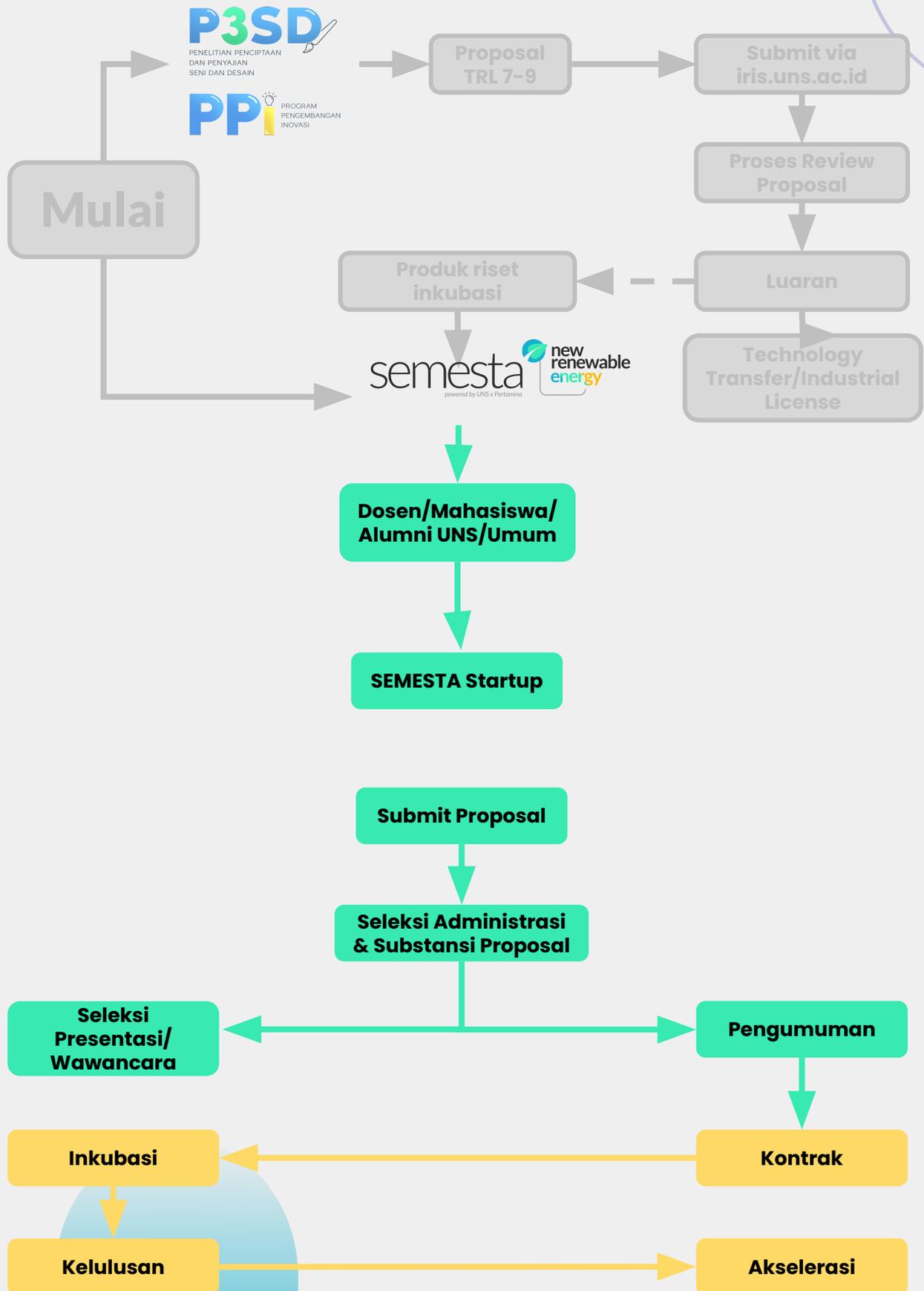
SEMESTA NRE (*Sebelas Maret Startup Academy New Renewable Energy*) adalah program yang mendorong berkembangnya ekosistem hilirisasi dan bertumbuhnya calon perusahaan rintisan (*startup*) melalui rangkaian program seleksi oleh pihak Pertamina sampai dengan inkubasi yang diselenggarakan oleh Direktorat Inovasi dan Hilirisasi, Divisi Startup dan Inkubasi (UNS Innovation Hub) UNS. Program ini menyediakan pendanaan melalui skema pendanaan Pertamina bagi *startup* terpilih untuk mengikuti proses inkubasi, pengembangan perusahaan rintisan sampai dengan menghasilkan produk layak jual dan menghasilkan perusahaan mandiri dan memiliki daya saing (*startup*). *Startup* yang mendapatkan pendanaan SEMESTA NRE dari pihak Pertamina ini akan memperoleh serangkaian pembinaan pengembangan bisnis sebagai penguatan kualitas perusahaan dengan total pendanaan masing-masing tenant **hingga Rp. 450.000.000,-**

Tujuan SEMESTA NRE

Tujuan pelaksanaan program SEMESTA NRE antara lain:

1. Menciptakan ekosistem kewirausahaan dan inovasi untuk mendukung perkembangan ide kreatif pembentukan *startup* terutama dalam bidang *renewable energy, clean energy, chemical, dan digital solution*.
2. Mendorong pengembangan calon perusahaan rintisan *startup* berbasis teknologi.
3. Meningkatkan pencapaian indikator kinerja utama (IKU) perguruan tinggi khususnya dalam program magang, keterlibatan industri, dan penyerapan tenaga kerja lulusan.
4. Mendorong proses hilirisasi/komersialisasi hasil-hasil riset dan inovasi civitas akademika dan masyarakat umum

Bagan Skema Keseluruhan Kegiatan SEMESTA



Persyaratan Pengusul

Pengusul Utama/Anggota

Program SEMESTA NRE ini dibuka untuk individu / kelompok atau dari suatu badan usaha dengan persyaratan sebagai berikut:

Tim pengusul beranggotakan 3 – 5 orang dengan pengusul utama adalah mahasiswa dan/atau umum. Persyaratan terperinci dapat dilihat sebagai berikut :

- 1) Pengusul Utama/Anggota
 - i. Pengusul utama maupun anggota kelompok dapat terdiri dari mahasiswa dan/atau alumni dan/atau umum.
 - ii. Pengusul utama dapat merupakan pemilik produk inovasi ataupun bukan pemilik produk inovasi yang diusulkan.
 - iii. Kelompok dari mahasiswa dan/atau alumni yang terbentuk berasal dari atau lulusan dari fakultas atau jurusan yang sama maupun berbeda jurusan atau fakultas (lebih disarankan berbeda fakultas / bidang studi) dan/atau berbeda universitas..
 - iv. Anggota pengusul diperbolehkan maksimal terlibat dalam 1 proposal bisnis saja

2) Dosen Sebagai *Inventor*

Bagi dosen yang merupakan inventor dari produk yang didaftarkan, ketentuan menjadi peserta SEMESTA NRE 2022 adalah sebagai berikut:

- i. Dosen diwajibkan membentuk tim atau kelompok yang berasal dari mahasiswa dan/atau alumni, dan/atau umum.
- ii. Dosen menunjuk salah satu mahasiswa atau alumni atau umum menjadi ketua tim startup yang dibentuk oleh dosen minimal terdiri dari 3 orang dan maksimal 5 orang;
- iii. Ketua tim startup dari mahasiswa dengan minimal semester 4 per 1 April 2022 dan dari alumni dengan maksimal masa setelah lulus 6 bulan;
- iv. Dosen yang berperan sebagai *inventor*, tidak diperkenankan terlibat langsung dalam manajemen usaha yang diusulkan;
- v. Dosen dapat membuat perjanjian tertulis terkait pemanfaatan produk inovasi yang diusulkan dengan mahasiswa dan/atau alumni dan/atau umum yang ditunjuk untuk menjadi anggota tim

***nomor 2 hanya bila ide bisnis yang diusulkan merupakan hasil riset dosen.**



semesta

powered by UNS x Pertamina

new renewable energy

Luaran Skema Pendanaan

- Total Dana Hibah hingga **Rp. 450.000.000,-**
- Pelaksanaan April 2022 - November 2023
- Luaran Produk Produk mencapai validasi produk, validasi customer dan market, dan validasi model pasar
- Izin usaha **PT**
- Haki/Paten/Sertifikasi Produk/Izin Edar **YA**
- Marketing Tools: **YA**
 - Publikasi Media
 - Proposal Fundraising



Target Luaran Wajib SEMESTA NRE

Target luaran wajib skema ini adalah:

- 1.** Pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (Hak Cipta & Merek atau Paten atau Desain Industri)
- 2.** Produk mencapai validasi produk, validasi customer dan market, dan validasi model pasar
- 3.** Pendaftaran ijin usaha dan badan hukum perusahaan (PT).
- 4.** Melaksanakan proses bisnis antara lain: produksi dan pemasaran yang dibuktikan dengan *cash flow* dan laporan keuangan.
- 5.** Menghasilkan produk final yang siap *display* dengan mitra bisnis

Kriteria Pengusulan Program Startup

Produk yang diusulkan dalam skema pendanaan ini harus memenuhi kriteria berikut:

1. Produk startup merupakan hasil inovasi berbasis teknologi.
2. Produk merupakan hasil inovasi yang berasal dari dan dimiliki oleh individu/kelompok atau dari suatu badan usaha
3. Produk startup dapat melakukan pengembangan minor untuk penyesuaian kebutuhan pasar.
4. Produk tidak sedang mendapatkan pendanaan lain dari instansi/lembaga pemerintah pada tahun inkubasi berjalan.
5. Produk tidak sedang diajukan pada skema lain pada program SEMESTA NRE ini.
6. Perusahaan maksimal berusia 2 (dua) tahun per tanggal 1 April 2022, dihitung dari tanggal akta pendirian perusahaan.

Jangka Waktu Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan program SEMESTA NRE Startup 2022 berlangsung dari awal pembukaan bulan April 2022 sampai dengan akhir inkubasi bulan November 2023.

Persyaratan Dokumen

Persyaratan Dokumen SEMESTA Startup

1. Profil anggota tenant
Pada tahap ini, anggota tenant diwajibkan untuk menyusun dokumen *curriculum vitae* dan mengisi form profil *online* yang berisi tentang informasi pribadi serta pengalaman keseluruhan anggota timnya dalam satu file.
2. Produk siap komersil
Hasil penelitian yang mencantumkan *prototype* produk akan mendapatkan nilai tambah.
3. Portofolio
Pada tahap ini, anggota tenant diwajibkan mengunggah link yang berisikan portofolionya untuk memperlihatkan keterampilan yang dimilikinya.
4. Proposal
Pada tahap ini, anggota tenant diwajibkan mengunggah proposal sesuai format yang sudah ditentukan. Format lihat dalam lampiran.



semesta  new
renewable
energy
powered by UNS x Pertamina

Tahap Pelaksanaan Seleksi

Tahapan Seleksi SEMESTA NRE 2022

1. Seleksi Berkas dan Evaluasi Proposal

Seleksi administrasi dilakukan untuk memverifikasi dan mengklarifikasi kelengkapan dari dokumen proposal sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan.

Evaluasi proposal merupakan kegiatan penilaian terhadap proposal dan prototipe awal dari peserta.

2. Seleksi Substansi

Sistematika penilaian akan dilakukan oleh tim penilai yang ditunjuk oleh Tim UNS Innovation Hub dan PERTAMINA yang berasal dari pakar/praktisi bidang akademisi, bisnis, industri, inovasi teknologi, founder startup, dan instansi pemerintah.

Unsur yang akan dinilai pada tahapan ini dapat meliputi:

- Profil startup
- Tujuan dan visi.
- Area masalah dan bentuk solusi.
- Target Pasar
- Keunikan dibanding startup serupa
- Model bisnis.
- Pesaing.
- Pengembangan produk.
- Keuangan.
- Manajemen risiko.
- Profil Tim dari *tenant*.

Variabel penilaian paling sedikit memenuhi hal-hal berikut:

- a) Ide bisnis sesuai dengan strategi dan arah bisnis Pertamina Group
- b) Kelayakan business proposal
- c) Kualitas lean canvas
- d) Minimal telah terdapat wujud *prototype* atas produk yang menjadi sumber ide bisnis dan telah terdapat feedback awal dari target customer bahwa produk tersebut *problem-solution fit*
- e) Produk dari ide bisnis tersebut harus memiliki integration value dengan operasi bisnis Pertamina Group
- f) Kualitas founder atau inovator atas produk yang menjadi sumber ide bisnis tersebut

3. Presentasi dan Menampilkan Produk

Seleksi presentasi akan dilakukan bagi tenant yang sudah dinyatakan lolos memenuhi seleksi berkas, maka akan diundang untuk mengikuti seleksi presentasi. Dalam tahap presentasi setiap tenant wajib dihadiri oleh *founder* atau *co-founder*. Setiap *tenant* yang sudah memiliki produk wajib membawa produknya untuk ditampilkan dalam proses presentasi.

4. Fact Finding

Fact finding dilakukan ketika jika dirasa perlu oleh Tim Penilai untuk memverifikasi data dan informasi yang disajikan dalam proposal yang lolos seleksi presentasi. *Fact finding* dapat dilakukan dengan kunjungan ke lokasi atau metode lainnya untuk melakukan verifikasi kesesuaian presentasi dengan fakta di lapangan.

5. Pengumuman Hasil Seleksi

Hasil seleksi tenant yang lolos untuk diinkubasi akan diumumkan website UNS Innovation Hub dan email masing-masing founder. Selanjutnya tenant diwajibkan mengisi kontrak dan persyaratan yang sudah ditetapkan selama proses inkubasi berlangsung.

6. Penandatanganan Kontrak dan Penerimaan Pendanaan

Setelah diumumkan tenant yang lolos maka tim peserta tenant wajib mengisi kontrak dan persyaratan yang sudah ditetapkan selama proses inkubasi berlangsung. Peserta penerimaan pendanaan program UNS Innovation Hub selanjutnya akan menandatangani kontrak yang menandai dimulainya pelaksanaan kegiatan program inkubasi.

Ketentuan Penentuan Pengajuan Anggaran SEMESTA NRE 2022

Rencana Anggaran adalah gabungan rencana anggaran antara tenant dengan program yang direncanakan oleh UNS Innovation Hub. Penyusunan anggaran revisi dilakukan oleh tenant setelah dinyatakan lulus tahap seleksi. Komposisi pendanaan tenant mencakup kebutuhan tenant selama masa inkubasi, program, pengembangan produk, dan fasilitas lain yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Anggaran pendanaan ditujukan dan diwujudkan dalam kegiatan inkubasi bisnis. Anggaran dapat digunakan melalui kegiatan-kegiatan, antara lain :

Startup Non-TIK dan TIK yang Hardware

No	Uraian	Max/Min	(%)
1	Gaji, Upah, dan Honor - Konsultasi bisnis dan pengembangan produk; - Teknisi; - Tenaga produksi; - Administrasi; - Bukan untuk anggota yang berstatus PNS;	Max	10%
2	Pengembangan Produk - Bahan Baku/Material/Komponen; - Pengujian; - Desain produk; - Desain kemasan produk; - Penyempurnaan produk; - Sewa alat;	Min	55%
3	Perjalanan Dinas Dalam rangka: - Pengujian produk - Pelatihan - Promosi - Pendaftaran perizinan/sertifikasi - Koordinasi	Max	15%
4	Promosi - Sewa booth pameran - Cetak materi promosi	Max	10%
5	Lain-lain - Pendaftaran perizinan/sertifikasi - Pelatihan - Alat tulis (kertas, tinta, penggandaan laporan) - Konsumsi rapat	Max	10%
		Total	100%

Startup PT TIK Non-Hardware (Teknologi Aplikasi/Software)

No	Uraian	Max/Min	(%)
1	Gaji, Upah, dan Honor <ul style="list-style-type: none">- Programmer;- Web & Aplikasi Developer;- Konsultasi bisnis dan pengembangan produk;- Administrasi;- Bukan anggota yang berstatus PNS;	Max	50%
2	Pengembangan Produk <ul style="list-style-type: none">- Pengujian software;- Sewa alat (untuk sewa server, hosting, bandwidth, domain);	Min	15%
3	Perjalanan Dinas Dalam rangka: <ul style="list-style-type: none">- Pengujian produk- Pelatihan- Promosi- Pendaftaran perizinan/sertifikasi- Koordinasi	Max	15%
4	Promosi <ul style="list-style-type: none">- Sewa booth pameran- Cetak materi promosi	Max	10%
5	Lain-lain <ul style="list-style-type: none">- Pendaftaran perizinan/sertifikasi- Pelatihan- Alat tulis (kertas, tinta, penggandaan laporan)- Konsumsi rapat	Max	10%
		Total	100%

Lampiran SEMESTA NRE

**PROPOSAL STARTUP
SEBELAS MARET STARTUP ACADEMY
NRE 2022
(arial 14, bold, centered, capslock)**



NAMA CALON TENANT

**Tim Pengusul
(arial 14, bold, centered)
(arial 14, bold, centered)
(arial 14, bold, centered)**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET
TAHUN 2022**

Lampiran ii: Formulir Pendaftaran Tenant SEMESTA NRE 2022

Formulir Pendaftaran Tenant SEMESTA NRE 2022 diisi oleh ketua tim Startup



FORMULIR PENDAFTARAN TENANT SEMESTA NRE 2022

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap :

NIM/NIP :

Telp/HP :

Mengajukan permintaan untuk di seleksi sebagai tenant pada Sebelas Maret Startup Academy (SEMESTA) NRE 2022 UNS Innovation Hub sebagai berikut

Nama Tenant :

Fokus :

Domisili :

Jumlah Anggota :

Solo, 2022

Yang Membuat Pernyataan,

Materai Rp.10.000,-

.....

NIM/NIP:

Lampiran iii: Surat Pernyataan Pengusul Tenant

Formulir Pendaftaran Tenant SEMESTA 2022 diisi oleh anggota tim Startup



SURAT PERNYATAAN PENGUSUL TENANT SEMESTA NRE 2022

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap :

NIM/NIP :

Telp/HP :

Merupakan CEO/CFO/CMO/dll (pilih salah satu) dari tim:

MENYATAKAN BERKOMITMEN

1. Mengikuti seluruh rangkaian kegiatan yang diberikan oleh UNS Innovation Hub selama proses SEMESTA NRE 2022 dilaksanakan.
2. Bersungguh-sungguh menjalankan usaha dan bertanggung jawab kepada Universitas Sebelas Maret atas dana hibah yang telah diberikan apabila diumumkan menjadi salah satu pemenang SEMESTA NRE 2022.
3. Menggunakan dana hibah yang diberikan untuk keperluan usaha sesuai dengan yang diajukan ketika diumumkan menjadi pemenang SEMESTA NRE 2022.
4. Menjalani seluruh kegiatan, tata tertib dan peraturan yang telah dibuat oleh UNS Innovation Hub.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa unsur paksaan dari siapapun

Solo, 2022

Yang Membuat Pernyataan,

Materai Rp.10.000,-

.....

NIM/NIP:

Lampiran iv: Outline Proposal **SEMESTA NRE**

Halaman Judul

Berisi nama produk, nama startup, logo (jika ada), tahun pendanaan. Format halaman judul dapat dilihat pada lampiran.

Halaman Identitas

Berisi informasi mengenai nama produk, nama startup, anggota tim, narahubung (nama, telepon, email, foto)

Ringkasan Eksekutif

Berisi rangkuman singkat tidak lebih dari 500 kata terkait permasalahan yang akan diselesaikan beserta solusi yang ditawarkan dari produk. Pada bagian ini dijabarkan rencana kegiatan, uraian target luaran dan uraian ringkas dana yang dibutuhkan.

Daftar Isi

BAB 1 Pendahuluan

- 1.** Latar Belakang
- 2.** Tujuan Kegiatan
- 3.** Manfaat

BAB 2 Aspek Produk Inovasi Teknologi

Deskripsi Produk Inovasi Jelaskan secara singkat produk inovasi yang dihasilkan, meliputi definisi dan fungsi produk teknologi

- 1. Deskripsi Produk Inovasi** : Jelaskan secara singkat produk inovasi yang dihasilkan, meliputi definisi dan fungsi produk teknologi
- 2. Latar Belakang** : Pengembangan Produk Uraikan secara ringkas ide dasar, masalah, kebutuhan, alasan dan/atau motivasi yang melatarbelakangi pengembangan produk teknologi.
- 3. Keterbaruan Produk** : Jelaskan terkait dengan keterbaruan produk inovasi yang dihasilkan: apakah belum ada produk sejenis di dunia/ sudah ada produk yang sejenis tetapi belum ada di Indonesia/ sudah ada di Indonesia tapi masih sedikit/sudah banyak di Indonesia tapi dimodifikasi/ merupakan solusi terhadap kebutuhan masyarakat lokal dan nasional.

4. **Spesifikasi Teknis Produk Teknologi:** Sebutkan spesifikasi teknis produk teknologi / data teknis dari produk inovasi, dapat meliputi ukuran, dimensi, komponen/bahan baku.
5. **Kegunaan/Manfaat Produk:** Deskripsikan kegunaan produk teknologi yang akan dikomersialisasikan untuk pengguna, meliputi fungsi produk dan nilai tambah/nilai ekonomi yang diberikan kepada pengguna.
6. **Keunggulan dan Kelemahan Produk:** Bandingkan keunggulan dan kelemahan produk teknologi dengan produk-produk kompetitor yang sudah ada, meliputi aspek fungsi, kualitas, spesifikasi teknis, biaya produksi, layanan, atau yang lainnya; sajikan perbandingan dalam bentuk tabel.
7. **Kepemilikan Produk Inovasi:** Sebutkan status kepemilikan inovasi teknologi/nama inovator
8. **Kekayaan Intelektual (KI):** Sebutkan jenis-jenis KI apa yang sudah diajukan dan akan diajukan (seperti Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta, Desain Industri, Merek Dagang, Rahasia Dagang, PVT, atau lainnya); dan status Kekayaan Intelektual saat ini (tidak akan diajukan, belum diajukan, proses pengajuan, telah didaftarkan, masa uji substansi atau granted).
9. **Perizinan/Sertifikasi dan Standarisasi Produk:** Untuk yang berjenis produk, sebutkan dan jelaskan jenis-jenis perizinan/sertifikasi produk yang akan, sedang diajukan atau sudah dimiliki, misalnya PIRT, Halal, SNI, izin edar, atau yang lainnya.

BAB 3 Pengembangan Produk Jasa

1. **Roadmap Pengembangan Produk/Jasa :** Jelaskan dan gambarkan pengembangan produk/jasa dari tahap ide/riset hingga tahap prototipe (purwarupa) yang sudah dilakukan dan rencana pengembangan produk/jasa yang akan dilakukan.
2. **Pengujian Produk/Simulasi :** Sebutkan dan jelaskan pengujian/simulasi produk/jasa yang sudah dilakukan; dan yang masih dibutuhkan
3. **Pendanaan Pengembangan Produk/Jasa (jika ada) :** Jelaskan dan sebutkan Pengajuan Pendanaan/Hibah 5 tahun terakhir atau lembaga/instansi pemberi pendanaan lainnya untuk produk inovasi (tahun pengajuan – judul proposal – jenis program – nilai pendanaan).

BAB 4 Aspek Pengembangan Bisnis

- 1. Business Model Canvas**
- 2. Target dan Pangsa Pasar Produk/Jasa :** Jelaskan siapa saja pengguna spesifik dari produk inovasi dan seberapa besar pasar produk tersebut (populasi pengguna produk) di lokal/daerah setempat dan Indonesia;
- 3. Penetapan Biaya Produksi dan Nilai Produk/Jasa :** Jelaskan perhitungan biaya produksi dan penetapan nilai jual yang akan dilakukan.
- 4. Rencana Pemasaran Produk/Jasa :** Deskripsikan rencana strategi pemasaran produk/jasa jika nanti produk/jasa akan dipasarkan,

BAB 5 Profil Perusahaan dan Tim Pelaksana Kegiatan

Jelaskan secara singkat profil perusahaan, profil inventor (jika ada), dan profil dari masing-masing tim pelaksana kegiatan dan uraian tugas dan tanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan.

BAB 6 Rencana Aksi Kegiatan

Uraikan rencana aksi kegiatan yang meliputi pengembangan produk, pengurusan perijinan, sertifikasi dan standarisasi, pengembangan SDM dan promosi.

BAB 7 Luaran Kegiatan

Sebutkan luaran terukur (indikator kinerja) yang diharapkan dengan mengikuti program ini, misalkan: sertifikasi (halal, SNI, kekayaan intelektual) produk ijin edar produk (P-IRT, BPPOM); jumlah produk yang diproduksi, jumlah pengujian akhir produk; jumlah pameran untuk promosi produk yang diikuti, atau yang lainnya. Luaran mengikuti luaran wajib dan/atau luaran tambahan yang ditetapkan.

Lampiran

- CV Pengusul Utama & Pengusul Anggota
- Surat Pernyataan Pengusul Utama dan Pengusul Anggota
- Surat pernyataan tidak sedang menerima hibah/pendanaan dari pihak luar UNS
- Surat Pernyataan bahwa PT/CV berusia kurang dari dua tahun pertanggal 1 Maret 2022 (jika sudah ada)
- Lampiran Legalitas Usaha (jika sudah ada)
- Lampiran *product prototype* (jika sudah ada)

Lampiran v: Contoh pengisian rancangan anggaran biaya

Jenis Belanja	Anggaran Belanja								Jumlah Anggaran (Rp)
	Rincian Perhitungan		Frekuensi		Perhitungan		Satuan	Harga Satuan	
	2	3	4	5	6 *)	7			
1	Vol.	sat	Vol	Sat					
Belanja Barang									1.200.000
A.	xxx	2	kl	3	kl	6	kl	50.000	300.000
	xxx	2	bh	3	kl	6	bh	50.000	300.000
B.	xxx	2	kl	3	kl	6	kl	50.000	300.000
	xxx	2	pcs	3	kl	6	pcs	50.000	300.000
Belanja Jasa									300.000
A	xxx	2	kl	3	kl	6	kl	50.000	300.000
JUMLAH KESELURUHAN									1.500.000
**)									

Lampiran vi: Business Model Canvas

<p>Key Partnerships</p> <p>Who are your suppliers, partners, strategic alliances? What are your and their motivations for the partnership? What resources do you receive from suppliers?</p> <p style="text-align: right;">+</p>	<p>Key Activities</p> <p>What activities do you perform to build your product? What every-day activities do you do to solve problems?</p> <p style="text-align: right;">+</p>	<p>Value Propositions</p> <p>What value are you bringing to your customers? What's unique about your product? What are the different values you bring to different customers?</p> <p style="text-align: right;">+</p>	<p>Customer Relationships</p> <p>To what extent do you deliver customer care/personal assistance or self-services? What channels for customer communication do you have?</p> <p style="text-align: right;">+</p>	<p>Customer Segments</p> <p>Who is your customer? What are their problems? What's their age, location, job? What competitor product are they using?</p> <p style="text-align: right;">+</p>
<p>Key Resources</p> <p>What physical, human, and financial resources does your business need? What assets do you need to produce and deliver your product? What resources to perform key activities and use channels?</p> <p style="text-align: right;">+</p>	<p>Channels</p> <p>How do you let your future customers know about your product? How do you make your product reach your customers? Which supply channels are you using? What communication channels are you using?</p> <p style="text-align: right;">+</p>	<p style="text-align: right;">+</p>	<p style="text-align: right;">+</p>	<p style="text-align: right;">+</p>
<p>Cost Structure</p> <p>What costs you have to cover to create and deliver your product? How much of your cost structure is allocated for development, marketing, and the stuff?</p> <p style="text-align: right;">+</p>	<p>Revenue Streams</p> <p>How is your business monetized? What revenue models are you using? What is the pricing strategy? What payment channels are you using?</p> <p style="text-align: right;">+</p>	<p style="text-align: right;">+</p>		

Lampiran vii: Surat Pernyataan Tidak Sedang Menerima Pendanaan Lain

Formulir Pernyataan ini diisi oleh ketua tim Startup



SURAT PERNYATAAN TIDAK MENERIMA PENDANAAN LAIN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap :

NIM/NIP :

Telp/HP :

Menyatakan bahwa proposal yang tim saya ajukan dengan judul
Tidak sedang menerima pendanaan dari pihak manapun.

Surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan penuh kesadaran, tanpa paksaan dan tekanan dari pihak manapun. Saya bersedia mengembalikan dana pendanaan dari Universitas Sebelas Maret dan menerima sanksi hukum apabila proposal yang tim saya ajukan terbukti sedang menerima pendanaan dari sumber/Lembaga /Instansi/Yayasan, ds.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya untuk persyaratan keikutsertaan dalam program Sebelas Maret Startup Academy NRE 2022 oleh UNS Innovation Hub.

Solo, 2022

Yang Membuat Pernyataan,

Materai Rp.10.000,-

.....

NIM/NIP:

Lampiran viii: Surat Pernyataan bahwa PT/CV berusia kurang dari dua tahun per tanggal 1 Maret 2022 (jika sudah ada)

Formulir Pernyataan ini diisi oleh ketua tim Startup



SURAT PERNYATAAN BAHWA PT/CV BERUSIA KURANG DARI DUA TAHUN PER TANGGAL 1 MARET 2022

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap :

NIM/NIP :

Telp/HP :

Menyatakan bahwa proposal yang tim saya ajukan dengan judul merupakan PT/CV yang berusia kurang dari dua tahun per tanggal 1 Maret 2022.

Surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan penuh kesadaran, tanpa paksaan dan tekanan dari pihak manapun. Saya bersedia mengembalikan dana pendanaan dari Universitas Sebelas Maret dan menerima sanksi hukum apabila proposal yang tim saya ajukan terbukti merupakan PT/CV yang berusia lebih dari dua tahun per tanggal 1 Maret 2022.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya untuk persyaratan keikutsertaan dalam program Sebelas Maret Startup Academy NRE 2022 oleh UNS Innovation Hub.

Solo, 2022

Yang Membuat Pernyataan,

Materai Rp.10.000,-

.....

NIM/NIP:

Lampiran ix: Lembar Komitmen Hasil Luaran Startup

Formulir Pernyataan ini diisi oleh ketua tim Startup



LEMBAR KOMITMEN HASIL LUARAN SEMESTA NRE 2022

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap :

NIM/NIP :

Telp/HP :

Jika dinyatakan lolos seleksi menyatakan akan berkomitmen untuk mengumpulkan seluruh komitmen hasil luaran sebagaimana tertulis pada tabel dibawah. Bukti luaran akan dikumpulkan bersama dengan laporan akhir

No.	Luaran	Bukti Dukung
1.	Pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (Hak Cipta & Merek/Paten/Desain Industri)	Akte
2.	Berbadan Hukum (CV/PT)	Akte/
3.	Pengajuan dana hibah tingkat nasional	Proposal pengajuan
4.	Marketing Tools	
	i. Company Profile (Video & Booklet)	Video dan barang fisik
	ii. Product Katalog	
	iii. Website	
	iv. Social Media	
5.	Lainnya (diisi sesuai dengan target masing-masing tenant)	

Solo, 2022

Yang Membuat Pernyataan,

Materai Rp.10.000,-

.....

NIM/NIP:



UNIVERSITAS SEBELAS MARET

DIREKTORAT
INOVASI DAN HILIRISASI

Direktorat Inovasi dan Hilirisasi
Universitas Sebelas Maret
inovasi@unit.uns.ac.id