

Jakarta, 01 November 2018
No. 194/P00100/2018-S0

Kepada : Para Pejabat Terlampir
Dari : VP R&T Planning & Commercial

Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : **Forum Riset Bersama Pertamina – Universitas II**

Dengan Hormat,


Pertamina Research & Technology Center (RTC) merupakan fungsi yang bergerak dalam pengelolaan riset dan teknologi di area riset yang mencakup hulu, pengolahan, energi baru dan terbarukan, gas & LNG, petrokimia dan non-fuel, serta teknologi digital di Pertamina dan bertugas memastikan agar hasil pengelolaan riset dan teknologi tersebut dapat dikomersialisasikan baik di internal dan eksternal Pertamina. Setiap pengelolaan riset dan teknologi yang dilakukan akan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan guna mendukung keberlangsungan bisnis di masa mendatang. Ide awal untuk riset bisa berasal dari kondisi internal Pertamina, perubahan teknologi, perubahan tren kebutuhan pasar, perubahan peraturan, penugasan dari Pemerintah atau kerja sama dengan pihak di luar Pertamina.

Sehubungan dengan hal tersebut, Pertamina RTC akan menyelenggarakan "Forum Riset Bersama Pertamina dan Universitas II" yang merupakan suatu rencana kerja sama riset antara Pertamina RTC dengan Universitas yang memiliki kemampuan riset – riset unggulan yang berpotensi untuk melakukan kerjasama dengan Pertamina RTC dalam Rencana Kerja 2020. Pertamina RTC mengundang periset – periset handal di Universitas untuk menyampaikan judul dan proporsal rencana riset yang berhubungan dengan topik – topik riset Pertamina RTC. Topik riset dan ketentuan mengenai forum riset bersama ini terlampir. Untuk pengiriman judul dan proporsal rencana riset atau informasi lebih lanjut mengenai agenda ini bisa ditujukan pada pada alamat e-mail berikut ini:

1. Hartoto Nursukatmo (hartoto.nursukatmo@pertamina.com) / 081225024229
2. Talitha Ulima Sofiana (bps.talitha.sofiana@pertamina.com) / 085643131391
3. Bagas Prasetyo Wicaksono (bps.bagas.wicaksono@pertamina.com) / 081349556260

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktorat Perencanaan, Investasi & Manajemen Risiko
Pjs. VP R&T Planning & Commercial,


Purnadi

Daftar Distribusi:

1. Wakil Rektor Innovation, Business and Entrepreneurship Universitas Institut Pertanian Bogor
2. Wakil Rektor Bidang Riset Inovasi dan Kemitraan Institut Teknologi Bandung
3. Wakil Rektor IV Bidang Inovasi, Kerja Sama, Kealumnian, dan Hubungan Internasional Institut Teknologi Sepuluh Nopember
4. Wakil Direktur Bidang Kerjasama dan Informasi Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
5. Pembantu Direktur IV Bidang Perencanaan dan Pengembangan Politeknik Negeri Bandung
6. Wakil Direktur Perencanaan dan Kerjasama Politeknik Negeri Semarang
7. Wakil Rektor III Bidang penelitian dan Publikasi Ilmiah, Pengabdian Masyarakat, serta Kerjasama Universitas Airlangga
8. Wakil Rektor IV Bidang Pengembangan dan Kerjasama Universitas Andalas
9. Wakil Rektor Bidang Perencanaan dan Kerjasama Universitas Brawijaya
10. Wakil Rektor 4 Riset dan Inovasi Universitas Diponegoro
11. Wakil Rektor Bidang Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Gadjah Mada
12. Wakil Rektor Bidang Riset, Inovasi dan Kemitraan Universitas Hasanuddin
13. Wakil Rektor Bidang Riset, dan Inovasi Universitas Indonesia
14. Wakil Rektor III Bidang Perencanaan, Kerjasama, dan Sistem Informasi Universitas Jember
15. Wakil Rektor Bidang Perencanaan, Kerja sama, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Lampung
16. Wakil Rektor Bidang Perencanaan, Kerjasama, dan Hubungan Masyarakat Universitas Mulawarman
17. Wakil Rektor Bidang Riset, Pengabdian Pada Masyarakat, Kerja Sama, dan Korporasi Akademik Universitas Padjadjaran
18. Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta
19. Wakil Rektor Bidang Riset, Kemitraan, dan Usaha Universitas Pendidikan Indonesia
20. Wakil Rektor Bidang Perencanaan dan Kerjasama Universitas Sebelas Maret
21. Wakil Rektor IV Bidang Perencanaan, Kerjasama dan Sistem Informasi Universitas Sriwijaya
22. Wakil Rektor III Bidang Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan Kerjasama Universitas Sumatera Utara
23. Wakil Rektor Bidang Perencanaan, Kerja Sama, dan Hubungan Masyarakat Universitas Syiah Kuala
24. Wakil Rektor Bidang Perencanaan, Kerja Sama dan Informasi Universitas Udayana
25. Wakil Rektor III Bidang Riset, Pengembangan dan Kerjasama Universitas Pertamina

Lampiran undangan

1. Tujuan Riset

- a. Efisiensi operasi, penurunan unit *cost*
- b. Peningkatan kinerja operasional
- c. Pengembangan bisnis produk *petrochemical derivative* dan *high value added* lain secara selektif
- d. Pengembangan teknologi yang berbasis sumber energi domestik
- e. *Sustainability* bisnis perusahaan

2. Topik Riset

A. Fokus topik – topik RTC

1) Battery and Energy Storage

- a. Desain proses produksi material elektroda baterai Li-Ion dari GPC
- b. Pembangunan *demonstration plant* Battery Energy Storage System (BESS) untuk pembangkit listrik tenaga surya
- c. Pengembangan material solid state battery
- d. Smart Grid Power Control (DC Smart Grid untuk *medium voltage*)
- e. Uji produksi baterai Li-Ion jenis NMC

2) Biofuel

- a. Bioethanol dan biobutanol dari biomasa generasi kedua (inovasi teknologi delignifikasi, inovasi teknologi biokatalis, atau inovasi teknologi dehidrasinya)
- b. Inovasi kultivasi alga dan ekstraksi minyak dari alga yang efektif

3) Waste Management and Utilization

- a. Pengembangan teknologi *capture CO₂*
- b. Pengembangan teknologi separasi CO₂
- c. Pengembangan CO₂ menjadi bahan bakar
- d. Pengembangan CO₂ menjadi *high value added product* seperti Polymer, *advance material*
- e. Pengembangan utilisasi CO₂ lainnya
- f. Listrik dari sampah perkotaan
- g. Ethanol dari sampah medis
- h. Pemanfaatan dingin dari fasilitas regasifikasi

4) Fuel Quality

- a. Penelitian B30 sejalan dengan kebijakan pemerintah
- b. Pengembangan dan formulasi *high performance fuel*

5) Gas Quality

- Pengembangan *gas to chemical*

6) Material and Chemical

- a. Pengembangan *chemical* untuk kilang minyak
- b. Sintesa *chemical corrosion inhibitor*
- c. Teknologi *mercury removal* pada industri pengolahan minyak bumi
- d. Pengembangan katalis untuk pengolahan minyak bumi:
 - Katalis hydrotreating dan residual hydrotreating
 - Katalis FCC / RCC
 - Katalis bio co-processing (Hydrotreated Biodiesel, Biogasoline, Bioavtur)

7) Solar

- a. Pengembangan teknologi bahan & produksi thin-film solar PV
- b. Pengembangan teknologi bahan & produksi perovskite solar PV
- c. PLTS pada lahan pertanian (struktur rangka PV-nya dan tanamnya)

8) Speciality Product

- a. Konversi methaneto-methanol pada *room temperature* dan *atmosfer pressure*
- b. Pengembangan *refrigerant* hidrokarbon sebagai pengganti *refrigerant* sintesis

9) Coal Conversion Technology / Product

- a. Gasifikasi batubara menjadi syngas dan *end product*
- b. Likuifaksi batubara menjadi syngas dan *end product*

10) Other Renewable Energy

- a. Pengembangan *fuel cell*
- b. Pengembangan algoritma & metode pemetaan energi angin beresolusi tinggi
- c. Pengembangan pembangkit listrik tenaga arus bawah laut.

B. Topik – topik lain yang mendukung riset RTC bisa dipertimbangkan

3. Konten Proporsal

Dokumen ringkasan ide riset / abstrak dikirim dalam format Microsoft Word dan mengandung:

- a. Judul
- b. Deskripsi riset, latar belakang, tujuan, dan gambaran umum
- c. Tingkat kesiapan riset (TRL, mengacu pada standard DIKTI yang dapat diakses pada http://ppbt.ristekdikti.go.id/ibt/_assets/docs/TKT-TRL.pdf) yang diajukan secara aktual dengan menyampaikan tahapan-tahapan riset yang telah dilakukan
- d. Perkiraan *timeline* riset
- e. Sumber daya yang diperlukan untuk riset (bahan, biaya, alat, laboratorium)
- f. Tenaga peneliti untuk riset (ketua, wakil, anggota)

Ringkasan ide riset maksimal sebanyak 5 halaman. Penilaian untuk ringkasan ide riset / abstrak akan berdasarkan kesesuaian dengan tema yang ada.

4. Tahapan Seleksi

Tahapan seleksi meliputi:

- Pengiriman undangan ke universitas : 2 November 2018
- Submission proposal ke RTC Pertamina : 12 – 17 November 2018
- Seleksi Proposal oleh RTC Pertamina : 19 November – 30 November 2018
- Pengumuman dan Undangan Presentasi Terpilih : 3 Desember 2018
- Presentasi Proposal : 12 – 13 Desember 2018
- Evaluasi dan Klarifikasi Hasil Presentasi : Jan 2018 – Feb 2019
- Pengumuman Riset Terpilih : Maret 2019

5. Submission Proporsal

Submission proposal dikirim via e-mail dengan subyek "Ideasi Universitas 2019" kepada:

1. Purnadi (purnadi@pertamina.com) / 081932412055
2. Hartoto Nursukatmo (hartoto.nursukatmo@pertamina.com) / 081225024229
3. Talitha Ulima Sofiana (bps.talitha.sofiana@pertamina.com) / 085643131391
4. Bagas Prasetyo Wicaksono (bps.bagas.wicaksono@pertamina.com) / 081349556260