



LAPORAN LOKAKARYA

UPN "VETERAN" YOGYAKARTA TO BECOME ENERGY UNIVERSITY

KERJASAMA ANTARA

IKATAN ALUMNI

DENGAN

UPN "VETERAN" YOGYAKARTA

PANITIA LOKAKARYA

YOGYAKARTA

2014

1. PENDAHULUAN

Pada tanggal 12-13 Desember 2014 telah berlangsung Lokakarya dengan tema Reposisi UPN “Veteran” Yogyakarta menjadi “Energy University” yang bertempat di Ruang Seminar Fakultas Teknik Mineral lantai 3, Kampus UPN “Veteran” Yogyakarta, Condongcatur, Yogyakarta dihadiri oleh pimpinan dan dosen UPN “Veteran” Yogyakarta serta pengurus serta alumni UPN “Veteran” Yogyakarta. Lokakarya tersebut terselenggara atas kerjasama antara UPN “Veteran” Yogyakarta dengan Ikatan Alumni UPN “Veteran” Yogyakarta. Lokakarya ini menghadirkan 10 pembicara dari internal akademik dan struktural UPNVY dan 9 orang alumni yang mewakili pihak pemangku kepentingan yang dari unsur Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, SKK Migas, Direktorat Hulu Pertamina, Pertamina Hulu Energi, Pertamina Geothermal, dan PT. Bukit Asam (Tbk).

Topik-topik yang dipresentasikan dan dibahas adalah menyangkut aspek-aspek manajemen strategis, kebijakan dan kompetensi teknis berkaitan ke-energi-an. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana relevansi dan kelayakan serta potensi UPN “Veteran” Yogyakarta untuk melakukan reposisi menjadi “Energy University” sebagaimana tertuang pada tujuan Lokakarya dibawah ini:

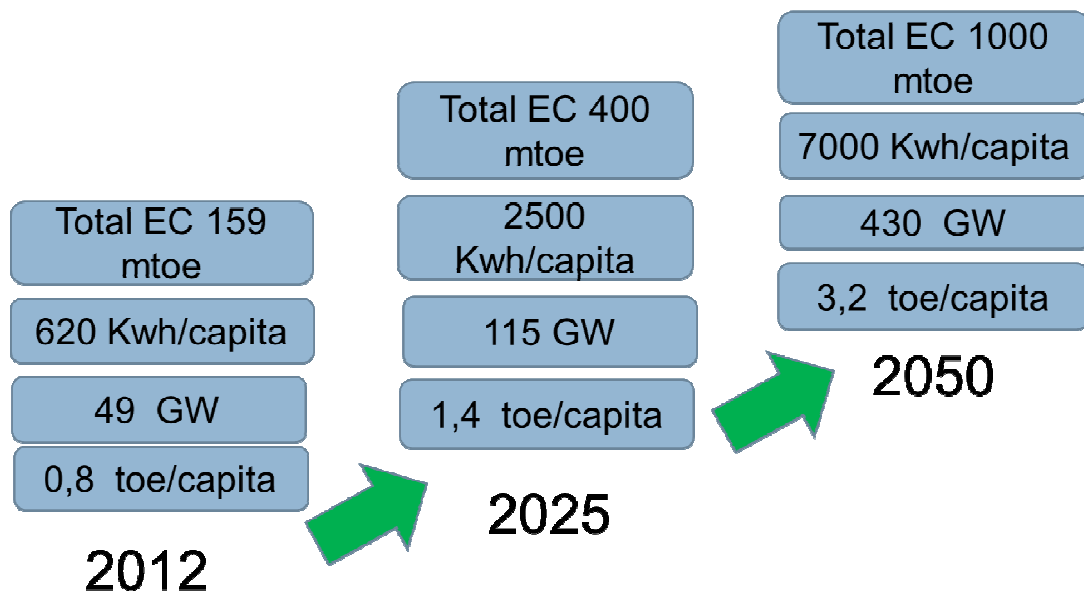
- i) Memahami harapan para pemangku kepentingan sektor energi nasional atas berbagai persoalan energi nasional
- ii) Menampung berbagai pemikiran akademik dari berbagai unsur UPNVY
- iii) Menemukan area spesifik dari sektor energi yang berpeluang menjadi *core competence* UPNVY dalam kaitannya dengan reposisi *energy university*
- iv) Menghimpun bahan masukan untuk membangun rencana strategis dan peta jalan UPNVY menuju *energy university*

Laporan ini menuangkan rekomendasi rencana aksi, pada bagian akhir laporan ini, terkait perencanaan dan persiapan reposisi UPNVY menjadi Energy University.

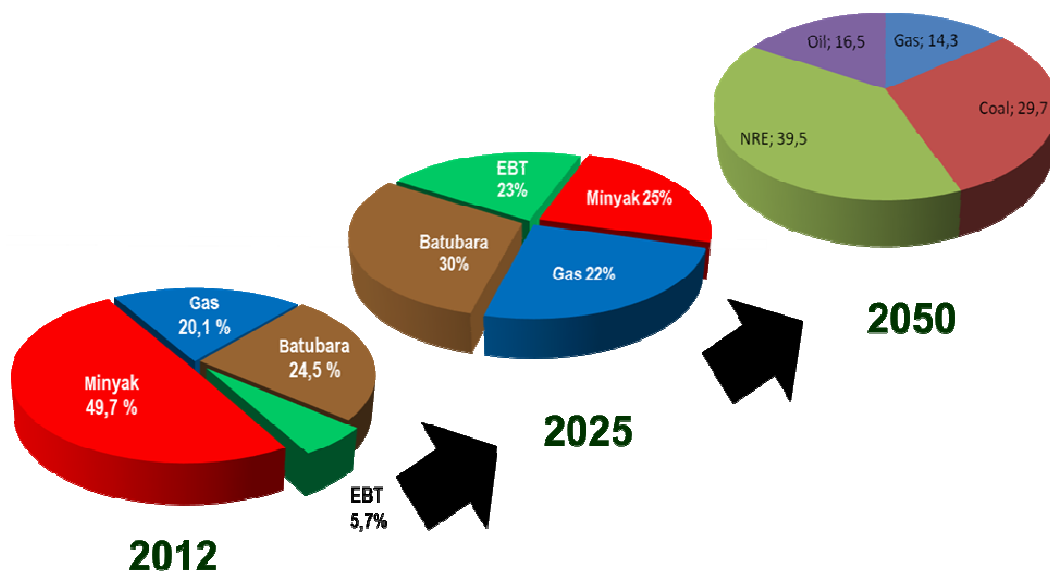
2. KONDISI UMUM ENERGI INDONESIA

Sejalan dengan proyeksi pertumbuhan ekonomi Indonesia yang dilakukan oleh beberapa institusi internasional maka kebutuhan energi sudah barang tentu meningkat. Kebijakan Energi Nasional (KEN) memprediksi konsumsi enegi Indonesia di tahun 2025 adalah 400 mtoe sementara pada tahun 2050 adalah 1000 mtoe (Gambar 1). Konsumsi ini masing-masing meningkat 2,5 dan 6,3 kali lipat dari konsumsi energi Indonesia

tahun 2012. Kebijakan Bauran Energi menyebutkan bahwa kebutuhan tersebut akan dipenuhi oleh Batubara, Minyak, Energi Baru Terbarukan (EBT), dan Gas masing-masing sebesar 30%, 25%, 23% dan 22% untuk tahun 2025 dan menjadi 29,7%, 16,5%, 39,5%, dan 14,3% pada tahun 2050 (Gambar 2).



Gambar 1 – Perkiraan pertumbuhan konsumsi energi Indonesia

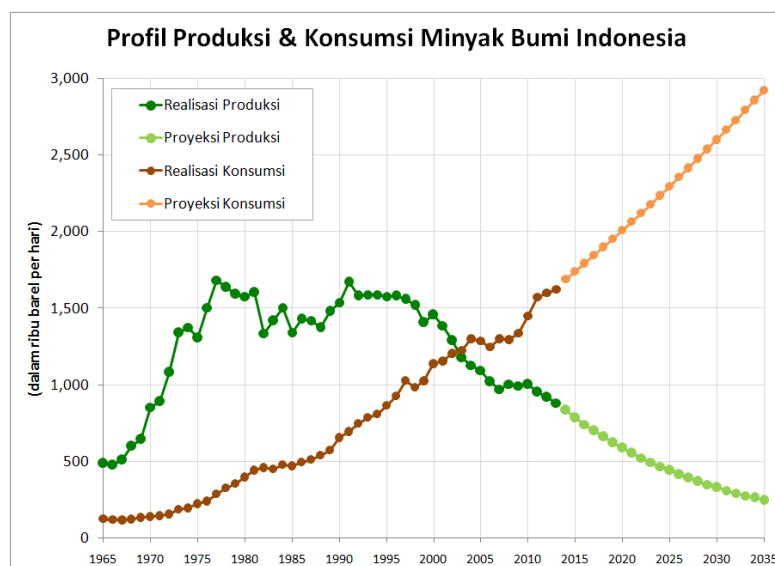


Gambar 2 – Proyeksi bauran energi Indonesia

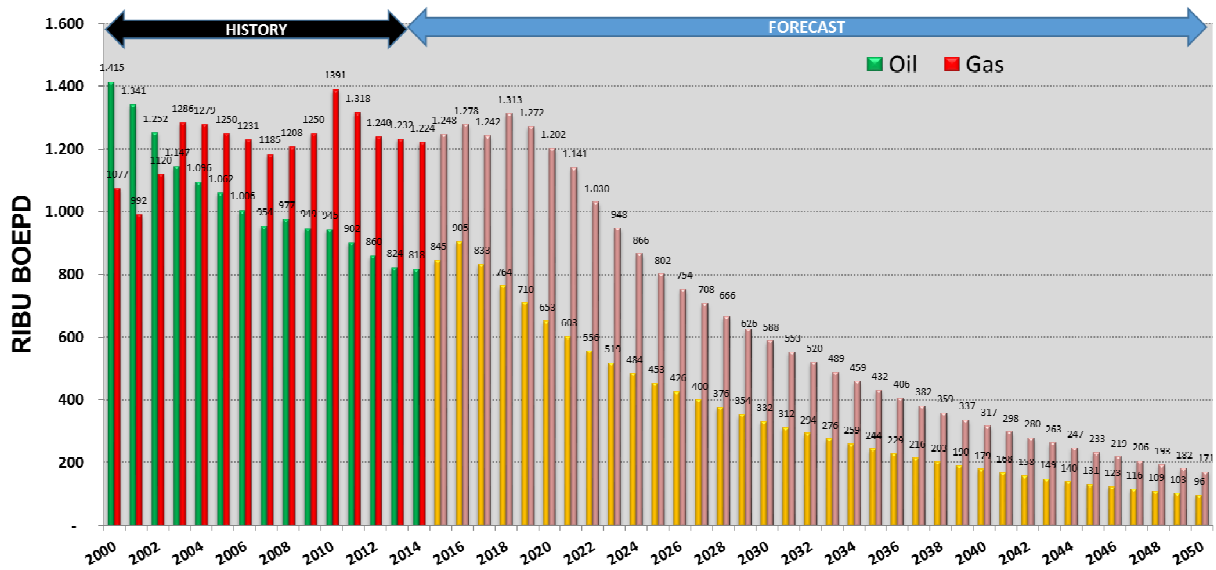
Kebutuhan minyak dan gas dalam bauran energi primer saat ini masing-masing rata-rata 1400 MBOPD dan 830 MBOPED, atau 41% dan 24% dari total kebutuhan energi primer nasional. Dengan kondisi produksi minyak yang terus menurun secara permanen (Gambar 3), sementara konsumsi minyak terus meningkat, maka defisit pasokan minyak akan semakin melebar sehingga kebutuhan devisa untuk impor minyak akan semakin membengkak dari sekitar \$ 36 Milyar tahun 2015 menjadi sekitar \$ 115,8 Milyar (Rp.1.355 Triliun) pada tahun 2030. Kondisi krisis Minyak ini akan semakin diperparah oleh beban subsidi BBM dan listrik yang juga terus meningkat. Sementara itu, produksi gas bumi juga diprediksi akan turun pada tahun 2019 (Gambar 4). Padahal, dalam Kebijakan Bauran Energi, minyak dan gas secara bersama-sama tetap mendominasi kebutuhan energi primer sampai beberapa dekade mendatang (Gambar 2).

Batubara dan Energi Panas Bumi menjadi harapan yang besar untuk mengkompensasi kebutuhan energi primer. Sayangnya, batubara dikhawatirkan akan memicu persoalan lingkungan sementara panas bumi perlu reformasi kebijakan harga dan kontrak bisnis sehingga investasi energi panas bumi menjadi menarik, belum lagi persoalan lahan yang banyak berada di daerah kawasan konservasi.

Dari fakta diatas dan dengan melihat Kebijakan Bauran Energi tampak jelas tantangan untuk mengatasi persoalan energi negeri ini dirasa sangat berat dan jika tidak ditemukan solusi yang tepat akan mengancam Ketahanan Energi negeri ini yang pada gilirannya dapat menimbulkan “multiplier effect” terhadap kondisi ekonomi, sosial politik dan Ketahanan Nasional secara menyeluruh kedepan.



Gambar 3 – Profil produksi dan konsumsi minyak bumi Indonesia



Gambar 4—Perkiraan produksi minyak dan gas bumi Indonesia

Hal yang tak kalah penting dari persoalan energi nasional adalah aspek Kebijakan dan Kelembagaan yang perlu segera dibenahi. Demikian pula dari sisi kapasitas dan kapabilitas tenaga ahli dan kandungan lokal.

3. HARAPAN PEMANGKU KEPENTINGAN

Pemangku kepentingan menyambut baik upaya reposisi UPN “Veteran” Yogyakarta (UPNVY) untuk menjadi sebuah universitas dengan pusat keunggulan (center of excellence) sektor energi. Pemerintah sangat memerlukan kajian-kajian dan analisis-analisis kritis yang menyangkut keenergian baik dari aspek kebijakan publik, teknis, ataupun kelembagaan. Perguruan tinggi menjadi rujukan penelitian-penelitian pemanfaatan teknologi kekinian pada skala komersial, peningkatan nilai tambah dan kandungan lokal. Selain itu, perguruan tinggi menjadi tumpuan pemangku kepentingan dalam menyediakan tenaga ahli baik dari sisi jumlah maupun kapabilitasnya secara terpadu. Pada umumnya pemangku kepentingan menekankan perlunya sinergi yang kuat antara perguruan tinggi (UPNVY), pemerintah, dan industri/masyarakat sehingga UPNVY memberikan peran penting dalam pembangunan nasional.

Secara lebih spesifik pemangku kepentingan menggaris bawahi hal-hal berikut:

- a) Mendorong Pertamina untuk merealisasikan Potensi Cadangan yang dimilikinya (Task Force terpadu) dan meng-optimalkan produksinya untuk mengantisipasi krisis jangka pendek-menengah
- b) Optimalisasi pengelolaan sisa cadangan migas *existing*
- c) Memperbaiki tata kelola bisnis gas yang masih timpang
- d) Studi & evaluasi prospek dari cekungan-cekungan *frontier* yang belum di eksplorasi dengan dana Petroleum Fund yang ada.
- e) Rangsangan Kebijakan agar para investor migas mau melakukan eksplorasi di wilayah/cekungan baru serta kegiatan eksploitasi lanjut, EOR melalui iklim investasi yang kompetitif.
- f) Mulai dikembangkannya kapasitas dan kapabilitas dalam hidrokarbon non konvensional seperti gas metana batubara dan shale gas/oil.
- g) Dalam jangka panjang perlu mempertimbangkan untuk memilih keunggulan dari subsektor Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi, Clean Coal Technologies, dan Carbon Capture and Storage

4. PANDANGAN MENGENAI UNIVERSITAS ENERGI

Reposisi UPNVY menjadi Universitas Energi yang digagas oleh Ikatan Alumni UPN “Veteran” Yogyakarta (IAUPNVY) berawal dari keprihatinan alumni atas kualitas dan popularitas UPNVY dalam peta persaingan perguruan tinggi di Indonesia. Dengan berubahnya status hukum UPNVY dari swasta menjadi Perguruan Tinggi Negeri maka IAUPNVY melihat momentum yang tepat untuk mengajak komunitas akademik dan pimpinan UPN “Veteran” Yogyakarta untuk menata ulang posisi strategik UPNVY.

Pemilihan Energi dirasa relevan mengingat peran strategis alumni Fakultas Teknik Mineral baik di sektor pemerintah maupun industri yang berhubungan dengan energi dan sumber daya mineral. Disatu sisi, kita memahami bahwa Ketahanan Energi adalah salah satu pilar strategis dalam pembangunan Nasional, namun disisi lain, bangsa Indonesia saat ini mengalami persoalan Energi yang berada pada level “krisis”. Lebih dari itu, IAUPNVY menganggap energi dan sumber daya mineral seharusnya tidak lagi dilihat sebagai peran Fakultas Teknik Mineral semata namun hendaknya merupakan keterpaduan kompetensi dari berbagai Fakultas/Prodi. Pada kenyataannya, pemangku kepentingan menyebutkan bahwa lebih dari 50% persoalan energi dan sumber daya mineral merupakan persoalan sosial, ekonomi dan lingkungan.

Hal lain yang perlu diperhatikan dalam reposisi adalah adanya paradigma baru dan jati diri perguruan tinggi bahwa perguruan tinggi hendaknya mendorong terjadinya proses transisi perekonomian dunia yang semula berbasiskan pada sumber daya (*Resource Based Economy*) menjadi perekonomian yang berbasiskan pengetahuan (*Knowledge Based Economy/KBE*). Kemampuan iptek menjadi ukuran kekuatan bangsa pada KBE. Pada Pasal 16 PP No. 20 tahun 2005 disebutkan bahwa Perguruan tinggi dan lembaga litbang wajib membentuk unit kerja yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan pengelolaan alih teknologi.

Untuk bisa dikategorikan sebagai Universitas Energi diperlukan proses untuk memasukkan "Energy University" kedalam sistem akademik UPNVY yang meliputi Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat. Juga perlu penyiapan sumber daya manusia, sarana prasarana, dsb., agar dapat mengimplementasikan "Energy University" dengan baik. Tak kalah penting, diperlukan dukungan pimpinan dan seluruh sivitas akademika untuk implementasi "Energy University".

Perlu diketahui bahwa dalam proses transformasi UPN "Veteran" Yogyakarta ada Perpres 121, 2014, Tentang Pendirian UPN "Veteran" Yogyakarta yang menyebutkan *Penyelenggaraan Pendidikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memiliki identitas bela negara yang diatur dalam statuta Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta (Pasal 2 ayat (2))*. Dalam Draft Statuta disebutkan Prinsip Dasar UPN "Veteran" Yogyakarta sebagai Universitas Bela Negara dimana *Kurikulum institusional merupakan kurikulum yang memuat mata kuliah yang menjadi nilai-nilai UPN "Veteran" Yogyakarta dengan bobot 3 (tiga) SKS (Satuan Kredit Semester) (Pasal 80 (4).)*

5. KOMPETENSI

Pada kesempatan ini Lokakarya menghadirkan beberapa pembicara yang mewakili Fakultas Teknologi Mineral, Fakultas Teknologi Industri, Fakultas Pertanian, dan Fakultas Ekonomi. Berbicara kompetensi, dipandang perlu untuk memisahkan antara perbedaan antara *competencies*, *core competencies* dan *distinctive competencies* yang berturut-turut memperlihatkan kemampuan atau keahlian organisasi (dalam hal ini universitas) yang mempengaruhi tingkat daya saing sebuah universitas. Semakin unggul dan tidak tersaingi suatu universitas pada bidang tertentu semakin terdepan universitas tersebut (dalam bidang tersebut). Tentu saja semakin banyak keunggulannya, akan semakin tinggi rating universitas tersebut.

Pada Lokakarya disampaikan kompetensi teknis 1) Eksplorasi Migas, 2) Eksploitasi Migas, 3) Gasifikasi dan Pencairan Batubara, 4) Ekstraksi Biomasa menjadi Bahan Bakar, 5) Pertanian-Ekstraksi-Produksi Bioetanol, 6) Energi Panas Bumi,

7) Hidrokarbon Non-Konvensional, 8) Chemical-based Enhanced Oil Recovery, dan 9) Lingkungan. Berdasarkan materi dan diskusi yang disampaikan dari masing-masing narasumber 9 kompetensi diatas hanya empat diantaranya (#2, #4, #6, dan #8) yang menyebutkan kompetensi teknis. Sementara satu narasumber (#1) menyebutkan publikasi jurnal internasional dalam 4 tahun terakhir. Kasus penelitian UPNVY, dalam hal ini Bioetanol, disampaikan satu narasumber.

Lokakarya ini belum memperlihatkan posisi kompetensi UPNVY dalam dunia perguruan tinggi di Indonesia. Oleh karena itu disarankan pada UPNVY untuk melakukan analisis lebih mendalam mengenai posisi dimaksud. Lokakarya ini sepakat untuk melihat kompetensi dan *core competencies* berkaitan dengan keenergian dari semua aspek Tri Dharma Perguruan Tinggi. Penting diketahui bahwa kompetensi atau *core competencies* perlu juga dilihat dari sisi kemampuan integrasi dan koordinasi (dan proses bisnis) dengan dosen/alumni/mahasiswa, antar Program Pendidikan, antar Fakultas, antar lembaga-lembaga internal, antar Universitas dengan industri, dengan pemerintah, dengan masyarakat, dan bahkan dengan pihak-pihak donor. Secara lebih spesifik salah seorang narasumber menyebutkan perlunya Nilai Tambah, Karakter yang Khas, Kemampuan Komunikasi, dan Kemampuan *public relation*.

6. KESIMPULAN

1. Lokakarya ini sepakat untuk mereposisi UPNVY menjadi Energy University dalam beberapa tahun mendatang agar UPNVY menjadi perguruan tinggi yang unggul dalam sektor energi. Periode waktu ini ditentukan setelah UPNVY melakukan analisa Organisasi dan Persaingan yang lebih mendalam,
2. UPNVY dikatakan sebagai Energy University bilamana aspek-aspek energi masuk dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi (Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) yang akan masuk dalam kurikulum KKNi secara bertahap, Bobot dari masing-masing sub-sektor energi tergantung dari posisi daya saing UPNVY.
3. UPNVY perlu melakukan analisa kompetensi, *core competencies* dan *distinctive competencies* serta peta posisi strategis untuk melihat daya saing UPNVY,
4. Energy University bukanlah domain Fakultas Teknologi Mineral semata, namun, merupakan integrasi dari multi disiplin yang dimiliki UPNVY yang nyatanya sangat dibutuhkan pemangku kepentingan,

5. Energy University merupakan perwujudan untuk mempertahankan dan memelihara semangat Bela Negara sebagaimana diatur dalam statuta Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta,
6. Rencana UPNVY menuju Energy University perlu dituangkan dalam Rencana Strategis UPNVY,

7. REKOMENDASI RENCANA AKSI

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UPNVY mengkoordinir pelaksanaan Lokakarya berikutnya yang akan diselenggarakan pada minggu ketiga Januari 2015 . Tujuan Lokakarya kedua ini adalah:
 - a. Menyamakan persepsi tentang Energy University
 - b. Memperoleh “buy-in” dari sivitas akademi khususnya kalangan internal UPNVY
 - c. Menyusun peta kompetensi dan daya saing UPNVY
2. Sebelum Lokakarya #2 tersebut, perlu diadakan pertemuan antara Pengurus Alumni UPNVY dengan Pimpinan UPNVY untuk menyamakan persepsi atas tujuan Lokakarya #2
3. UPNVY perlu menentukan pilihan strategik atas bidang-bidang energi yang menjadi atau untuk menuju keunggulan UPNVY, dan menyusun peta jalan menuju Energy University dalam waktu 3 bulan setelah Lokakarya #2.
4. Pengurus Alumni UPNVY dan Warek 1 dan LPPM UPNVY menyusun program *guest lecture*, *internship*, penelitian dengan pemangku kepentingan terkait dengan energi yang dilakukan rutin dan terstruktur. Program ini diusulkan agar dimulai bulan April 2015 hingga Desember 2015. Program tahun berikutnya akan disiapkan sebelum Desember 2015.
5. Pengurus Alumni UPNVY dan Warek 3 dan LPPM UPNVY menyusun program kerjasama UPNVY dengan institusi lain terkait dengan reposisi UPNVY menuju Energy University yang meliputi *Centre of Excellent*, *Research Centre*, Peningkatan SDM dan sarana prasarana, rencana biaya, dan pengelolaan transformasi. Program ini diusulkan selesai bulan Juni 2015.

6. Semua program diatas dikelola langsung oleh UPNVY. Namun, Pengurus Alumni UPNVY akan membantu memfasilitasi proses-proses penyusunan program-program tersebut. Pengurus Alumni UPNVY akan menunjuk penanggung jawab untuk program #4 dan #5 diatas paling lambat tanggal 15 Januari 2015.
7. Perlunya dibuat Focus Group Discusion (FGD) untuk membahas dan memformulasikan sertamen sinkronisasikan masing-masing rencana aksi tersebut agar lebih komprehensif. Oleh karena itu, perlu diangkat seorang Koordinator untuk melaksanakan keseluruhan rekomendasi rencana aksi ini dengan manajemen proyek yang baik.