**SEPUTAR KURIKULUM BERBASIS LITBANG**

**LULUSAN YANG KREATIF**

Berangkat dari ungkapan, “Kurikulum seyogyanya disusun agar para lulusan kelak mampu menciptakan lapangan pekerjaan bagi orang banyak, atau minimal untuk dirinya sendiri,” (TOR.C.1.2). Karena hanya lulusan yang kreatif akan mampu menciptakan lapangan kerja yang diharapkan orang banyak. Mengingat bahwa dosen juga adalah “lulusan” dan bekerja sebagai tenaga pengajar, dengan sendirinya dosen juga diharapkan menunjukkan kreatifitas, sehingga akan mampu memunculkan bidang-bidang kerja baru, dimana dirinya sekarang bekerja. Secara logika, kalau seorang tenaga pengajar ingin menghasilkan lulusan yang kreatif, tentu tenaga pengajar (sebagai lulusan) juga harus menjadi tenaga pengajar kreatif. Pertanyaannya adalah: “apa yang harus tenaga pengajar lakukan agar selaku tenaga pengajar dapat menjadi tenaga pengajar yang kreatif. ?” Bagi tenaga pengajar yang sudah kreatif dan ahli tentu tidak ada persoalan, akan tetapi kalau seseorang katakanlah, saya, baru saja “kemarin sore” menjadi tenaga pengajar lalu dituntut kreatif. Bisa jadi saya akan “bingung” atau “stress” atau banyak melakukan “kegiatan” apa saja yang ada di dalam “pikiran” (+ atau -) saya, lalu aktifitas tersebut saya kategorikan sebagai bentuk “kreatifitas.” Padahal sesungguhnya saya tidak menghasilkan perubahan sedikitpun bagi penyediaan lapangan kerja baru bagi orang lain. Karena itu pada kesempatan ini ada baiknya diusulkan bahwa kreatifitas yang dimaksud adalah kreatifitas yang positif (bagi diri sendiri dan orang lain juga), menyelesaikan masalah (bersama), membangun (kehidupan bersama) dan menjunjung nilai-nilai luhur budaya setempat, tanpa harus kehilangan identitas diri. Kalau dalam empat pilar pembelajaran versi UNESCO tampaknya masuk dalam kategori L to live together… (hidup membangun dengan budaya luhur setempat) dan L to be … (tetap memiliki identitas/jati diri/menjadi diri sendiri).

Agar saya dapat tertolong menjadi kreatif, tentu perlu bagi saya mencari jawaban atas pertanyaan “bagaimana menciptakan kreatifitas?” atau “bagaimana membuat diri saya kreatif.?” Kalau saya sulit membuat diri saya kreatif apalagi kalau mau menjadikan orang lain kreatif, pasti lebih sulit lagi. Barangkali karena saya sudah terbiasa mengajar orang lain sehingga saya lupa untuk “menggurui” diri sendiri. Jadi mestinya mulai sekarang saya harus berupaya “menggurui” diri sendiri dengan cara “belajar” menjadi pengajar kreatif. Sehingga ketika saya mengajar mahasiswa kelak mereka menjadi lulusan yang kreatif.

**MENJADI KREATIF**

Ada ungkapan yang berbunyi demikian; “creativity is something that we are all born with.” Ungkapan ini cukup menggembirakan, karena berarti di dalam diri saya dan orang lain juga “benih” kreatifitas itu sebenarnya sudah ada. Persoalannya adalah bahwa “benih” hanya akan bertumbuh apabila kondisi di sekitarnya memungkinkan-nya untuk bertumbuh. Karena itu perlu dicari lagi bagaimana kondisi yang memungkinkan “benih” kreatifitas itu bertumbuh dan menjadi kreatif yang seperti diusulkan di atas. Berdasarkan beberapa materi bacaan yang dapat ditemukan menyangkut kreatifitas[[1]](#footnote-1). Tampaknya “Brainstorm” dan “Become an expert” adalah dua dari banyak unsur yang merupakan cara mengembangkan kreatifitas seseorang. Dengan dua unsur tersebut dan dikaitkan dengan upaya menghasilkan kurikulum berbasis penelitian dan pengembangan maka salah satu aktifitas yang dapat dilakukan agar sekaligus mengarah menjadi pengajar kreatif adalah mengembangkan komunitas – komunitas yang dapat dibangun berdasarkan:

1. Mata kuliah yang dipandang “serumpun” atau berkaitan erat karena sequence
2. Sub-bagian yang ada dalam konsentrasi TE,TTI,TKKE.

maupun bentuk komunitas lain yang mungkin lebih baik (kalau ada) dalam upaya pengembangan kreatifitas agar memungkinkan menghasilkan lulusan yang kreatif.

Komunitas berdasarkan Mata Kuliah

Komunitas yang perlu dibentuk adalah komunitas berdasarkan mata kuliah yang dipandang “serumpun” sebagai kondisi yang memungkinkan berkembangnya kreatifitas. Melalui komunitas itu antar dosen dapat secara mudah mempercakapkan topik tertentu yang menjadi minat mereka bersama untuk dikembangkan. Dalam komunitas itu bisa jadi ada yang berpendidikan S-3, S-2, S-1 atau mahasiswa dan Guru Besar, sehingga dapat berbagi pengalaman untuk saling membangun antar anggota komunitas sesuai kemampuan yang dimiliki.

Pada kurikulum berbasis kompetensi yang dilaksanakan saat ini tampak adanya “pengelompokan mata kuliah,” menurut KEPMEN 232/U/2000 yaitu mpk, mkk, mkb, mpb, mbb. Berdasarkan pengelompokan tersebut dosen yang mengasuh mata kuliah berbeda berada dalam kelompok yang sama. Sehingga untuk melakukan tukar pikiran/brainstorming antar sesama dosen yang mengasuh mata kuliah berbeda tersebut akan sulit dalam rangka pengembangan kurikulum maupun riset yang akan dilakukan. Bahkan boleh dikata hanya jalan masing-masing sesuai mata kuliah yang diasuhnya, akibatnya untuk melakukan pengembangan sulit dilaksanakan.

Karena itu, dalam kurikulum berbasis litbang diusulkan pengelompokan berdasarkan mata kuliah yang dipandang “serumpun,” Misalnya Elektronika. Semua pengajar mata kuliah Dasar Elka, Elka analog, Elka Digital, Elka Telkom, Elka Daya, Elka Industri, Elka Instrumentasi, dan yang lainnya dari TE,TTI, TKKE membentuk sebuah komunitas. Karena materi kuliah serumpun pengajar dengan sendirinya akan bertukar pendapat atau brainstorming dengan pengajar lainnya dalam komunitas tersebut secara efektif. Dengan minat yang sama juga tentu akan saling melengkapi sehingga akan lebih cepat menjadikan seseorang ahli (expert) dalam bidang atau mata kuliah tertentu. Pengembangan tentu akan lebih mudah dilakukan demikian pula untuk rencana penelitian. Kalau dikaitkan dengan empat pilar pembelajaran versi UNESCO, membentuk komunitas tersebut, tentu dapat dikategorikan dalam L. to be dan L to live together. Dikatakan demikian karena bidangnya tertentu, sedangkan orangnya bisa dari sub-program mana saja. Pemahaman mengenai L.to be dan L. to live together harus dipandang sebagai sesuatu yang dapat dimaknai secara bertingkat-tingkat. Akan tetapi secara umum L.to be dan L.to live together selalu menyangkut kemampuan seseorang pada saat bekerja secara individual sesuai bidangnya, tetapi sekaligus juga selalu mampu merespon dan berperan optimal ketika harus berkarya bersama dengan orang lain ataupun berbagai komunitas berbeda untuk sebuah tujuan bersama yang lebih besar.

Selanjutnya, sebagaimana lazimnya dalam komunitas tentu harus ada “leader”nya (atau apalah istilah yang lebih tepat). Dalam dunia pendidikan biasanya Professor sebagai leader, tetapi kalau belum ada guru besar, yang sudah berpendidikan S-3 (Doktor) tentu dapat dipercaya melakukan fungsi leader tersebut. Kalau namanya leader biasanya melekat fungsi : “providing direction,” lalu “implementing plans,” dan “motivating people” atau ada juga yang lebih suka dengan ungkapan “peran strategis,” lalu peran “manajerial,” dan peran “operasional,” masih banyak lagi istilah untuk fungsi leader tersebut. Sehingga kalau misalnya ada komunitas mata kuliah “Elektronika” tentu Professor atau DR-nya ahli bidang Elektronika, agar dapat memimpin anggotanya dan secara bersama-sama menyiapkan/menyusun materi kuliah (scope dan sequence) – praktikum – penelitian – pengembangan termasuk merencanakan rekrutmen tenaga-tenaga pengajar baru dari mahasiswa yang potensial di bidang Elektronika sebagai kader. Diharapkan kader akan melakukan pengembangan bidang tersebut secara lebih maju dikemudian hari. Nach… kalau sudah menyangkut rekrutmen tenaga pengajar baru, sudah terlihat bahwa menciptakan lapangan kerja sudah ada gambaran (secara imajinatif), berarti dalam hal ini pengajarnya sudah semakin kreatif. Pengembangan tentu harus tetap dalam koridor rencana pengembangan JTE-UH secara menyeluruh. Komunitas tersebut akan mengatur materi mana yang dapat diajarkan secara sama untuk TE,TTI,TKKE dan mana yang khusus TE, khusus TTI dan khusus TKKE. Bahkan apabila ada dari Jurusan lain atau Fakultas lain meminta bantuan (misalnya kerjasama) menyangkut elektronika untuk aplikasi bidang tertentu, komunitas inilah yang perlu difungsikan untuk menyiapkan materi teori - praktek - maupun bentuk evaluasinya. Apabila ada rencana jangka panjang pengembangan JTE-UH ke depan dalam upaya pengembangan Benua Maritim Indonesia, tentu saja dapat dibangun komunitasnya dari sekarang dan leader-nya harus sudah ada lebih dahulu. Sebab leader yang harus memahami tujuan, bagaimana mencapai tujuan dan sumber daya manusia bagaimana yang diperlukan.

Lebih jauh lagi, kalau namanya Leader dan memiliki fungsi yang relatif luas, maka dapat diusulkan untuk dikategorikan sebagai Jabatan Fungsional yang mungkin disetarakan dengan Kajur (Jabatan Struktural). Dengan demikian ke depan bisa muncul banyak Leader yang bukan hanya mengembangkan bidang tertentu tetapi juga menjadi salah satu yang dapat dipromosikan sebagai calon Dekan Fakultas Teknik kelak atau Jabatan Fungsional lain se-tingkat Dekan.

Komunitas Sub-bagian dalam TE-TTI-TKKE

Apabila pengelompokan berdasarkan mata kuliah yang “serumpun” dipandang sulit, masih dalam rangka mengembangkan kreatifitas tenaga pengajar, bentuk komunitas yang juga dapat dibangun adalah berdasarkan bagian yang ada dalam tiga konsentrasi TE,TTI,TKKE. Misalnya:

TE:

bagian pembangkitan Energi Listrik dan semua elemen-elemennya

bagian transmisi Energi Listrik (Teg.Tinggi, Menengah, rendah) dan interkoneksi

bagian pemanfaatan Energi Listrik

TTI:

bagian pemancar/penerima dan semua elemennya

bagian Transmisi

bagian interkoneksi antar Jaringan telekomunikasi

TKKE:

bagian sensor/transducer dan actuator

bagian pemrosesan sinyal

bagian pengendalian sistem yang lebih kompleks

Apapun dasar pembentukan komunitas, secara umum komunitas yang dibangun mestinya diarahkan untuk memudahkan pengajar melakukan brainstorming yang memungkinkan muncul ide-ide baru dan saling melengkapi sehingga akan lebih memajukan mahasiswa. Selain itu, setiap anggota komunitas seharusnya semakin cepat menjadi “expert” dalam komunitasnya karena selalu ada leader dan anggota komunitas yang siap mendukung. Apabila dikaitkan dengan kurikulum litbang, diharapkan goal dari pengembangan kurikulum yaitu “the production of instructional materials” dan goal dari kajian ilmiah yaitu “the creation of knowledge” dapat tercapai dan bersinambung (“Curriculum research: toward a framework for “research based curricula”; Douglas H. Clements, p.36). Koordinasi dan kerjasama yang dilakukan secara baik dalam komunitas tentu akan menjadi salah satu penentu kemajuan komunitas pengajar tersebut. Dalam hal ini, fungsi leader dalam komunitas menjadi sangat penting dalam upaya pengembangan kreatifitas pengajar untuk menjadikan setiap mahasiswa yang mengikuti kuliah di JTE-UH jadi lulusan yang kreatif dan ahli dalam bidangnya.

**KURIKULUM BERBASIS LITBANG**

Memperhatikan kembali buku kurikulum berbasis kompetensi yang saat ini sedang dilaksanakan, diungkapkan pada halaman pertama bahwa kurikulum disusun berdasarkan konsep kurikulum berbasis kompetensi, student centered learning (SCL), lab based education. Berarti bahwa unsur Lab Based Education sudah dimasukkan, sehingga yang berubah hanya titik beratnya saja. Kalau kurikulum yang ada saat ini titik beratnya adalah pada kompetensi, kurikulum yang akan dihasilkan kelak titik beratnya bergeser ke Lab Based Education. Jadi boleh dikata, kalau orientasinya lulusan yang kreatif, maka kurikulum yang akan dibentuk cukup mengacu pada kurikulum yang sudah ada (berbasis kompetensi) dan disertai sedikit perbaikan dengan beberapa aktivitas yang perlu dilakukan antara lain :

1. Merancang agar kuliah dan praktikum menjadi satu paket dan dilaksanakan dalam semester yang sama. Penilaian juga hanya ada satu nilai (L. to know dan L. to do tercakup).
2. Membentuk komunitas berdasarkan mata kuliah yang serumpun, untuk menumbuhkan kreatifitas dan fokus pengajar pada keahlian tertentu. Leader dalam komunitas yang dibentuk juga sudah harus tersedia, (L. to be dan L. to live together terlaksana)
3. Sistem untuk mengevaluasi kurikulum perlu disiapkan, sebab besar kemungkinan ke depan MK.Fisika, Matematika Dasar, Kimia, Bhs. Indonesia sudah dapat dilaksanakan di SMA sehingga hanya menjadi syarat masuk saja dengan standar yang ditetapkan, kalau mau ke JTE-UH.

**Kesimpulan**

1. Kurikulum berbasis litbang tidak perlu banyak perubahan apabila dibandingkan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk tahap awal.
2. Pengajar akan mengarahkan diri pada bidang keahlian yang diminatinya & komunitas dikembangkan.
3. Kurikulum akan berkembang dengan sendirinya setelah komunitas berkarya melalui riset yang dilakukan secara terencana.
4. Rencana pengembangan setiap komunitas mestinya tetap sejalan dengan rencana JTE-UH, secara keseluruhan.

Demikian yang dapat saya sampaikan untuk jadi bahan diskusi bila diperlukan.

--------------------------- --------- -------

Catatan:

Semua uraian di atas dilakukan dengan sudut pandang pada TOR.C.1.2

Dapat juga dilakukan tinjauan dari sudut pandang bidang keahlian tenaga pengajar (SDM) yang sudah tersedia dan dimiliki JTE-UH. Ada kemungkinan kesimpulan bisa beda dan operasionalnya mungkin lebih sederhana. Terima kasih Selamat berkarya dan tetap semangat

Salam hangat,

Samuel Panggalo

1. <http://sixrevisions.com/creativity/how-to-create-creativity/>

 <http://psychology.about.com/od/cognitivepsychology/tp/how-to-boost-creativity.htm> [↑](#footnote-ref-1)