



MEWUJUDKAN DAYA SAING DAN KEMADIRIAN MELALUI PENINGKATAN INOVASI DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Oleh

I Ketut Widnyana

Reviewer Nasional Program Pengabdian kepada Masyarakat Kemdikbud-Ristek

Dosen Magister Perencanaan Wilayah dan Pengelolaan Lingkungan program Pascasarjana Universitas
Mahasaraswati Denpasar

Email : widnyana@unmas.ac.id

ABSTRAK

Kemajuan sebuah negara sangat dipengaruhi oleh kemampuan masyarakatnya dalam menghasilkan inovasi – inovasi yang berupa produk yang dibutuhkan dalam memudahkan berbagai aktifitas kehidupan masyarakat, dunia usaha , dunia industry, dan dunia kerja (DUDIKA). Inovasi tersebut dapat berupa barang seperti Teknologi Tepat Guna (TTG) sampai kepada produk berteknologi tinggi (futuristik) berbasis STEM (*Science technology Engineering mathematics*). Inovasi juga dapat berbentuk jasa-jasa layanan yang sangat dibutuhkan saat ini seperti dalam bidang pariwisata, kesehatan, termasuk ekonomi berbasis digital. Indonesia dengan jumlah penduduk mendekati 300 juta orang sangat membutuhkan berbagai inovasi tersebut untuk dapat meningkatkan kesejahteraan dan kemandirian masyarakat di segala bidang. Perguruan Tinggi sebagai salah satu pusat penemuan dan pengembangan inovasi sangat dibutuhkan kehadirannya di tengah-tengah masyarakat melalui kepakaran para dosennya untuk dapat memberikan solusi atas berbagai permasalahan masyarakat dan DUDIKA melalui pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi khususnya bidang Pengabdian kepada Masyarakat.

Kata kunci : *kemandirian, inovasi, Tridharma, DUDIKA*

Pendahuluan

Jumlah penduduk Indonesia menurut data dari Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri) sebanyak 272,23 juta jiwa pada 30 Juni 2021, menempati sekitar 17.000 pulau termasuk pulau-pulau besar dan kecil. Jumlah penduduk yang demikian besar dengan sebaran yang begitu luas sangat membutuhkan berbagai strategi untuk dapat membantu mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi masyarakat. Berbagai upaya sudah dilakukan oleh pemerintah baik pada era Presiden Jokowi maupun era Presiden sebelumnya, namun hal itu belum cukup untuk mendorong percepatan kesejahteraan masyarakat, utamanya dalam bidang pendidikan, kesehatan, dan pendapatan. Indeks Pembangunan Manusia menurut standar *United Nations Development Program* (UNDP), terdiri dari 4 kriteria, yakni IPM >80 kategori sangat tinggi, IPM 70-79 kategori tinggi. serta IPM 60-79 kategori sedang. Angka IPM Indonesia sejak tahun 2018



di atas 70 dan pada tahun 2021 sebesar 72,29 mengindikasikan bahwa pembangunan manusia Indonesia masuk kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia sudah meningkat dari waktu ke waktu namun tidak merata di seluruh wilayah Indonesia.

Percepatan pertumbuhan pembangunan Indonesia menuju masyarakat sejahtera, adil, dan makmur sesuai Sila ke lima Pancasila membutuhkan peran serta berbagai Lembaga yang ada baik dari pemerintah (pusat atau daerah), Perguruan Tinggi, BUMN/BUMD, Lembaga Swadaya Masyarakat, Pengusaha, peran serta masyarakat dan Lembaga lainnya. Terkait dengan peran sivitas akademika dalam membantu masyarakat dengan berbagai level masyarakat melalui program kemitraan telah berlangsung puluhan tahun melalui kegiatan “Pengabdian kepada Masyarakat” yang merupakan Dharma ke tiga dari Tridharma Perguruan Tinggi. Terdapat kendala dalam pelaksanaan Dharma ke tiga tersebut yaitu terbatasnya anggaran pemerintah (Dikti) yang diarahkan untuk mensupport kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen. Selain itu adalah masih minimnya hasil penelitian yang dapat diterapkan atau dihilirisasi melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, baik dalam bentuk hasil Penelitian Terapan yang sudah menghasilkan produk berupa barang atau jasa yang siap diterapkan kepada masyarakat.

Hasil penelitian para dosen yang bersifat inovatif dan mempunyai invensi sangat potensial dihilirkan kepada masyarakat yang membutuhkan sebagai salah satu solusi yang dapat meningkatkan kapasitas masyarakat (sebagai mitra penerima manfaat kegiatan) dalam segala bidang kehidupannya. Untuk menghasilkan Inovasi membutuhkan kreatifitas para dosen dan mahasiswa yang mempunyai kepedulian dan kepekaan terhadap kebutuhan dan permasalahan bangsa. Kreativitas adalah kemampuan individu dalam menggunakan imajinasi dan berbagai kemungkinan yang diperoleh karena interaksi dengan ide atau gagasan, orang lain serta lingkungan, tentunya untuk membuat koneksi dan hasil yang baru dan juga memiliki makna (Ardyanto, 2021)

Daya saing dan kemandirian

Kemandirian sangat terkait dengan daya saing, kemudian daya saing sangat ditentukan oleh kemampuan dalam menghasilkan inovasi, sementara inovasi sendiri merupakan actualisasi dari kreatifitas. Dengan demikian untuk mencapai sebuah kemandirian maka sangat tergantung kepada adanya kreatifitas. Untuk mencapai kemandirian usaha maka usaha tersebut harus mempunyai daya saing yang tinggi yang ditunjang dengan kreativitas dan inovasi dalam kegiatan usaha tersebut. Untuk mencapai kemandirian petani, peternak, nelayan, dan kelompok lainnya dimasyarakat maka daya saingnya harus tingkatkan melalui berbagai kreatifitas dan inovasi dalam setiap tahapan kegiatan yang dilakukan. Prinsipnya adalah kemajuan sebuah negara sangat ditentukan oleh kemampuan masyarakatnya dalam menghasilkan produk-produk inovasi. Penemuan IC (*Integrated Circuit*) menjadi dasar dari pembuatan computer, IoT (Internet of things), AI (*Artificial Intellegence*) membawa perubahan yang sangat besar dalam bidang digital economy. Sirkuit terpadu atau cip adalah komponen dasar yang terdiri dari resistor, transistor dan lain-lain. IC adalah komponen yang dipakai sebagai otak peralatan elektronika. IC yang paling kompleks terletak dalam komputer yang disebut mikroprosesor. Internet of things adalah suatu konsep atau program dimana sebuah objek memiliki kemampuan untuk mentransmisikan atau mengirimkan data melalui jaringan tanpa menggunakan bantuan perangkat komputer dan manusia. Internet of things atau sering disebut dengan IoT saat ini mengalami banyak perkembangan (Adani, 2020)

Negara yang masyarakatnya mampu menghasilkan produk-produk inovatif akan dapat menguasai ekonomi dunia. Sementara negara berkembang sebagai basis penghasil sumber daya alam belum menguasai teknologi tinggi sehingga sumber pendapatannya berbasis eksploitasi Sumber daya alam, yang nilainya tidak setara dengan produk inovsi teknologi tinggi.



Kreativitas dan Inovasi

Kreativitas merupakan kemampuan untuk mengembangkan ide-ide baru dan menemukan cara-cara baru untuk memandang masalah menjadi peluang. Sedangkan inovasi merupakan kemampuan untuk menerapkan solusi-solusi kreatif terhadap masalah dan peluang guna menumbuhkan usaha. Kreativitas dan inovasi dibutuhkan dalam segala bidang kehidupan, termasuk dalam dunia usaha. Jadi wirausaha harus lebih kreatif dan inovatif dalam membuat produk dan atau jasanya untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Pengusaha dapat bekerja lebih efektif dan efisien berkat adanya kreativitas dan inovasi. Dengan demikian diharapkan akan terus ada pengembangan produk dan jasa yang baru.

Berbagai karakter yang dimiliki para pemikir yang kreatif adalah: a) Sensitif terhadap masalah b) Mampu menghasilkan sejumlah ide besar. c) Fleksibel d) Keaslian e) Mau mengikuti perasaan f) Bisa melihat pikiran bawah sadar g) Mempunyai motivasi h) Tidak ada rasa takut gagal i) Mampu berkonsentrasi j) Mempunyai kemampuan memilih Seorang wirausaha yang memiliki selera kreativitas yang tinggi akan memberikan manfaat pada : a. Meningkatkan efisiensi kerja b. Meningkatkan inisiatif c. Meningkatkan penampilan d. Meningkatkan kualitas produk e. Meningkatkan keuntungan (Rusdiana, 2014).

Menurut Alma (2017), untuk meningkatkan kreativitas memerlukan sebuah proses dengan langkah-langkah tertentu. Secara umum langkah-langkah dalam meningkatkan kreativitas adalah : a. *Preparation* b. *Investigation* c. *Transformation* d. *Incubation* e. *Illumination* f. *Verification* g. *Implementation*. *Preparation* (persiapan) dapat dilakukan melalui pendidikan formal, pelatihan, pengalaman kerja; ditunjang dengan belajar yang terus menerus, banyak membaca tentang apa saja, berdiskusi dengan orang-orang yang berpengalaman. *Investigation* adalah mempelajari masalah dan mengidentifikasi penyebab utama masalah – masalah yang ada. *Transformation* adalah mengidentifikasi persamaan dan perbedaan yang ada dengan informasi serta data yang sudah didapatkan, baik dengan analisis Convergen atau Divergen. *Convergen thinking* adalah kemampuan melihat persamaan dan hubungan antara berbagai informasi dan peristiwa. *Divergen thinking* adalah kemampuan melihat perbedaan yang ada. *Incubation* adalah kesempatan untuk mernung ataupun melupakan semua masalah yang dihadapi, hal ini sangat baik guna menciptakan kreativitas. Lakukan kegiatan yang santai, misalnya olahraga, berkebun, di taman, hal ini seringkali memunculkan pemikiran yang kreatif. *Illumination* adalah langkah yang memunculkan ide baru dalam waktu yang tidak terbatas, biasanya pada saat sudah lupa dengan masalah yang ada. *Verification* adalah melakukan percobaan, buat simulasi, tes pasar untuk produk bagi calon penjual, buat pilot proyek dan sebagainya untuk memvalidasi ide yang tepat atau akurat, apakah berguna atau tidak. Sementara *implementation* adalah tahap mulai mentransformasi ide menjadi kenyataan dan digunakan. Pada posisi ini semestinya inovasi sudah mulai terwujud.

Inovasi (*innovation*) dapat diartikan sebagai proses dan/atau hasil pengembangan pemanfaatan/mobilisasi pengetahuan, keterampilan (termasuk keterampilan teknologis) dan pengalaman untuk menciptakan atau memperbaiki produk (barang dan/atau jasa), proses, dan/atau sistem yang baru, yang memberikan nilai yang berarti atau secara signifikan (terutama ekonomi dan sosial) (wikipedia, 2021) Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)



menjelaskan pengertian inovasi adalah penemuan baru yang berbeda dari yang sudah ada dan sudah dikenal. Gambaran dari pengertian inovasi bisa berupa karya baru, entah itu gagasan, metode, atau alat. Proses terciptanya berasal dari cara berpikir elastis dan komprehensif. Disertai dengan produktivitas, sensitivitas, originalitas, dan kreativitas yang tinggi. Inovasi secara jelas dipaparkan dalam Undang-Undang No. 19 Tahun 2002, yang bunyinya: “Pengertian inovasi adalah berbagai kegiatan atau aktivitas penelitian, pengembangan, serta atau perekayasa yang dilakukan untuk dapat pengembangan penerapan praktis nilai serta konteks ilmu pengetahuan yang baru, atau cara baru untuk menerapkan ilmu pengetahuan serta teknologi yang sudah ada ke dalam produk atau proses produksinya.

Pemberdayaan dan Pengabdian kepada Masyarakat

Peran serta para dosen sangat dibutuhkan dalam upaya membantu pemerintah dalam meningkatkan kemandirian masyarakat. Dosen melalui riset-riset yang sudah dilakukannya semestinya sudah mempunyai produk-produk inovatif yang dapat dimanfaatkan bagi masyarakat luas. Hal ini penting diketengahkan dihadapan masyarakat untuk menghilangkan stigma yang berkembang selama ini yaitu Kampus sebagai Menara Gading yang artinya bahwa keberadaan Perguruan Tinggi di suatu wilayah ternyata belum bisa memberikan manfaat yang berarti bagi masyarakat sekitarnya. Kampus semestinya menjadi Menara Air yang keberadaannya memberikan manfaat yang sangat bermakna bagi masyarakat di sekitarnya melalui berbagai produk inovatif yang sudah dihasilkan oleh para dosen.

Setiap kelompok masyarakat mempunyai permasalahan yang dihadapi, baik dari sisi kelembagaannya, pendidikan, social, ekonomi, hukum, keterampilan dan bentuk permasalahan lainnya. Dosen sebagai pendidik profesional harus mempunyai kepekaan, simpati dan empati terhadap berbagai permasalahan masyarakat tersebut. Mitra atau masyarakat penerima manfaat kegiatan dalam pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen dapat dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu : a) kelompok masyarakat umum (tidak bergerak dalam bidang ekonomi), seperti Karang Taruna, PKK, Dasa Wisma, Posyandu, Polindes, sekolah (PAUD, TK, SD – SMA); b) kelompok masyarakat ekonomi produktif, seperti : Industri rumah tangga, UKM/UMKM, koperasi, Bumdes, dan kelompok usaha masyarakat lainnya; dan 3) Kelompok masyarakat yang belajar berwirausaha untuk menjadi wirausaha baru mandiri berbasis masyarakat. Tiga kelompok masyarakat tersebut merupakan masyarakat yang membutuhkan berbagai inovasi untuk dapat meningkatkan kemandiriannya dalam berbagai situasi yang dihadapinya.

Pemberdayaan masyarakat sebagai upaya dalam meningkatkan kapasitas mitra merupakan bentuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat bagi dosen. Kegiatan pemberdayaan semestinya dilengkapi dengan inovasi teknologi yang levelnya sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Seperti umpamanya Kelompok Tani, maka inovasi yang dibutuhkan dari level sederhana seperti membuat pupuk organik, cara mengokulasi, cara budidaya sederhana. Pada level yang lebih tinggi membutuhkan inovasi yang futuristic seperti penyiraman dan pemupukan jarak jauh dengan menggunakan teknologi digital, penyemprotan pestisida dengan menggunakan drone, penanaman dan pemanenan dengan mekanisasi otomatis dll. Demikian juga pada bidang-bidang kelompok masyarakat lainnya, inovasi merupakan



keharusan menuju kemandirian masyarakat yang pada akhirnya mendukung kemandirian bangsa Indonesia

Kesimpulan

1. Kemandirian sangat terkait dengan daya saing, daya saing sangat ditentukan oleh kemampuan dalam menghasilkan inovasi, sementara inovasi sendiri merupakan actualisasi dari kreatifitas.
2. Dalam membangun kemandirian masyarakat maka dosen sebagai tenaga pendidik professional sangat dibutuhkan simpati dan empatinya dalam memberikan solusi terhadap permasalahan masyarakat
3. Kemandirian masyarakat sangat memerlukan dukungan inovasi yang bermanfaat untuk memudahkan kegiatan dalam berbagai bidang menuju peningkatan kesejahteraan yang lebih tinggi dan bermakna
4. Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen sebaiknya menerapkan hasil-hasil riset yang sudah melewati berbagai pengujian agar berdaya guna bagi masyarakat

Daftar Pustaka

Alma, B. (2017). Kewirausahaan untuk mahasiswa dan umum. Bandung: Alfabeta.

Fakhriyan Ardyanto, 2021. Kreativitas adalah Kemampuan Menciptakan Ide Baru yang Dimiliki Seseorang. <https://hot.liputan6.com/read/4450321/kreativitas-adalah-kemampuan-menciptakan-ide-baru-yang-dimiliki-seseorang>

Panduan Pelaksanaan Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Perguruan Tinggi Edisi IX tahun 2013. Direktorat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan

Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Edisi XIII Revisi Tahun 2021. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

<https://www.antaraneews.com/infografik/2387405/jumlah-pulau-indonesia-kini-17000>

<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/09/07/dukcapil-jumlah-penduduk-indonesia-27223-juta-jiwa-pada-30-juni-2021>

Rusdiana. (2014). Kewirausahaan Teori dan Praktek. Bandung: Pustaka Pustaka.

Adani, Muhammad Robith. 2020. Mengenal Apa Itu Internet of Things dan Contoh Penerapannya. <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/pengertian-internet-of-things/>