



Menulis bersama Universitas Halim Sanusi Press

## **Peran Dosen Dalam Memperkuat Inovasi Dan Penelitian Untuk Menghadapi Tantangan Masa Depan**

Dr. Betty Ariani S.T., M.T

Universitas Muhammadiyah Surabaya

### **Pendahuluan**

Tridharma perguruan tinggi menjadi pembeda yang signifikan antara dosen dengan profesi yang lain di Indonesia. Melakukan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat menjadi jabaran kegiatan wajib bagi seorang dosen untuk memenuhi kinerjanya dalam setiap semester. Laporan beban kinerja dosen atau lebih dikenal sebagai BKD menjadi indikasi terpenuhi atau tidaknya kewajiban dosen. Pemenuhan tridharma juga menjadi persyaratan mutlak pengajuan kenaikan pangkat dan jabatan fungsional dosen, tanpa adanya kinerja tersebut dapat dipastikan karier dosen yang bersangkutan akan jalan di tempat.

Dalam perannya sebagai pendidik dan pengajaran dosen bertanggungjawab tidak hanya melakukan pengajaran tatap muka memberikan materi dengan mahasiswa akan tetapi juga sebagai perancang kurikulum pembelajaran, ragam metode pembelajaran interaktif untuk meningkatkan mutu lulusan seperti studi kasus, diskusi interaktif maupun pembelajaran berbasis proyek. Ragam kemajuan teknologi dan inovasi sistem dalam pembelajaran demi peningkatan kualitas lulusan menjadi pemikiran dosen dalam fungsional sebagai pendidik dan pengajar ini. Derasnya perubahan teknologi menuntut seorang pendidik untuk dapat terus tanggap dan mampu mengadopsi alih teknologi menjadi bagian dalam pembelajaran (1)(2).

Sedangkan fungsional dalam ranah penelitian, dosen wajib berkontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Undang – undang tentang pendidikan tinggi nomor 12 tahun 2012 pasal 12 ayat 2 tegas mengatakan bahwa dosen adalah seorang ilmuwan yang memiliki tugas untuk mengembangkan suatu cabang ilmu pengetahuan dan atau teknologi melalui penalaran dan penelitian ilmiah serta menyebarkanluarkannya. Peran penting seorang dosen sekaligus menjadi peneliti adalah agar supaya terdapat penjelajahan topik – topik relevan keilmuan secara lebih mendalam dan komprehensif, pemahaman konsep – konsep yang lebih kompleks dan memunculkan kebaruan yang dapat menjadi kontribusi berharga dalam pengayaan literatur pembelajaran. Hal ini secara langsung maupun tidak langsung akan meningkatkan kualitas lulusan dan reputasi kampus menjadi semakin unggul.



Menulis bersama Universitas Halim Sanusi Press

Berkait dengan kebutuhan masyarakat, dosen memiliki peran dalam pengabdian masyarakat. Dosen melakukan pelatihan, konsultasi dan proyek – proyek komunitas. Sebagaimana mata rantai yang tidak terpisahkan dalam tridharma perguruan tinggi maka pengabdian secara ideal merupakan produk hilirisasi dari penelitian yang dilakukan oleh dosen. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi sesuai dengan amanat Permenristekdikti no. 44 tahun 2015 tentang standar nasional pendidikan tinggi. Dalam kinerja ini diharapkan adanya solusi terhadap permasalahan maupun pengembangan potensi masyarakat berdasarkan kajian akademik baik secara langsung maupun tidak langsung. Dosen juga diharapkan melakukan proses alih teknologi, ilmu, dan seni kepada masyarakat luas sebagai upaya pengembangan martabat manusia berkeadilan gender dan inklusi sosial tanpa meninggalkan penjagaan kelestarian alam dan sumber dayanya.

Pergantian generasi dengan segala sifat dan karakter unik yang melekat didalamnya, kebutuhan eksistensi manusia pada jaman yang dinamis serta tantangan teknologi dalam menghadapi krisis global menempatkan posisi dosen sebagai salah satu agen perubahan yang berperan penting. Pengaruh kemajuan teknologi yang dinamis akan menghilangkan beberapa pekerjaan untuk kemudian diambil alih teknologi robot, dan ini akan menjadi problematika besar bagi perguruan tinggi dalam menyiapkan lulusannya..

### **Meneliti dan ber inovasi sebagai budaya akademik**

Budaya akademik dalam beberapa pendapat dinyatakan sebagai suatu pencirian yang khas dari sebuah perguruan tinggi. Kehadirannya yang melekat bersamaan dengan kebebasan otonomi kampus merupakan karakteristik unggul perguruan tinggi (3)(4)(5). Budaya akademik mengandung makna bahwa setiap insan akademika memiliki hak yang sama terlibat dalam aktivitas akademik, sifatnya yang universal ini tentu menjadi sesuatu yang perlu dipahami bahwa dalam pembentukannya memerlukan proses dan tatanan aturan yang mengikat. Dalam perkembangannya indikator penciri adanya budaya akademik yang telah tercipta di sebuah perguruan tinggi antara lain adalah :

1. Adanya penghargaan yang obyektif terhadap pemikiran, pendapat dan gagasan orang lain
2. Munculnya pemikiran – pemikiran rasional, kritis dan analitis yang disertai pertanggungjawaban moral dan etika
3. Adanya kebiasaan membaca, menambah ilmu dan wawasan secara berkesinambungan
4. Kebiasaan melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat
5. Adanya tradisi dan kebiasaan dalam penulisan buku, artikel ilmiah maupun hidupnya diskusi – diskusi ilmiah
6. Adanya proses belajar mengajar dan transfer pengetahuan keilmuan



Menulis bersama Universitas Halim Sanusi Press

#### 7. Adanya pengelolaan sistem manajemen di perguruan tinggi yang tertata dan baik

Dari poin indikator diatas tertulis bahwa penelitian dan pengabdian menjadi sebuah kebiasaan yang harus ada dan mengalami perkembangan terus menerus. Budaya gemar melakukan penelitian tentunya tidak ada dengan begitu saja, tumbuh dari kebiasaan yang pada awalnya dari kewajiban dan terus berkembang karena adanya kepentingan. Seperti halnya disampaikan oleh beberapa periset yang meneliti tentang faktor pendukung kinerja riset di perguruan tinggi (6)(7)(8) maka dapat dinyatakan beberapa hal yang dapat menjadi daya dukung berkembangnya budaya meneliti di kalangan perguruan tinggi antara lain adalah

1. Terciptanya iklim kampus yang kondusif dengan ketersediaan sarana prasarana yang menunjang penelitian dan inovasi seperti laboratorium dan akses referensi yang memadai.
2. Adanya kebijakan manajemen yang memotivasi dosen untuk giat melakukan penelitian dan menuliskannya dalam publikasi tulisan baik nasional maupun internasional. Kebijakan dapat berupa pemberian insentif tambahan ketika penerbitan jurnal atau media publikasi lainnya serta pemilihan dosen berprestasi berbasis kinerja penelitian dan pengabdian.
3. Mendorong terbentuknya grup – grup riset untuk menjaga atmosfer inovasi dan meneliti, dimana di dalamnya aktif dilakukan diskusi ilmiah, pelatihan penulisan proposal maupun publikasi serta diseminasi riset

Maka sebenarnya riset dapat menjadi budaya jikalau pelaksanaannya dilakukan berdasarkan kesadaran bahwa perguruan tinggi dengan seluruh komponennya termasuk dosen merupakan tumpuan penyelesaian permasalahan secara ilmiah, dimana permasalahan akan selalu datang di masyarakat karena sifat dasar manusia yang lemah dan terbatas. Kesadaran tersebut tentunya menjadi implementasi kinerja riset lembaga dan bukan individu perorangan saja.

#### **Integrasi penelitian dalam pembelajaran di perguruan tinggi**

Kegiatan tridharma pada perguruan tinggi hendaknya tidak dimaknai sebagai satu hal yang parsial dimana satu dengan lainnya menjadi hal yang terpisah. Proses yang dilakukan dalam penelitian memiliki tujuan untuk memberikan pengayaan pada materi belajar, menemukan hal – hal baru yang dapat menjadi solusi pada permasalahan baru yang timbul dinamis sehingga keilmuan tetap relevan. Pandangan terdahulu menempatkan perguruan tinggi identic dengan proses pengajaran (*teaching - based university*) sehingga proporsi pembelajaran mendominasi identitas dari perguruan tinggi. Seiring dengan perkembangan kebutuhan dan pergeseran paradigma pengelolaan perguruan tinggi pada orientasi riset (*research – based university*) maka aktifitas riset mendapatkan proporsi yang lebih besar dibandingkan kedua lainnya. Hal ini membawa pengaruh terhadap metode belajar yang dilakukan mahasiswa menuntut keaktifan yang lebih



Menulis bersama Universitas Halim Sanusi Press

dari mahasiswa. Metode serupa *discovery learning*, *problem – based learning* maupun *project – based learning* dimana mahasiswa banyak belajar berbasis riset baik di laboratorium maupun di lapangan dan kelompok masyarakat sosial secara langsung, tidak hanya terbatas di kelas – kelas.

Adapun proses integrasi penelitian dalam pembelajaran memiliki alur sebagai berikut

Tahapan pertama adalah penyusunan kurikulum dimana struktur mata kuliah, capaian pembelajaran disinkronkan dengan *roadmap* penelitian dan pengabdian yang telah disusun berdasarkan usulan dosen – dosen dengan kepakarannya. Tahapan kedua adalah penyusunan rencana pembelajaran semester (RPS) dimana proses integrasi kurikulum dengan *roadmap* ini akan tercermin dalam rencana pembelajaran semester (RPS). Sedangkan tahapan selanjutnya merupakan proses pengembangan materi dan bahan ajar yang bersumber pada hasil dan luaran penelitian yang telah dilakukan. Dari jabaran alur ini terlihat jelas bahwa riset tidak hanya berfungsi untuk pengembangan ilmu pengetahuan saja akan tetapi juga dipergunakan untuk memperkuat metode pembelajaran untuk kualitas lulusan yang lebih baik.

### **Penutup**

Dosen sebagai ujung tombak kegiatan akademik dan ilmiah di perguruan tinggi memiliki fungsi yang sangat penting dalam mutu pembelajaran yang berkorelasi langsung dengan kualitas lulusan. Melalui kinerja dosen dalam tridharmanya perguruan tinggi hadir sebagai pemberi solusi dalam segala bentuk tantangan masa depan. Dinamisasi kinerja riset yang dilakukan dosen memberikan peluang perkembangan keilmuan untuk menuju kehidupan yang lebih baik di masa depan. Jika riset sudah menjadi budaya dan tercermin dalam proses pembelajaran yang dilakukan maka secara fungsional perguruan tinggi sebagai *contributor* perkembangan ilmu pengetahuan maupun *solver* dari permasalahan yang ada di masyarakat telah tercapai dan berfungsi dengan baik. Universitas berbasis riset akan memberikan andil yang besar pada proses ini, begitu juga dosen dalam ranah kelompok lintas multidisiplin ilmu diharapkan mampu berkontribusi besar dalam ekonomi dan kemajuan sosial melalui riset dan kajian – kajiannya

### **Daftar Pustaka**

1. Handayani F, Hasyim DM, Suryono W, Sutrisno S, Sutrisno S, Novita R. Peran Teknologi Pendidikan Dalam Mendukung Efektivitas Pelaksanaan Kurikulum Merdeka Belajar Di Perguruan Tinggi. Vol. 6, Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP). 2023.
2. Muslimat A. Masa Depan Kampus Merdeka & Merdeka Belajar: Sebuah Bunga Rampai Dosen. Bintang Visitama Publisher. 2021.
3. Multazan U. Kepemimpinan dan Budaya Akademik di Perguruan Tinggi. Ta'dibi J Manaj



Menulis bersama Universitas Halim Sanusi Press

- Pendidik Islam. 2019;7(2).
4. Zarkasyi MR. Membangun Budaya Akademik Pada Perguruan Tinggi Pesantren. Al Tijarah. 2017;3(2).
  5. Apriliasari CD, Roesminingsih E. Membangun budaya akademik melalui literasi informasi di perguruan tinggi pada masa pandemi COVID-19. J Inspirasi Manaj Pendidik. 2021;09(04).
  6. Souisa J, Istiyawari L, Amaliyah EDE. Pengaruh Faktor Perilaku yang Mempengaruhi Kinerja Penelitian Dosen Dengan Niat Meneliti Sebagai Variabel Intervening. (Studi Empiris pada Universitas Semarang). Solusi. 2022;20(2).
  7. Yusniawati Y, Putra YD, Ahmad A, Indra I. Analisis Kinerja Dosen dalam Penelitian Topik Kelompok Bidang Keahlian. JAMP J Adm dan Manaj Pendidik. 2022;5(3).
  8. Retnowati TH, Mardapi D, Kartowagiran B. Kinerja dosen di bidang penelitian dan publikasi ilmiah. J Akuntabilitas Manaj Pendidik. 2018;6(2).

### Profil Penulis

Menjadi seorang Dosen dan Peneliti merupakan cita – cita dari perempuan kelahiran Jember ini. Dr. Betty Ariani, S.T, M.T meraih gelar Doktornya pada tahun 2021 setelah menempuh pendidikan S3 Doktorat di Fakultas Teknologi Kelautan Institut Teknologi Sepuluh Nopember – Surabaya. Pendidikan sarjana dan Pasca Sarjana ditempuh pada universitas yang sama yaitu Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Saat ini beliau merupakan salah satu pengajar di Program Studi Teknik Perkapalan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Beberapa riset yang dilakukan berdasarkan kepada bidang keahlian beliau yaitu pada topik terkait Eco Friendly Vessel, Alternatif



Fuels for ship, Emission Control Technology Marine Power Plant serta efisiensi energi di kapal. Beberapa buku dan artikel jurnal baik nasional maupun internasional telah dihasilkan beliau. Saat ini menjadi dosen pengampu mata kuliah korosi, permesinan kapal, teknologi bahan bakar, Eco Friendly Vessel, Effisiensi Energi dan kelistrikan kapal di program studi Teknik Perkapalan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Untuk korespondensi dapat melalui email [betty.ariani@ft.um-surabaya.ac.id](mailto:betty.ariani@ft.um-surabaya.ac.id)