

**PEDOMAN INTEGRASI PENELITIAN DAN PKM
DALAM PROSES PEMBELAJARAN**



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI

Jl. Utama Karya, Bukit Batrem, Dumai, Riau
Telepon - 082174342828
Email - akademik@sttdumai.ac.id

KATA SAMBUTAN KETUA

Salah satu upaya untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dengan meningkatkan kualitas proses pendidikan melalui penetapan standar sebagai pedoman bagi dosen dalam proses perkuliahan, maka diperlukan kriteria proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar, sehingga terjadi pengembangan pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang memenuhi capaian pembelajaran.

Untuk mendukung pencapaian tujuan penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi di Sekolah Tinggi Teknologi (STT) Dumai maka diperlukan pemenuhan seluruh perangkatnya termasuk berbagai pedoman terkait pengembangan dan penguatan bidang pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan visi dan misi STT Dumai. Salah satu pedoman yang diperlukan adalah pedoman integrasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam proses pembelajaran di STT Dumai menjadi pegangan dan panduan bagi dosen dan tenaga kependidikan dalam menjalankan tugas tridharma perguruan tinggi dalam lingkup STT Dumai, terutama di bidang pembelajaran. Semoga keberadaan pedoman ini dapat membantu para Dosen dan Tenaga Kependidikan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi selama proses pengembangan dan penguatan pembelajaran.

Segala jerih payah dan pengorbanan Bapak/Ibu merupakan pengorbanan yang sangat tinggi nilainya bagi pembangunan dan kebesaran STT Dumai yang kita cintai bersama. Semoga atas segala pengorbanannya mendapat pahala yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

Ketua



YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) DUMAI
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI
(STT DUMAI)

Alamat : Jl. Utama Karya Bukit Batrem II Dumai
HP: 0821 7434 2828 Email : akademik@mail-sttdumai.ac.id
Website : stt-dumai.ac.id

KEPUTUSAN KETUA
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI
NO. II/PEND/STT-DMI/II/2019

TENTANG

PEDOMAN INTEGRASI PENELITIAN DAN PKM DALAM
PEMBELAJARAN SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI

KETUA SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI

- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka meningkatkan kualitas lulusan Sekolah Tinggi Teknologi Dumai, maka perlu adanya system Pembelajaran yang Terintegrasi
- b. Bahwa untuk memberikan acuan dosen dalam merencanakan Pedoman pembelajaran terintegrasi penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
- c. Bahwa untuk maksud point b maka ditetapkan dalam Pedoman
- Mengingat : 1. Undang-Undang No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Tanggal 16 Mei 2005
3. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
5. Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Permenristekdikti No. 44 tahun 2015)
6. Peraturan Yayasan YLPI Dumai dengan PP YLPI NO. 06/2019 tentang Statuta



YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) DUMAI
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI
(STT DUMAI)

Alamat : Jl. Utama Karya Bukit Batrem II Dumai
HP. 0821 7434 2828 Email : akademik@mail-sttdumai.ac.id
Website : stt-dumai.ac.id

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : **PERATURAN KETUA SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI TENTANG PEDOMAN INTEGRASI PENELITIAN DAN PKM DALAM PROSES PEMBELAJARAN SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI**
- Kesatu : Menetapkan Pedoman Sistem Pembelajaran Terintegrasi Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam proses pembelajaran Sekolah Tinggi Teknologi Dumai sebagaimana yang terlampir dalam peraturan ini;
- Kedua : Hal-hal yang belum diatur dalam pedoman ini akan ditetapkan dalam ketentuan tersendiri
- Ketiga : Pedoman ini berlaku mulai tanggal ditetapkan, dengan ketentuan segala sesuatunya akan ditinjau kembali dan akan diperbaiki atau ditambahkan sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari ditemukan kekeliruan ataupun kekurangan.

Ditetapkan di : Dumai

Pada tanggal : 1 Februari 2019

Ketua, STT Dumai

Dra. Hj. Sirlyana, MP
NIP. 19630312 199112 2 001

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PkM) merupakan satu kesatuan yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Pengayaan hasil PkM di lapangan setidaknya menjadi bagian dalam pembelajaran, PkM merupakan penerapan hasil penelitian dimana penelitian prodi harus berbasis capaian pembelajaran. Penelitian Sekolah Tinggi Teknologi Dumai masih didominasi oleh penelitian bersifat parsial. Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di STT Dumai melibatkan seluruh program studi yang berdampak pada meningkatnya kinerja penelitian yang sangat bagus.

Namun manfaat substansial kegiatan tridharma tersebut masih monodisiplin yang disesuaikan dengan keahlian dan kepakaran dan keahlian dari dosen yang bersangkutan. Hal ini terjadi bisa karena pelaksanaan kegiatan penelitian yang dilakukan belum dilakukan secara terintegrasi. Topik penelitian yang dilakukan seharusnya relevan dengan roadmap bidang ilmu yang basisnya capaian pembelajaran lulusan atau bidang keahlian dosen sesuai capaian pembelajaran.

Salah satu parameter prodi unggul adalah penelitian dasar maupun terapan dosennya sesuai dengan bidang ilmu minimal 75% berbasis capaian pembelajaran. Upaya yang dilakukan untuk mengintegrasikan penelitian ini salah satunya adalah berdisinya Lembaga penelitian dan pengabdian pada masyarakat (LPPM) yang dalam pelaksanaan tugasnya melakukan kegiatan perencanaan dan pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, serta pengendalian mutu kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagai penunjang tugas Sekolah Tinggi Teknologi Dumai.

Tridharma perguruan tinggi dirancang menjadi bagian yang saling mengisi dan mendukung, yang mana tidak hanya mengurutkan ketiga dharma (pendidikan, penelitian dan pelayanan secara terpisah). Materi perkuliahan sebaiknya berisi tentang pembaharuan dari aktivitas riset/hasil penelitian atau karya ilmiah (*research based learning*) yang diterapkan melalui pengalaman melakukan pelayanan kepada masyarakat. Dosen tidak hanya memberikan materi perkuliahan dari teori yang sudah ada (*text book based*) namun harus memberikan materi berdasarkan hasil penelitian dan pengalaman aplikasi keilmuan.

Mutu lulusan tidak hanya dilihat melalui indikator performa akademik konvensional (IPK, cumlaude, dan lain-lain). Hal ini sesuai dengan Permenristekdikti nomor 44 tahun 2015 tentang standar nasional pendidikan tinggi, dimana proses pembelajaran yang terkait dengan penelitian mahasiswa wajib mengacu pada Standar Nasional Penelitian dan proses pembelajaran yang terkait dengan pengabdian kepada masyarakat. Tujuannya untuk menjamin agar kegiatan penelitian, pelayanan pengabdian kepada masyarakat serta kerjasama yang berkontribusi dan berdampak pada proses pembelajaran. Hal inilah yang menjadi pentingnya integrasi aktivitas Tridharma.

1.2 Manfaat

Manfaat pedoman ini memberikan arah sehingga hasil penelitian memberikan manfaat secara umum:

- a. Rumusan kompetensi lulusan perguruan tinggi yang dikonsepsi pada Kurikulum dapat dicapai sesuai atau mendekati kompetensi yang dibutuhkan oleh pemangku kepentingan/stakeholders;
- b. Memiliki dampak yang signifikan terhadap aktivitas pembelajaran yang terintegrasi dengan PKM
- c. Memberikan arah dan fokus bagi pengembangan keilmuan prodi dalam menentukan roadmap PKM yang relevan;

Sedangkan secara khususnya Penelitian dan PkM dalam pembelajaran diharapkan mampu memberi manfaat antara lain:

1. Bagi Dosen, Staf, dan Mahasiswa.

Meningkatnya pengetahuan mahasiswa dan dosen dalam mengimplementasikan hasil penelitian dan pengabdian secara praktis pada bidang pembelajaran di tingkat prodi (Teknik Industri, Teknik Informatika dan Teknik sipi)

2. Bagi Perguruan Tinggi.

- a. Terpenuhinya suasana kondusif integrasi hasil Penelitian dan PKM dalam pembelajaran dalam seluruh aktivitas akademik dan non akademik di Sekolah Tinggi Teknologi Dumai
- b. Percepatan pencapaian Visi & Misi serta Sasaran Mutu Sekolah Tinggi Teknologi Dumai
- c. Dasar implementasi integrasi Penelitian dan PKM dipahami oleh semua pemangku kepentingan.

3. Bagi Masyarakat

- a. Terpenuhinya keinginan masyarakat untuk mendapatkan kepuasan terhadap kondisi kompetensi hasil Penelitian dan PkM dalam pembelajaran yang aplikatif
- b. Terpenuhinya harapan masyarakat dan stakeholders pada umumnya terhadap kemampuan integrasi Penelitian dan PkM dalam pembelajaran seluruh warga kampus Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

1.3 Dasar Hukum

- a. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- b. Peraturan Pemerintah RI, Nomor 51 Tahun 2015 tentang Statuta;
- c. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI. Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- d. Perpres No 8 tahun 2012 tentang KKN;
- e. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI. Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
- f. Peraturan Yayasan No 01 Tentang Statuta

BAB II
ARAH PENGEMBANGAN INTEGRASI PENELITIAN DAN PKM
DALAM PEMBELAJARAN STT DUMAI

2.1 Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

Visi Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

Menjadi Perguruan Tinggi yang unggul, Terdepan & Bermartabat dalam Ilmu Teknik Rekayasa di Kawasan Riau Tahun 2022

Misi

1. Membentuk lulusan yang unggul dalam IPTEK dan IMTAQ
2. Menjadikan lulusan STT Dumai yang siap pakai dan siap didik dengan kemampuan yang profesional
3. Menjadi Perguruan Tinggi yang dipercaya oleh masyarakat
4. Membangun jaringan kemitraan dengan usaha & industri serta asosiasi profesi
5. Memberikan kesejahteraan bagi masyarakat disekitarnya

Tujuan Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

1. Tersedianya lulusan yang professional, serta sikap dan perilaku yang tanggap, terampil, dan bertanggung jawab
2. Tercapainya keunggulan institusi dan program studi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang teknik
3. Terciptanya iklim akademik yang kondusif bagi penyelenggaraan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat
4. Terintegrasikannya pemanfaatan teknologi informasi dalam peningkatan kualitas pelayanan sesuai dengan tuntutan publik
5. Terlaksananya kerja sama dengan stakeholder dalam penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan
6. Miliki sumber daya manusia yang kapabel dan profesional dalam penyelenggaraan pendidikan

2.2 Integrasi Penelitian dan PKM dalam pembelajaran dalam Pada Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan pendidikan harus disusun selaras dengan visi, misi Universitas yang bernuansa pada hasil Penelitian dan PkM dalam pembelajaran dan relevan dengan kebutuhan masyarakat.
2. Tujuan pendidikan harus disusun sehingga dapat menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi yang disinergikan dengan hasil penelitian dan PkM dosen dalam pembelajaran yang sesuai dengan jenjang pendidikan
3. Tujuan pendidikan dalam kerangka integrasi Penelitian dan PkM dalam pembelajaran harus dikomunikasikan secara eksplisit kepada dosen, mahasiswa dan pihak- pihak

yang berkepentingan sebagai bagian dari penyebaran informasi keilmuan dari masing-masing prodi.

BAB III

INTEGRASI PENELITIAN DAN PkM DALAM KINERJA TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI

3.1 Integrasi Penelitian dan PkM dalam bidang pendidikan dan Pengajaran

Profil lulusan pada program studi harus menjelaskan integrasi sesuai bidang ilmu utama dan menjadi dasar penetapan kompetensi lulusan. Pendidikan tinggi saat ini lebih mengutamakan penyampaian materi yang terkotak-kotak sehingga belum mengadopsi adanya integrasi antara hard skill dan soft skill. Pada integrasi inilah dibutuhkan dalam dunia kerja. Kompetensi lulusan harus memuat unsur penguasaan integrasi pada kompetensi sikap, pengetahuan umum dan keterampilan umum. Unsur integrasi dalam bahan kajian mata kuliah disusun oleh dosen berupa hasil dari penelitian atau PkM berbasis penelitian sebagai kondisi real di masyarakat.

Kurikulum harus dibuat berbasiskan ilmu pengetahuan umum yang berorientasi membentuk mahasiswa yang unggul dalam bidang keilmuan yang beriman dan bertaqwa. Kemudian membentuk kompetensi sesuai level pendidikan dan pembelajaran peserta didik yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan perkembangan IPTEK, kebutuhan pengguna lulusan. Kurikulum yang dibangun harus bersifat komprehensif, kompetitif, fleksibel dan adaptif dalam mengadopsi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada materi perkuliahan.

Proses pembelajaran pada Sekolah Tinggi Teknologi Dumai harus mengimplementasikan nilai-nilai penelitian tersebut dalam proses perkuliahan, harus bisa mengimplementasikan hasil penelitian dalam referensi bahan ajar. Proses pembelajaran harus didasari oleh RPS dan RKPS yang membuat hasil integrasi penelitian dan PkM dosen dalam pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilakukan berpusat kepada mahasiswa. Proses pembelajaran seharusnya menggunakan sarana pembelajaran secara efektif dan efisien menggunakan metode penelitian sederhana yang ada dalam penelitian dosen pengampu.

Penilaian pembelajaran harus memiliki prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel dan transparan. Teknik yang digunakan terdiri dari observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis. Perancangan penilaian harus di buat pada saat penyusunan RPS, teknik penilaian harus melihat mata kuliah dan capaian yang ditetapkan pada kurikulum.

Sekolah tinggi teknologi Dumai harus menetapkan standar prinsip integrasi penelitian dan PkM dalam pengelolaan pembelajaran. Pembelajaran pada tingkat prodi (teknik industri, teknik informatika dan sipil) dengan memperhatikan hasil luaran penelitian dan PkM dosen. Program studi harus melakukan penyusunan kurikulum dan rencana pembelajaran setiap mata kuliah yang mengintegrasikan penelitian dan PkM dalam proses pembelajaran. Program pembelajaran sesuai dengan integrasi penelitian dan PkM dosen terkait isi, proses dan penilaian yang telah ditentukan untuk mencapai pembelajaran lulusan yang berkualitas. Program studi melakukan pemantauan dan evaluasi untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran. Sekolah tinggi teknologi Dumai harus membuat kebijakan, rencana strategis

dan operasional terkait dengan pembelajaran yang dapat di gunakan oleh civitas akademika dan pemangku kepentingan.

3.2. Integrasi Penelitian dan PKM dalam pembelajaran bidang Penelitian dan Karya Ilmiah

Hasil penelitian harus searah dengan nilai-nilai islam dan ilmiah, dimana hasil penelitian harus diarahkan untuk pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan agama yang mengintegrasikan keduanya. Hasil penelitian dosen harus diarahkan untuk pengembangan integrasi penelitian dan PkM dalam pembelajaran sesuai bidangnya dan harus meliputi penelitian dasar dan terapan yang memuat prinsip kemanfaatan, kemutakhiran dan mengantisipasi kebutuhan masyarakat. Hasil penelitian mahasiswa harus mengarah pada terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan yang bermuatan penelitian dan PkM dalam pembelajaran. Materi penelitian harus berorientasi pada luaran berupa inovasi serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, dunia usaha atau industri. Penelitian yang dilakukan harus secara multi disiplin ilmu yang memiliki keunggulan dari sekolah tinggi teknologi Dumai.

Peneliti harus menguasai cara mengintegrasikan hasil penelitian dan PkM dalam pembelajaran mampu menguasai metodologi penelitian yang sesuai dengan penelitian dan PkM, objek penelitian, serta tingkat kedalaman materi, membuat luaran hasil penelitiannya dalam bentuk bahan ajar dan referensi terbaru.

Lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (LPPM) harus menyusun dan mengembangkan penelitian yang mengintegrasikan penelitian dan PkM dalam proses pembelajaran yang harus termuat dalam rencana penelitian. LPPM harus menyusun dan mengembangkan Rencana Induk Penelitian yang mengintegrasikan penelitian dan PkM dosen. LPPM harus dapat menciptakan hubungan kerja sama penelitian dengan perguruan tinggi lokal dan nasional, dunia industri dan mengedepankan prinsip integrasi penelitian dan PkM.

LPPM harus memfasilitasi pelaksanaan penelitian terintegrasi dengan pembelajaran, mengembangkan kurikulum, bahan ajar, peraturan, panduan dan sistem penjaminan mutu internal penelitian. Melaksanakan Monev penelitian yang sudah menjalankan integrasi penelitian dan PkM dalam proses pembelajaran serta melakukan desiminasi hasil penelitian. LPPM memfasilitasi peningkatan kemampuan integrasi penelitian dan PkM dalam pembelajaran peneliti (pelatihan, seminar, lokakarya). LPPM juga memfasilitasi sistem penghargaan terhadap penelitian yang berorientasi terintegrasi penelitian dan PkM dengan pembelajaran, mengupayakan mengembangkan paten hasil penelitian, mengkoordinasi penelitian multi disiplin ilmu yang melibatkan kampus lokal dan nasional, menyusun roadmap penelitian berorientasi integrasi keilmuan yang menunjang kurikulum dalam pencapaian Visi dan Misi Sekolah Tinggi Teknologi Dumai.

3.3. Integrasi Penelitian dan PKM dalam Proses Pembelajaran Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat

PkM yang dihasilkan harus megarah pada pengembangan ilmu agama, pengetahuan dan teknologi serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Hasil PkM harus bisa memberikan masukan untuk pendidikan dan penelitian yang berorientasi bahan pembelajaran sesuai dengan bidang ilmu. Hasil PkM yang dihasilkan mahasiswa juga mengarah kepada terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan yang berorientasi pada wawasan dan keilmuan, Begitupun Hasil PkM mahasiswa dalam rangka melaksanakan tugas akhir atau skripsi.

PkM harus dilakukan berorientasi integrasi dalam pembelajaran dalam rangka pemanfaatan, pendayagunaan dan pengembangan ilmu pengetahuan untuk masyarakat. strategi, kebijakan dan prioritas PkM harus sesuai dengan visi, misi dan tujuan lembaga dengan masukan pihak-pihak terkait merujuk pada kebutuhan nyata masyarakat. PkM harus dilakukan berorientasi integrasi penelitian dan PkM dalam pembelajaran sesuai dengan baku mutu (standar) yang telah ditentukan Lembaga atau pusat pengabdian kepada masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat harus dilaksanakan berorientasi pada riset dan perluasan dalam pembelajaran secara berkelanjutan yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pelaporan hasil kegiatan dan umpan balik kegiatan yang telah dilakukan. Peningkatan kualitas dan kapasitas masyarakat, penerapan penelitian dan PkM dalam pembelajaran/keahlian civitas akademika memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat.

LPPM menyusun dan mengembangkan pengabdian berorientasi integrasi hasilnya dalam pembelajaran sesuai dengan Resnsta PkM. melaksanakan Monev PkM dan hasilnya ditindak lanjuti dalam pembelajaran. menyusun dan mengembangkan Rencana Induk PkM yang berorientasi Penelitian dan hasil PKM dalam bentuk pembelajaran sesuai dengan visi dan misi Institusi. Menyusun laporan kegiatan PkM berorientasi integrasi Penelitian dan hasilnya di implementasikan dalam pembelajaran, melakukan diseminasi (publikasi) hasil PkM baik berupa bahan ajar dan atau jurnal yang dijadikan acuan perkuliahan. memfasilitasi sistem penghargaan dari karya PkM dosen yang berorientasi integrasi Penelitian dan out putnya dalam pembelajaran.

BAB IV

CAPAIAN PEMBELAJARAN BERORIENTASI RISET

Riset adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan/atau pengujian suatu cabang ilmu pengetahuan dan teknologi.

Penyelenggaraan riset menjamin agar lulusannya memiliki kualifikasi capaian pembelajaran yang setara dengan kualifikasi yang ditetapkan dalam KKNI. Tri Dharma perguruan Tinggi tidak bisa dipisahkan satu dengan lainnya, artinya standar isi dan standar proses dalam dharm pendidikan menjadi landasan untuk standar isi dan standar proses dalam dharm penelitian, atau dengan kata lain standar hasil pembelajaran dan standar proses pembelajaran diarahkan untuk melakukan riset dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa.

Integrasi Tridharma Perguruan Tinggi Dalam Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI. Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan, mencakup 24 standar, yang terdiri atas 8 Standar Nasional Pendidikan, 8 Standar Nasional Penelitian, dan 8 Standar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat. Pasal 8 ayat (3) mengatakan bahwa Kedalam dan keluasan materi pembelajaran pada program profesi, spesialis, magister, magister terapan, doktor, dan doktor terapan, wajib memanfaatkan hasil penelitian dan hasil pengabdian kepada masyarakat. Selain itu Pasal 13 ayat (3) mengatakan bahwa proses pembelajaran yang terkait dengan penelitian mahasiswa wajib mengacu pada Standar Nasional Penelitian. Kemudian ayat (4) mengatakan bahwa proses pembelajaran yang terkait dengan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa wajib mengacu pada Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat. Oleh karena itu penyelenggaraan tridharma perguruan tinggi harus terintegrasi sesuai dengan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI. Nomor 44 Tahun Output dari penyelenggaraan tridharma menunjukan saling berpengaruh satu sama lain, kompetensi lulusan merupakan output dari penyelenggaraan pendidikan yang mencakup sikap, pengetahuan, keterampilan umum dan keterampilan khusus. Output dari penyelenggaraan penelitian diarahkan untuk pengembangan pembelajaran, peningkatan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa, sedangkan output dari penyelenggaraan pengabdian pada masyarakat adalah untuk penerapan, pengamalan, dan pembudayaan ilmu pengetahuan dan teknologi guna memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa

Arah Kebijakan Umum Lembaga Penelitian Sekolah Tinggi Teknologi Dumai adalah (1) Menyelenggarakan penelitian dengan mengembangkan sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi (SPMPPT) yang terstruktur dan berkesinambungan serta memanfaatkan kerjasama secara maksimal, (2) Menata pengelolaan sumberdaya manusia untuk meningkatkan kompetensi peneliti, dan (3) Memanfaatkan asset dan sumberdaya keuangan secara efektif dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan pada *stakeholder* berbasis TIK. Oleh karena itu arah kebijakan umum Sekolah Tinggi Teknologi Dumai dalam bidang penelitian adalah "Menyelenggarakan penelitian dengan berdasarkan rencana induk penelitian untuk meningkatkan produktivitas dan

mutu penelitian, meningkatkan kolaborasi ilmiah baik internal maupun eksternal dan mengimplementasikan hasil penelitian dalam bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat.” Sasaran strategis yang hendak dicapai adalah “Meningkatkan Produktivitas, Mutu dan Keterkaitan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.” Untuk mencapai sasaran tersebut, Sekolah Tinggi Teknologi Dumai mengembangkan Program Peningkatan Kinerja Lembaga Penelitian dan Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat, yakni sebagai berikut:

1. Terselenggaranya minimal 20 (dua puluh) kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat per Program Studi per tahun yang berorientasi pada riset unggulan.
2. Tercapainya minimal 15 (Lima belas) publikasi hasil penelitian per tahun per Program Studi pada jurnal nasional terakreditasi SINTA, 5 (lima) publikasi di jurnal internasional non Scopus, serta 3 (tiga) publikasi di jurnal internasional terindeks Scopus, atau WoS.
3. Tercapainya sebanyak minimal 3 Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) dari hasil penelitian setiap tahun untuk setiap Program Studi .
4. Terhimpunnya lebih banyak dana penelitian dari berbagai sumber.
5. Tercapainya penerapan IPTEKS yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Riset-riset dengan pendanaan internal diarahkan pada pengembangan capaian pembelajaran lulusan (orientasi peningkatan kualitas kurikulum. yang sinergi yang mengacu pada bidang unggulan yang telah ditetapkan dalam RIP Sekolah Tinggi Teknologi Dumai. Riset ini harus terarah dan bersifat topdown atau bottom-up dengan dukungan dana, sarana dan prasarana riset dari Sekolah Tinggi Teknologi Dumai serta pemangku kepentingan (stakeholders) yang memiliki kepentingan secara langsung maupun tidak langsung. Sasaran akhir dari skema riset ini adalah dihasilkannya inovasi teknologi pada bidang-bidang unggulan dan rekayasa sosial untuk pembangunan berkelanjutan pada tingkat lokal maupun nasional.

BAB V

ORIENTASI PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT HASIL RISET

Undang-undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi pasal 45 menegaskan bahwa pengabdian kepada masyarakat merupakan kegiatan sivitas akademika dalam mengamalkan dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Pasal 1 Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Permenristek Dikti) Republik Indonesia Nomor 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) telah menyatakan bahwa standar nasional penelitian dan pengabdian kepada masyarakat adalah kriteria minimal sistem penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada perguruan tinggi yang berlaku di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. Berdasarkan Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Perguruan Tinggi Tahun 2019 Dinyatakan Bahwa Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Perguruan Tinggi adalah:

- 1) Menciptakan inovasi teknologi untuk mendorong pembangunan ekonomi Indonesia dengan melakukan komersialisasi hasil penelitian;
- 2) Memberikan solusi berdasarkan kajian akademik atas kebutuhan, tantangan, atau persoalan yang dihadapi masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung;
- 3) Melakukan kegiatan yang mampu mengentaskan masyarakat terisih (preferential option for the poor) pada semua strata, yaitu masyarakat yang terisih secara ekonomi, politik, sosial dan budaya; dan
- 4) Melakukan alih teknologi, ilmu, dan seni kepada masyarakat untuk pengembangan martabat manusia dan kelestarian sumber daya alam

Permenristek Dikti No. 44 tahun 2015 tentang SNPT telah menetapkan standar nasional pengabdian kepada masyarakat yang meliputi standar hasil, standar isi, standar proses, standar penilaian, standar pelaksana, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, dan standar pendanaan serta pembiayaan pengabdian kepada masyarakat. Sekolah Tinggi Teknologi Dumai berupaya mencapai tujuan dan standar penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) yang senantiasa mendorong dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat secara terprogram dan berkelanjutan guna meningkatkan kualitas pendidikan.

sehingga lulusan mempunyai daya saing dan mampu memberikan kontribusi di dalam mensejahterakan masyarakat. Permenristek Dikti No. 44 tahun 2015 tentang SNPT pasal 56 yang memuat tentang standar isi pengabdian kepada masyarakat yang merupakan kriteria minimal tentang kedalaman dan keluasan materinya harus mengacu kepada standar hasil pengabdian kepada masyarakat yang bersumber dari hasil riset atau pengembangan iptek. Berdasarkan pasal tersebut, Sekolah Tinggi Teknologi Dumai melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dengan materi hasil riset atau pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Hasil pengabdian kepada masyarakat yang berorientasi hasil

riset tersebut harus dapat diterapkan langsung oleh masyarakat pengguna sehingga taraf hidup dan kesejahteraannya menjadi meningkat, harus dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi masyarakat, merekayasa sosial, meningkatkan kekayaan intelektual, dan menjadi rujukan kebijakan yang dapat diterapkan oleh masyarakat, dunia usaha, industri, atau pemerintah di tingkat nasional.

Selanjutnya, hasil pengabdian kepada masyarakat yang bersumber dari hasil riset tersebut akan menjadi bahan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, bahan ajar atau modul pelatihan sehingga kualitas pendidikan menjadi meningkat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan Sekolah Tinggi Teknologi Dumai merupakan perwujudan kepedulian pada kemajuan keluarahan di segala bidang yang meliputi sosial, ekonomi, hukum, kesehatan, budaya, pendidikan, pertanian, ketahanan pangan, dan lainnya, dengan memberikan kontribusi dalam hal penguatan aplikasi iptek, model kebijakan serta rekayasa sosial berbasis riset tanpa meninggalkan nilai unggul atau ciri khas yang telah dimiliki desa tersebut. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan Sekolah Tinggi Teknologi Dumai merupakan suatu kegiatan atau wadah untuk mengaplikasikan hasil-hasil riset dosen di masyarakat, dengan demikian hasil-hasil riset tersebut memberikan kemaslahatan guna peningkatan kesejahteraan masyarakat, penyelesaian masalah (*problem solving*) yang dilaksanakan secara komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan melalui penerapan teknologi tepat guna (TTG), pembentukan dan pengembangan wirausaha kelompok masyarakat (UKM) berskala kecil maupun menengah, serta rekayasa sosial dan budaya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Dumai, selain diperuntukkan guna penerapan hasil-hasil riset, juga bertujuan menggali permasalahan yang terjadi di masyarakat untuk dicarikan solusinya melalui kegiatan- kegiatan riset berbasis pada persoalan riil di masyarakat yang dilakukan oleh dosen Sekolah Tinggi Teknologi Dumai sehingga kegiatan riset dapat langsung memberikan dampak bagi kesejahteraan masyarakat

BAB VI

STRATEGI INTEGRASI CAPAIAN PEMBELAJARAN BERORIENTASI RISET DAN PkM

6.1. Integrasi Tridharma Perguruan Tinggi

Perguruan tinggi di Indonesia mengemban amanat khusus, tidak hanya menjadi institusi yang memberikan pelayanan pendidikan melalui aktivitas pengajaran, tetapi juga melaksanakan fungsi riset dan pengabdian kepada masyarakat. Ketiga fungsi ini dikenal dengan sebutan Tridharma Perguruan Tinggi. Sebagaimana dinyatakan dalam sebutan tersebut, ketiga fungsi tersebut merupakan dharma atau aktivitas/pekerjaan yang wajib dilakukan oleh perguruan tinggi agar dapat berkontribusi bagi perkembangan ilmu dan penyelesaian masalah-masalah di masyarakat. Kendati demikian, ketiganya seringkali dipersepsi sebagai 3 (tiga) aktivitas yang terpisah satu sama lain. Persepsi ini terbentuk sebagai implikasi dari paradigma pengelolaan perguruan tinggi yang lebih berorientasi pada pengajaran (*teaching-based university*), sehingga fungsi pengajaran mendapat proporsi lebih besar dibandingkan dua fungsi lainnya. Ketika terjadi pergeseran paradigma pengelolaan perguruan tinggi yang lebih berorientasi pada riset (*research-based university*), persepsi terhadap Tridharma juga mengalami perubahan. Aktivitas riset memperoleh proporsi lebih besar dibandingkan dua fungsi lainnya. Persepsi dikotomis tersebut tidak hanya dialami di Indonesia, tetapi juga di negara-negara lainnya. Clark (1997) menguraikan bagaimana perdebatan tentang titik tekan antara pengajaran dan riset dalam pengelolaan perguruan tinggi telah berlangsung di Amerika Serikat dan belahan dunia lain selama periode 1980 hingga 1990-an. Kelompok yang memprioritaskan fungsi pengajaran berargumen bahwa orientasi pada riset akan menyebabkan para dosen mengabaikan kewajibannya mengajar, sehingga akan berdampak pada mutu lulusan yang dihasilkan oleh perguruan tinggi. Argumen ini dibantah oleh hasil riset lintas negara yang dilakukan Clark (1993, 1995) yang menemukan bahwa riset dapat berperan sebagai model pengajaran yang penting, sekaligus metode pembelajaran yang mendorong interaksi yang lebih aktif antara dosen dan mahasiswa.

Melalui aktivitas riset, mahasiswa berperan lebih aktif untuk melakukan pembelajaran melalui berbagai metode, seperti *discovery learning*, *problem-based learning*, atau *projectbased learning*. Hasil riset tersebut tidak membahas tentang aktivitas pengabdian kepada masyarakat, yang merupakan kekhasan dalam pengelolaan perguruan tinggi di Indonesia. Tetapi, dengan memahami kaitan antara pengajaran dan riset melalui metode- metode pembelajaran yang berbentuk *problem-based* dan *project-based learning*, sesungguhnya aktivitas pengabdian kepada masyarakat telah menjadi satu kesatuan dengan pengajaran dan riset. Riset tidak sekedar dikembangkan untuk kepentingan pengembangan ilmu semata, tetapi juga sebagai metode pembelajaran untuk membentuk kompetensi mahasiswa, sekaligus hasil riset tersebut dipakai sebagai dasar untuk menguatkan kontribusi perguruan tinggi bagi pemecahan masalah-masalah di masyarakat. Bab ini akan menguraikan dengan lebih rinci strategi untuk mengintegrasikan antara capaian pembelajaran, riset, dan pengabdian kepada masyarakat. Ketiganya dipahami sebagai satu kesatuan yang saling mendukung, sehingga pandangan dikotomis tidak lagi relevan di dalam pengelolaan perguruan tinggi dewasa ini. Integrasi di antara ketiga fungsi ini dilandaskan pada riset sebagai aktivitas yang mendasari pengajaran dan pengabdian kepada masyarakat. Riset di sini dipahami sebagai aktivitas sistematis untuk

menghasilkan pengetahuan dengan menggunakan metode ilmiah, sehingga riset dapat menjadi metode pembelajaran tidak hanya produk dari aktivitas pengumpulan dan analisis data. Masyarakat dapat difungsikan sebagai laboratorium sosial. Dalam proses pembelajaran ini, keseluruhan interaksi dosen dan mahasiswa dibentuk dengan mengikuti fase penciptaan, validasi, dan diseminasi pengetahuan tersebut. Integrasi di antara fungsi pembelajaran, riset, dan pengabdian kepada masyarakat bermula dari 2 (dua) awal, yakni pembelajaran dan riset. Pembelajaran berbasis riset diarahkan pada peningkatan kualitas dan kompetensi lulusan yang tergambar dari capaian pembelajaran. Rumusan capaian pembelajaran ini kemudian dijabarkan ke dalam kurikulum. Kurikulum yang memuat struktur mata kuliah, capaian pembelajaran, dan metode pembelajaran kemudian disinergikan dengan roadmap (peta jalan) riset dan pengabdian kepada masyarakat yang disusun oleh Pusat Studi dan dosen-dosen secara individual dalam rangka pengembangan kepakarannya. Integrasi roadmap dan kurikulum ini kemudian menjadi bahan penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang menjadi panduan dalam penyelenggaraan perkuliahan per semester.

Proses pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang mengacu pada rumusan kriteria minimal kedalaman dan keluasan berdasarkan hasil riset berbasis capaian pembelajaran dimulai dengan penyusunan perencanaan, diikuti oleh pelaksanaan proses dan pelaporan capaian kegiatan. Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan mempertimbangkan standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, keamanan pelaksana, masyarakat dan lingkungan. Berdasarkan kriteria minimal kedalaman dan keluasan yang mengacu kepada hasil riset berbasis capaian pembelajaran, materi kegiatan pengabdian masyarakat dapat berupa pelayanan kepada masyarakat, penerapan iptek, peningkatan kapasitas masyarakat atau pemberdayaan masyarakat, dengan demikian pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan secara terarah, terukur dan terprogram. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang merupakan implementasi hasil riset berbasis capaian pembelajaran tersebut di atas dinilai sesuai standar penilaian pengabdian kepada masyarakat SNPT pasal 58 yang meliputi penilaian proses dan hasil yang dilakukan secara edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan yang terintegrasi.

Prinsip penilaian mengacu kepada standar isi, standar hasil, dan standar proses pengabdian kepada masyarakat. Penilaian tersebut mempunyai kriteria minimal yang meliputi tingkat kepuasan masyarakat, perubahan sikap, pengetahuan dan keterampilan pada masyarakat sesuai sasaran program, pemanfaatan iptek di kalangan masyarakat secara berkelanjutan, tersedianya sumber belajar dan/atau pembelajaran, pematangan sivitas akademika di bidang iptek, penyelesaian masalah sosial dan menjadi rujukan kebijakan bagi pemangku kepentingan. Metode penilaian dan instrumen yang digunakan harus relevan, akuntabel, dan dapat mengukur capaian kinerja proses serta kinerja hasil pengabdian kepada masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat yang diimplementasikan berdasarkan hasil riset dilaksanakan oleh pelaksana yang memenuhi kriteria minimal pelaksana pengabdian kepada masyarakat hasil riset berbasis capaian pembelajaran, yaitu wajib memiliki penguasaan metodologi penerapan keilmuan sesuai dengan bidang keahliannya, jenis kegiatan, serta tingkat kesulitan dan kedalaman sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hal ini ditentukan berdasarkan kualifikasi akademik dan hasil pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukannya sehingga memiliki kewenangan melaksanakan pengabdian kepada masyarakat. Sedangkan, hasilnya ditentukan

oleh standar atau kriteria minimal sarana dan prasarana yang meliputi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan dan keamanan, yang digunakan sebagai penunjang proses pengabdian kepada masyarakat. Sarana dan prasarana tersebut dapat digunakan untuk memfasilitasi pengabdian kepada masyarakat yang berkaitan dengan penerapan bidang ilmu hasil riset berbasis capaian pembelajaran, capaian pembelajaran. proses pembelajaran dan kegiatan penelitian berbasis Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan hasil riset berbasis capaian pembelajaran tersebut di atas, dikelola oleh unit kerja pengelola terstandar SNPT (Permenristek Dikti no.44 tahun 2015 pasal 61) yang menentukan kriteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan, evaluasi serta pelaporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Pendekatan yang digunakan dalam pengembangan penelitian Sekolah Tinggi Teknologi Dumai adalah: (a) pendekatan kemanusiaan (*human-based*), (b) pendekatan kekhasaneksternal lokal-regional (*local-regional uniqueness based*), dan (c) orientasi masa depan (*futurity-based*). Pendekatan kemanusiaan (*human-based*) adalah pendekatan yang didasarkan kepada tiga dimensi kecerdasan manusia, yakni dimensi intelektual (*intellectual quotient*), dimensi emosional (*emotional quotient*), dan dimensi spiritual (*spiritual quotient*). Ketiga dimensi kemanusiaan tersebut merupakan basis karakter yang akan dikembangkan, yang menempatkan manusia secara utuh (holistik dan integratif) dalam mengemban amanah Allah SWT sebagai khalifah (pengelola) alam semesta. Alam merupakan sumber inspirasi dan *iktibar* dalam mengembangkan IPTEKS yang bermanfaat bagi kemajuan adab manusia, baik fisik maupun mental dan spiritual. Dalam konteks itu, filosofi “Alam Berkembang Jadi Guru” merupakan kearifan lokal yang relevan dalam pengembangan penelitian dan pendidikan khususnya serta dalam memaknai peran sentral manusia dalam mengelola alam untuk kepentingan kemaslahatan manusia dan alam lingkungan itu sendiri sebagai pertanggungjawaban kepada Allah.

Pendekatan kekhasan lokal dan regional (*lokal-regional uniqueness based*) merupakan pendekatan yang menempatkan kekhasan lokal sebagai basis penggalan dan pengembangan (*research and development*) keilmuan berupa nilai-nilai kearifan lokal yang potensial dan relevan untuk menata kehidupan yang lebih baik dan bermartabat secara lahir dan batin dalam kerangka nasional, regional, dan internasional. Pendekatan ini dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa persoalan lokal senantiasa khas dan unik. Walaupun esensinya ilmu dan teknologi sebagai buah dari penelitian dan pengembangan, namun penerapannya di masyarakat lokal sering kali ditanggapi dengan kerangka berpikir masyarakat lokal tersebut sehingga apabila tidak dilakukan dengan strategi yang pas dapat menimbulkan efek gagap budaya (*shockculture*). Akibatnya, IPTEKS seringkali tidak otomatis efektif bila diterapkan padamasyarakat lokal. Pendekatan ini menekankan pada penelitian yang menempatkan identitas, nilai, dan kearifan lokal, sebagai dasar pengembangan IPTEKS sehingga temuan-temuan penelitian tersebut akan lebih efektif dalam memberikan manfaat bagi pemecahan (solusi) bagi berbagai masalah masyarakat lokal, dan nasional.

Pendekatan orientasi masa depan (*futurity-based*) bermakna pendekatan yang menempatkan kemajuan di masa depan sebagai target sasaran sehingga hasil- hasil penelitian tidak sekadar bersifat deskriptif (*dassien*) melainkan juga preskriptif (*dassolen*). Dengan pendekatan demikian, kegiatan penelitian diharapkan mampu memetakan arah masa depan dengan tata nilai baru yang

lebih baik. Tata nilai baru tersebut dikembangkan dari penggalian kearifan lokal serta kombinasinya dengan berbagai tuntutan aktual kekinian.

Berdasarkan kepada tiga pendekatan di atas, maka pengembangan penelitian Sekolah Tinggi Teknologi Dumai diarahkan kepada tema utama, yakni “Pengembangan Potensi Lokal dan Pembangunan Karakter untuk Kemajuan Bangsa”. Pembangunan karakter mengandung pesan bahwa penelitian haruslah diarahkan kepada penggalian karakter (kearifan lokal) dan pengembangan karakter itu untuk pembangunan nasional agar mampu tegak sejajar dan unggul dalam persaingan global peradaban manusia. Pembangunan karakter tersebut itu meliputi kedua bidang ilmu, baik ilmu eksakta maupun ilmu sosial humaniora. Pada bidang eksakta, pembangunan karakter berkait dengan pengembangan daya inovasi keilmuan dan teknologi, sedangkan pada bidang sosial humaniora pembangunan karakter berkait dengan dimensi moral, sosial, dan spiritual.