

ACITYA

■ BUSINESS ■ CREATIVITY ■ TECHNOLOGY

ISSN 977-2527-6786
Vol. V No.2 Juli 2018



9 772527 678062



Pengarah
Rektor
Wakil Rektor IV
Telkom University

Dewan Redaksi
Angga Rusdinar
Eka Widhi Yunarso
J. Catur Prasetyawan
Ridwan Sukma Al Busyaeri

Pemimpin Redaksi
Angga Rusdinar

Redaktur Pelaksana
Eka Widhi Yunarso

Sekretaris Redaksi
J. Catur Prasetyawan

Liputan
Runik Machfiroh
Tika Rahmawati

Desain Grafis / Layout
Gerald Gunawan

Sirkulasi dan Iklan
Lia Yulianti

ISSN 977-2527-6786

Alamat Redaksi
Ged. Bangkit Lantai II
Kampus Telkom University
Bandung Technoplex
Email : ppm@telkomuniversity.ac.id
Web : ppm.telkomuniversity.ac.id
Mobile : 082219364346
Telp : 022 - 7564500

Konsultan Media
Dinamika Komunika
www.dinamikakomunika.com

DAFTAR ISI



Menuju Klaster Mandiri
Optimisme Institusi
Optimalisasi Peneliti

PROYEKSI

Tel-U
Punya Banyak Potensi **7**

Kontrol Kualitas Penelitian
dengan Reviewer Bersertifikasi **8**

Riset Harus Berorientasi
Industri **9**



10

INOVASI

Daur Ulang Krom Sulfat
Kurangi Limbah Cair
Industri Penyamakan Kulit

Pemodelan Numerik Hutan Bakau
Meredam Gelombang Angin

14

Sustainable Design : Tiga
Keuntungan dalam Satu Genggaman

18



28

INSPIRASI

34

KELOMPOK AHLI
KK Embedded & Network
Systems (ENS)
Tetap Produktif
Usung Penelitian Aplikatif

Prof. Ir. Moch. Ashari, M.Eng., Ph.D
Tel-U Harus Terus Eksponensial!

KEKAYAAN INTELEKTUAL
Pendaftaran Kekayaan
Intelektual Perlu Seleksi

64

38

REFERENSI

Indonesian Journal on Computing (Indo-JC)
Akreditasi Luaskan Ekspansi



42

LABORATORY

Laboratorium INACOS
Riset Gandeng Industri
Hingga Target Menuju FSAE

KONFERENSI

6th ICOICT 2018
Sambungkan Teknologi ke Masyarakat

46

50

AKTUALISASI
AdWiTech Kembangkan
Sistem Mitigasi Bencana

52

Reviewer
Quality Control Penelitian

56

Potensi Kinerja Lembaga
Tingkatkan Penilaian Clustering

58

Quality Research Excellent
Jaga Tel-U Tetap Sustain

60

Investasi Jangka Panjang
dengan Rekam Jejak

70

Desain Produk Harus lebih Compact

72

Benchmark AMIKOM Jogjakarta

73

Pengenalan Bidang IV

74

Menperin Resmikan Gedung BTP

76

Rajin Sosialisasi, Tingkatkan Prestasi

80

Jadikan Citarum Kembali Harum

82

Dr. Lukman S.T., M.Hum. : "Jangan
Berimprovisasi Menulis di Jurnal!"



LINGKUNGAN DIJAGA ALAM TAK AKAN MURKA

TERPILIHNYA Telkom University (Tel-U) dalam jajaran 9th Green Campus di Indonesia versi UI Green-Metric membawa tanggung jawab besar bagi universitas ini terkait masalah lingkungan. Bagaimanapun, perguruan tinggi memiliki tanggung jawab yang sama dengan elemen lainnya dalam menjaga kelangsungan ekosistem dan mencegah kerusakan lingkungan. Semakin tua dunia, banyak perubahan yang terjadi pada lingkungan.

Pada pemeringkatan Green-Metric yang dihelat UI pada perguruan tinggi di seluruh dunia, beberapa indikator penilaian menunjukkan adanya peran nyata dari perguruan tinggi untuk menjaga lingkungan. Mulai kehijauan kampus, pemanfaatan ruang, efisiensi energi, manajemen penggunaan air, hingga pengolahan limbah dan sistem transportasi

yang ramah lingkungan. Melalui perangkian ini, kampus dituntut berperan aktif dalam upaya preventif dan kuratif sebagai mitigasi dari dampak perubahan iklim.

Kerusakan lingkungan memang lebih banyak diakibatkan oleh manusia, yang membuat alam tak lagi ramah. Pencemaran dan minimnya kesadaran untuk mencegah kerusakan lingkungan akan berdampak pada kondisi alam di masa mendatang. Maka, Tel-U pun semakin gencar berupaya menjaga lingkungan, minimal di sekitar kampus.

Konsistensi Tel-U terkait lingkungan pun diejawantahkan oleh sejumlah peneliti yang *concern* pada penelitian terkait lingkungan. Antara lain, penelitian dari Fakultas Rekayasa Industri (FRI) tentang pengolahan limbah cair krom sulfat pada industri penyamakan kulit di Garut yang sudah cu-

kup memprihatinkan. Ada pula penelitian Fakultas Informatika (FIF) tentang pemodelan numerik untuk menentukan luasan hutan bakau yang dapat mengurangi abrasi pantai, serta penelitian Fakultas Industri Kreatif (FIK) yang memperhitungkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam pembuatan produk hasil daur ulang. Selain penelitian, jumlah publikasi Tel-U terkait bidang *environment and sustainability* pun menunjukkan peningkatan dalam tiga tahun terakhir. Tercatat, tahun 2015 ada 44 publikasi, 2016 ada 33 publikasi dan 2017 ada 40 publikasi tentang bidang *Environment and Sustainability*.

Namun intinya, kesadaran untuk menjaga lingkungan harus dimulai dari lingkup terkecil dalam sebuah komunitas. Jika kesadaran sudah timbul, akan lebih mudah ketika menjalankannya. ❖

Menuju Klaster Mandiri

Optimisme Institusi Optimalisasi Peneliti



Prof. Ir. Moch. Ashari, M.Eng., Ph.D

EMPAT tahun terakhir, Tel-U masih bertengger di Klaster Utama dalam hal kinerja penelitian. Namun, dalam kurun waktu lima tahun ini, pencapaian Tel-U sangat eksponensial, dalam jumlah riset dan publikasi. Kondisi ini membawa optimisme tinggi untuk lebih baik lagi. Bahkan, kampus ini baru saja dianugerah sebagai perguruan tinggi swasta (PTS) paling produktif dalam publikasi versi Science and Technology Index (SINTA), Juli 2018. Hal ini tentu menjadi penambah semangat *civitas academica* Tel-U.

Pencanangan *Quality Research Excellent* tak bisa membuat Telkom University (Tel-U) berleha-leha. Predikat ini harus menjadi stimulus kuat bagi Tel-U untuk menjadi yang terbaik di tengah ketatnya persaingan institusi pendidikan nasional lainnya. Berbagai hal terkait peningkatan bidang riset pun terus digenjot kampus ini. Salah satunya, target jangka pendek tahun 2019, yaitu masuk dalam jajaran perguruan tinggi Klaster Mandiri dari Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti).

Menurut Rektor Tel-U, Prof. Ir. Moch. Ashari, M.Eng., Ph.D, Klaster Mandiri sudah menjadi target Tel-U ke depan. Sejumlah strategi pun sudah dijalankan, antara lain peningkatan jumlah pendanaan riset dari eksternal, peningkatan jumlah penelitian dari eksternal, dan optimalisasi sumber daya riset (peneliti, Kelompok Keahlian, *Research Center* / RC dan BTP). "Tahun 2013, kami masih Klaster Madya, tahun 2014 naik menjadi Klaster Utama. Target kami ingin di jajaran Klaster Mandiri. Kriterianya tidak terlalu spesifik, tapi salah satunya dilihat

dari jumlah dana riset yang didapatkan perguruan tinggi dari eksternal dan jumlah dosen penelitiannya. Strateginya ada tiga. Menggabungkan Bandung *Techno Park* (BTP) dengan Tel-U, membentuk *Research Center*, dan memperluas peran Kelompok Keahlian," ungkapnya.

Penggabungan BTP awal tahun 2018 ke Tel-U memang untuk mengefektifkan kegiatan riset dan jumlah dana yang didapat. "BTP dan Tel-U awalnya terpisah secara institusi. Tapi, di BTP sendiri banyak SDM, proyek dan penelitian dengan sumber dana dari ke-



Angga Rusdinar, S.T., M.T., Ph.D

menterian dan pihak eksternal lainnya, yang dikerjakan oleh orang-orang Tel-U. Tentu saja secara administratif tidak bisa disebutkan penelitian Tel-U, tapi milik BTP, sehingga

ini tidak efektif bagi Tel-U. Makanya, mulai 2018 ini, BTP digabungkan dengan Tel-U, sehingga dari sisi jumlah dana penelitian tel-U jadi meningkat. Misalnya, yang awalnya dana-penelitian eksternal Tel-U pertahun sebelum ada BTP hanya Rp 3,4 milyar, setelah BTP bergabung menjadi sekitar Rp 10 milyar,” paparnya.

Kedua, sejak 2016 membentuk *Research Center* (RC)

yang bertugas mencari dana penelitian dan mengerjakan penelitian dari luar. Awalnya hanya ada dua RC, yaitu *ICT Business & Public Policy* serta *Advanced Wireless Technology* (AdWitech). Dua RC ini menurut Ashari sudah berjalan cukup baik. RC *ICT Business & Public Policy* sudah menggandeng Oxford University untuk pengerjaan penelitian tentang *Cybersecurity* di Indonesia. Penelitian ini melibatkan sejumlah institusi dengan dana *full* dari Oxford University. Sementara RC AdWitech, tahun 2017 sudah mendapatkan dana dari LPDP untuk penelitian Sistem dan Aplikasi Mitigasi Bencana - Patriot-Net. Kemudian, dana penelitian dari Cranfield university, United Kingdom untuk penelitian Rhenium (pengembangan Patriot-Net).

“Tahun 2018, kami bentuk lagi dua RC. Yaitu *IoT Research Center* dan *Business Ecosystem Research Center*. Kedua RC ini sudah mulai berjalan. Rencananya, RC *Business Ecosystem* akan bekerjasama dengan lembaga penelitian Jepang, untuk menggelar konferensi tingkat internasional di akhir tahun ini dengan Tel-U sebagai *host-nya*,” tambah Ashari.

Strategi terakhir, Tel-U lebih memperluas peran Kelompok Keahlian (KK). Sebagai entitas terkecil pengembangan penelitian di Tel-U, KK yang terdiri dari para dosen peneliti, diharapkan dapat menciptakan budaya meneliti dan menciptakan topik-topik penelitian terkini yang sejalan dengan *roadmap* fakultas dan universitas.

Pada level yang lebih rendah, target menuju Klaster Mandiri dijamin oleh Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM), Angga Rusdinar, S.T., M.T., Ph.D. Direktorat PPM menjalankan tugasnya untuk mengejar target Klaster Mandiri terkait hal-hal teknis, yakni mengumpulkan semua data dan potensi Tel-U yang dapat mengontrol raihan kinerja riset serta membantu institusi mendorong para dosen peneliti dalam peningkatan riset dan publikasi.

“Kami kumpulkan semua data dan *submit* ke Simlitabmas Kemenristekdikti. Kami pun dorong dosen peneliti agar lebih banyak meneliti, terutama dengan dana eksternal dan beri insentif bagi dosen yang mempublikasikan hasil risetnya. Tentunya insentif ini bervariasi, tergantung *impact factor* (Q) dari jurnal tempat mereka mempublikasikan *paper-nya* serta jumlah publikasi mereka,” ujar Angga.

Angga mengaku, masih ada dosen Tel-U yang minim dalam riset dan publikasi. Untuk itu, pihaknya sudah bekerja sama dengan semua fakultas untuk membantu mendorong para dosen tersebut. “*Warning system* pasti ada untuk mereka, tapi bagaimana itu tergantung pada masing-masing individu. Tapi kami mendorong mereka agar lebih meningkat ke depannya,” lanjutnya.

Berdasarkan masukan dari Kemenristekdikti, Tel-U sebenarnya memiliki banyak potensi yang dapat dimasukkan sebagai indikator-indikator penilaian kinerja riset. Namun, proses pendokumentasiannya membutuhkan kerja keras dan dilakukan secara berkesinambungan, meski proses *submit* data sendiri dibatasi hingga Agustus 2018. “Untuk entri data ke Kemenristekdikti

memang dibatasi sampai Agustus 2018, tapi proses pendokumentasian data-data di Tel-U sendiri tidak pernah berhenti. Kami coba jadikan ini sebagai kebiasaan. Jika ada data terbaru, langsung kami perbarui,” ungkapnya.

Skema Baru, Stimulus Dosen untuk Meneliti

SETELAH mencanangkan *Quality Research Excellent*, Tel-U menggulirkan *Global Research and Community Services Program* (GRCS-Pro) untuk menggenjot riset yang kemudian diselaraskan dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tentunya, hal ini menambah strategi bagi Tel-U dalam hal penelitian.

Menurut Angga, GRCS-Pro dicanangkan untuk membuat para dosen lebih terbiasa meneliti. Pihaknya pun sudah menambah skema penelitian internal di tahun 2018 yang sejalan dengan aturan dari Dikti. Penambahan skema ini untuk menstimulus para dosen peneliti dalam riset dan publikasi, dimulai dari penelitian internal untuk kemudian melanjutkan ke penelitian eksternal.

“Memang ada beberapa skema penelitian internal yang baru di tahun ini, seperti Skema Penelitian Inisiasi Kerja sama Internasional dan Kolaborasi Kerja sama Internasional. Tujuannya agar dosen bisa terangsang untuk banyak melakukan riset dan mengajukan proposal riset eksternal. Tel-U itu kan sudah mendapat rangking dari Q-Star, di mana salah satu aspeknya harus ada kolaborasi kerja sama internasional. Jadi, kami berikan stimulus ini (Penelitian Inisiasi Kerja sama Internasional - **red**), supaya mereka terdorong dan mereka punya peluru untuk penajakan kerja sama riset internasional.

Jika tidak begitu, mereka akan sulit, karena untuk menuju kerja sama internasional, dosen pasti butuh inisiasi, penajakan, dan dana. Setelah penelitian inisiasi baru kemudian mereka bisa melanjutkan ke penelitian kerja sama internasional,” jelas Angga.

Selain penambahan skema, Tel-U pun mengikuti arahan Dikti terkait *output* riset saat ini. Selain publikasi di jurnal, *output* yang diwajibkan adalah *prototype* produk dan Kekayaan Intelektual (KI) berupa paten atau jenis lainnya. Maka, Tel-U pun sudah mulai mewajibkan untuk riset kolaborasi antar fakultas. Tujuannya, produk yang dihasilkan akan lebih tepat guna dari sisi teknologi, lebih menarik dari sisi tampilannya, serta sesuai dengan kebutuhan pasar di masyarakat. Jadi, produk hasil penelitian dapat lebih mudah jika akan dikomersialisasikan.

Penambahan skema riset di Tel-U tidak lepas kaitannya dengan upaya untuk meningkatkan kinerja penelitian. Termasuk aspek pengabdian kepada masyarakat yang idealnya merupakan implementasi dari hasil-hasil penelitian yang sudah dilakukan. Maka, salah satu masukan yang diberikan adalah cara mengajukan proposal pengabdian masyarakat ke pihak eksternal, agar menjadi nilai tambah bagi Tel-U.

Kondisi Tel-U memang terus membaik dalam riset dan pengabdian kepada masyarakat. Indikatornya, selain raihan SINTA *Award* untuk jumlah publikasi terbanyak, juga jumlah riset internal dan eksternal semakin meningkat. Hal ini dapat dilihat dari jumlah dana riset Tel-U yang terus

bertambah. Untuk dana riset internal, Tel-U mengalokasikan Rp 6,4 miliar setahun. Sementara dana riset eksternal di awal tahun sudah mencapai Rp 5,2 miliar.

“Kami yakin, untuk dana riset eksternal ini akan lebih besar daripada dana riset internal, karena yang Rp 5,2 miliar itu belum semua sampai akhir tahun dan masih ada beberapa dosen yang masih melakukan pengajuan proposal penelitian dana eksternal. Target kami, dana riset eksternal akan lebih besar daripada dana internal, karena ini menjadi salah satu aspek penilaian untuk naik klaster, selain jumlah riset eksternal, jumlah peneliti riset eksternal, dan jumlah publikasi,” papar Angga.

Angga berharap, Direktorat PPM sebagai salah satu pendukung bidang riset di Tel-U dapat membantu kampus dalam hal peningkatan riset dan publikasi. “Melalui dorongan-dorongan yang diberikan, seperti pemberian insentif, mempermudah pengajuan proposal penelitian serta berbagai *workshop* riset dan publikasi, mudah-mudahan Tel-U akan lebih baik lagi ke depannya,” pungkasnya. ❖



Dr. Ir. Mustangimah, M.Si

Kasubdit Peningkatan Kapasitas Riset DRPM Dikti

Tel-U Punya Banyak Potensi

Target Tel-U menuju Klaster Mandiri tahun 2019, rupanya bukan hal yang mustahil. Pasalnya, kampus ini memiliki banyak potensi yang belum tergali dan bisa menjadi nilai tambah dalam penilaian kinerja penelitian dari Dikti. Hal ini disampaikan Kasubdit Peningkatan Kapasitas Riset DRPM Kemenristekdikti, Dr. Ir. Mustangimah, M.Si.

“**T**EL-U sudah memiliki bahan baku yang sangat potensial, mulai dari *output* riset, publikasi, Kekayaan Intelektual (KI), kerja sama, forum-forum ilmiah, yang belum terdata dan dimasukkan dalam penilaian di Simlitabmas Dikti. Padahal, data-data ini masih bisa digali lagi mumpung masih ada waktu sampai batas akhir pengentrian data. Publikasi yang sudah *accepted* tinggal menunggu *publish*, itu bisa dimasukkan. Lalu, manuskrip-manuskrip yang belum dikirimkan ke *publisher*, masih banyak. Ini bisa jadi potensi, tinggal di sini dilakukan pendampingan berupa *workshop*, supaya *paper-paper* itu lebih cepat *accepted*, khususnya di jurnal internasional. Untuk KI, dorong peneliti agar sadar dan dampingi mereka terkait cara mendaftarkan KI-nya. Ini bisa menjadi strategi unit entri data

Tel-U, jika yang sudah *accepted*, data bisa masuk, asal jangan yang baru *submitted*. Untuk penilaiannya, kan Dikti belum mulai menghitung, bisa saja ada perubahan,” paparnya.

Proses penilaian Kemenristekdikti berlangsung sekitar 6 bulan, sampai diumumkannya klastering perguruan tinggi berdasarkan kinerja penelitiannya. Setelah proses entri data, ada tahap verifikasi, karena jumlah datanya sangat banyak. Menurut Mustangimah, jumlah perguruan tinggi yang akan dinilai sekitar 2.000 perguruan tinggi. Tentunya, hal ini akan membuat proses validasi datanya menjadi lebih lama.

“Masing-masing perguruan tinggi punya kans untuk naik

klaster maupun turun klaster. Semua itu tergantung pada kedisiplinan perguruan tinggi dalam meng-entri data hal-hal terkait riset dan kemampuan perguruan tinggi dalam menggali potensi-potensi yang ada. Mudah-mudahan Tel-U bisa menggali semua potensinya menjadi indikator kinerja dan meningkatkan kualitas,” tutupnya. ❖

Prof. Dr. Uman Suherman AS. M.Pd
Ketua Kopertis IV



Kontrol Kualitas Penelitian dengan Reviewer Bersertifikasi

SALAH satu aspek penentu kualitas penelitian eksternal (Kemenristekdikti dan lembaga lainnya) adalah *reviewer* bersertifikasi. Hal ini menjadi salah satu upaya Tel-U setelah mencanangkan *Quality Research Excellent*. Keberadaan *reviewer* bersertifikasi sangat menentukan kualitas proposal penelitian dana eksternal, karena tidak hanya harus mampu menilai dari sisi anggaran, tapi mulai dari perencanaan, proses hingga *output*-nya.

Sayangnya, *reviewer* bersertifikasi belum banyak dimiliki, terutama di perguruan tinggi swasta seperti Tel-U. Beruntung, Tel-U yang kini berada di Klaster Utama mampu mengirimkan beberapa dosen penelitiannya untuk mengikuti Pelatihan *Reviewer* Bersertifikasi yang digelar Kemenristekdikti, Quantum, dan Koordinator Perguruan Tinggi Swasta (Kopertis) IV. Terlebih, Tel-U sudah menargetkan menuju Klaster Mandiri, sehingga akan mendapat kesempatan

untuk mendapat dana penelitian eksternal lebih banyak. Dengan adanya *reviewer* bersertifikasi, tentu proposal-proposal riset yang diajukan akan dapat dinilai terlebih dulu kualitasnya.

Menurut Ketua Kopertis IV, Prof. Dr. Uman Suherman AS, M.Pd., "*Reviewer* harus mampu melihat struktur proposal, kontekstual yang direncanakan dengan kebijakan Kemenristekdikti dan tantangan saat ini, metode yang digunakan peneliti, hingga ketepatangunaan riset untuk aplikasi di masyarakat. *Reviewer* pun harus punya integritas,

sehingga proposal-proposal riset yang lolos benar-benar dapat dipertanggungjawabkan".

Keberadaan *reviewer* bersertifikasi, ibarat *quality control* yang akan menjadi nilai tambah bagi Tel-U dan perguruan-perguruan tinggi lain. Persyaratannya pun cukup sulit, karena hanya diperuntukkan bagi perguruan tinggi yang menduduki Klaster Utama dan Mandiri. Selain itu, pesertanya harus memiliki Jabatan Fungsional Akademik (JFA) Lektor, Lektor Kepala, dan Guru Besar. Tel-U sendiri mengirimkan 7 orang dosen pada pelatihan *reviewer* bersertifikasi ini.

"Harapannya, *reviewer-reviewer* ini nantinya memiliki kemampuan menilai sebuah proposal penelitian yang baik, benar dan berintegritas, serta menjadi narasumber untuk pelatihan-pelatihan calon *reviewer* selanjutnya, sehingga ada regenerasi," harap Uman Suherman. ❖

Dr. Muh. Dimiyati

Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Kemenristekdikti

Riset Harus Berorientasi Industri



Salah satu langkah Tel-U dalam *Research Quality Excellent* adalah menuju Klaster Mandiri. Namun, dalam usahanya menuju Klaster Mandiri, Tel-U tak hanya meningkatkan kuantitas riset eksternal, dana riset eksternal, dan publikasi. Kampus ini pun mengorientasikan *output-output* risetnya pada *prototype* produk dan Kekayaan Intelektual (KI). Pasalnya, riset sangat erat kaitannya dengan inovasi, yang ternyata masih sangat kurang di Indonesia. Hal ini diungkapkan Direktur Jenderal (Dirjen) Penguatan Riset dan Pengembangan Kemenristekdikti, Dr. Muh. Dimiyati.

“SEBESAR 58% inovasi di negeri ini berasal dari luar. Masih banyak hasil-hasil penelitian di dalam negeri yang belum dimanfaatkan. Padahal, peneliti dalam negeri mampu melakukannya, tapi belum dilakukan. Banyak peneliti yang meneliti tidak sampai tahap akhir, karena merasa penelitiannya sudah selesai. Penyebabnya, karena banyak peneliti yang tidak mengerti apa yang diinginkan dan dibutuhkan industri,” ungkapnya.

Dimiyati dan jajarannya di Kemenristekdikti pun mendorong penelitian di Indonesia, khususnya perguruan tinggi, agar lebih berorientasi pada kebutuhan pasar. Selain itu, Kemenristekdikti pun memperbanyak penelitian konsorsium bagi perguruan tinggi agar dapat menghasilkan produk yang memiliki *sense of the art*, menarik, dan laku di pasar.

“Tel-U sudah menjadi salah satu perguruan tinggi yang terlibat dalam penelitian *Smart Card* bersama ITB,

Universitas Hasanuddin, UGM, dan lain-lain. Kami harap, nantinya produk ini bisa langsung ditangkap industri. Ada juga penelitian yang melibatkan tiga elemen, yaitu ABG (*Academic, Business & Government*). Industri sudah bersedia untuk *shared* anggaran, karena mereka bisa memanfaatkan hasil penelitiannya. Sayangnya, masih belum banyak peneliti yang berminat. Masih banyak peneliti yang hanya meneliti untuk memenuhi angka kredit dan menghasilkan publikasi,” paparnya. ❖

- **Prodi :**
S1 Teknik Telekomunikasi
- **Kelompok Keahlian :**
Transmisi Telekomunikasi (TRANS)
- **Judul :**
PATRIOT-Net: Prevention and Recovery Networks for Indonesia Natural Disasters based on the Internet-of-Things (IoT)
- **Peneliti :**
Dr.Eng Khoirul Anwar, S.T., M.Eng.
Ir. Achmad Ali Muayyadi, M. Sc., Ph.D.
Dr. Muhammad Ary Murti, S.T., M.T.
Dr. Nachwan Mufti A., S.T., M.T.
Dr. Ir. Sony Sumaryo, M.T.
Ekki Kurniawan, S.T., M.T.
Ramdhan Nugraha, S.Pd., M.T.
Ratna Mayasari, S.T., M. T.
- **Skema :**
Hibah RisPro Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP)
- **Jumlah Dana :**
Rp1,461,748,000.00

-
- **Prodi :**
S1 Teknik Elektro
 - **Kelompok Keahlian :**
Sistem Elektronika
 - **Judul :**
Integrasi Sistem Monitoring Proses Produksi, Konveyor Dan Automated Guided Vehicle Menggunakan Sistem IoT Untuk Industri
 - **Peneliti :**
Angga Rusdinar, ST., MT., Ph.D
Dr. Eng. Ahmad Sugiana
Ramdhan Nugraha, M.T.
Fakih Irsyadi, M.T.
Hicary, S.T.
Muhammad Salakhudin
Bonifatius Yuniawan K

DAUR ULANG KROM SULFAT

Kurangi Limbah Cair Industri Penyamakan Kulit



Ir. Rosad Ma'ali El Hadi, M.Pd., M.T., IPU
dengan miniatur IPAL untuk industri penyamakan kulit.



Industri kulit Indonesia yang digunakan untuk material *fashion* merupakan industri terpadu sejak hulu sampai hilir. Kontribusinya pun cukup besar, yakni sekitar 0,27% dari total industri non migas yang sebesar 17,87% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional pada tahun 2014. Pun mampu menyerap tenaga kerja sangat besar. Sayangnya, industri kulit, terutama di sisi hulu, masih memerlukan perhatian, terutama terkait dampaknya pada lingkungan. Yakni, industri kulit dalam proses penyamakan kulit dengan menggunakan bahan kimia yang berpotensi mencemari lingkungan.

SELAMA ini, perajin kulit menggunakan senyawa kimia Chromosal-B impor pabrikan untuk menyamak kulit. Pasalnya, kulit hasil penyamakan dengan Chromosal-B dipercaya mempunyai kualitas yang bagus, sebelum kemudian diolah menjadi berbagai macam komoditi bernilai jual. Sayangnya, senyawa kimia ini merupakan logam berat yang tidak akan langsung terdegradasi saat dibuang ke lingkungan.

Maka, industri penyamakan kulit yang menggunakan Chromosal-B akan menghasilkan limbah cair yang mengandung ion logam berat dan bersifat toksik terhadap tumbuhan, hewan, dan manusia. Untuk mengatasinya, perlu dilakukan pengolahan terlebih dulu, sebelum dibuang ke lingkungan. Ini untuk mengurangi atau bahkan meniadakan ion logam dalam limbah cair.

Hal ini menjadi alasan peneliti untuk mengkaji senyawa Krom Sulfat sebagai residu proses penyamakan kulit yang lebih ramah lingkungan dan dapat digunakan kembali. Kegiatan penelitian dilakukan di sentra industri kulit Sukaregang, Garut, dengan memetakan terlebih dahulu kondisi lingkungan di sekitarnya. Yakni, kondisi hulu sungai yang menjadi muara pembuangan limbah industri kulit, antara lain Babakan Abid, Sungai Cigulampeng, Sungai Ciwalen, hingga Sungai Cimanuk. Sementara untuk uji laboratoriumnya menggunakan Lab. Kimia Universitas Padjadjaran Bandung serta Balai Kulit, Karet dan Plastik (BKKP) Kementerian Perindustrian RI, Jogjakarta. Pemetaan meliputi karakter air sungai, sedimen, tanaman, dan air sumur warga. Pasalnya, kendati sudah ada perajin yang mengolah limbah cair krom sulfatnya sebelum dibuang, kadar logam beratnya ternyata masih cukup

berpotensi mencemari lingkungan. Limbah cair krom sulfat dari satu alat penyamakan kulit (*turning drum*) bisa mencapai 1.300 *part per million* (ppm) yang kemudian diolah dengan Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) milik perajin. Namun, hasilnya masih bervariasi dan jauh dari standar baku mutu yang ditetapkan Menteri Lingkungan Hidup, yakni maksimal hanya 2 ppm.

Proses penyamakan kulit sendiri terdiri atas dua, yaitu pematangan dan pembilasan. Pada proses pematangan, Chromosal-B kadar 7% yang dicairkan akan terserap kulit sebanyak 60%, sisanya biasanya dibuang. Sedangkan pada proses pembilasan menggunakan Chromosal-B kadar 5%. Pada penelitian ini, sisa krom sulfat yang 40% mencoba didaur ulang dalam skala laboratorium agar bisa digunakan kembali dan mengurangi limbah cair yang terbuang. Proses penelitian ini meliputi pembuatan *prototype* IPAL skala laboratorium dan simulasi komputer yang menghasilkan dua limbah cair siap olah, yaitu supernatan (limbah cairan) dan koagulan (limbah padatan). Kedua limbah ini mendapat perlakuan berbeda.

Pertama, supernatan akan difiltrasi mulai dari penggunaan karbon aktif untuk menghilangkan bau, kemudian menggunakan limbah kaca sebagai

FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO

- **Skema :**
Program Pengembangan Teknologi Industri II (Usulan Baru)
- **Jumah Dana :**
Rp350,000,000.00

- **Prodi :**
S1 Teknik Telekomunikasi
- **Kelompok Keahlian :**
Pengolahan Sinyal Informasi (PSI)
- **Judul :**
CholMe - Aplikasi Pengukur Kadar Kolesterol Dari Foto Mata
- **Peneliti :**
I Nyoman Apraz Ramatryana, S.T., M.T.
Ledya Novamizanti, S.Si., M.T
- **Skema :**
Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi Tahap I 2018
- **Jumah Dana :**
Rp189,942,000.00

- **Prodi :**
S1 Teknik Fisika
- **Kelompok Keahlian :**
Rekayasa Instrumentasi dan Energi (RIE)
- **Judul :**
Sintesis dan Model Struktur Pori Pada Karbon Nanopori Dari Tempurung Kelapa Sebagai Elektroda Superkapasitor
- **Peneliti :**
Dr. Memoria Rosi, S.Si., M.Si.
Dr. Sparisoma Viridi, S.Si, M.Si
- **Skema :**
Penelitian Pasca Doktor
- **Jumah Dana :**
Rp170,000,000.00

penyerap ion-ion logam. Penggunaan limbah kaca lebih murah daripada harus membeli resin impor. Limbah kaca juga mengandung silikat dan berpori, sehingga bisa mengikat anion dan kation (ion positif dan negatif dalam logam). Setelah itu disaring menggunakan busa, yang menghasilkan krom sulfat 2 ppm sesuai standar baku mutu pemerintah. Sementara untuk koagulan yang memiliki logam krom tinggi dimulai dengan proses pembuangan filtrat, lalu dicampur dengan asam sulfat teknis dan diratakan, menghasilkan Krom Hidroksida hingga menjadi Krom Sulfat 5% berbentuk cair.

Krom sulfat kadar 5% hasil daur ulang sebenarnya dapat digunakan untuk pematangan, namun kadarnya kurang. Untuk itu, krom sulfat ini kemudian diproses lagi menjadi 9%. Alasannya, supaya dapat menghilangkan dulu kandungan logam-logam lain yang mungkin tercampur. Maka, krom sulfat hasil daur ulang kemudian dipekatkan dan dipanaskan agar kandungan lainnya hilang melalui proses penguapan. Karena proses ini, krom sulfat akan lebih pekat, tapi jumlahnya menyusut. Proses ini dilakukan berulang-ulang untuk mengetahui kadar kepekatan krom sulfat yang dihasilkan dengan perbandingan temperatur suhu pemanasan, waktu pemanasan, dan jumlah volume air yang ditambahkan.

Daur Ulang Hasilkan Kulit Berkualitas

PENELITIAN ini tak hanya fokus pada proses daur ulang limbah cair krom sulfat agar lebih ramah lingkungan, tapi menggunakan kembali hasil daur ulang untuk proses penyamakan kulit. Penggunaan hasil daur ulang ini dilakukan dalam skala uji coba pada

turning drum milik salah satu perajin kulit di Garut dengan menggunakan kulit mentah. Proses pengujian dilakukan dengan lima formula untuk melihat perbedaan kualitas kulit yang dihasilkan.

Pertama, mencampur kulit dengan krom sulfat hasil daur ulang 100% dalam proses pematangan. *Kedua*, mencampur kulit dengan krom sulfat hasil daur ulang sebesar 75% dan air 25%. *Ketiga*, mencampur kulit dengan krom sulfat daur ulang sebesar 75% dan Chromosal-B impor 25%, sehingga lebih pekat. *Keempat*, mencampur kulit dengan krom sulfat daur ulang sebesar 75%, lalu *turning drum* diputar selama 1 jam, baru dimasukkan Chromosal-B impor sebanyak 25%. *Terakhir*, mencampur kulit dengan Chromosal-B impor 100% seperti yang biasa dilakukan perajin. Kulit yang digunakan untuk pengujian ini adalah kulit kambing. Sebenarnya, proses pengujian dengan semakin banyak formula akan lebih baik, karena hasilnya akan lebih bervariasi, namun biayanya pun akan lebih besar.

Setelah melalui proses pematangan, masing-masing kulit melalui proses pengeringan, pembentangan hingga pengecatan sama seperti yang biasa dilakukan perajin kulit. Kemudian, kulit-kulit ini dibawa ke BKPP di Jogjakarta untuk diuji kualitasnya. Pengujian kualitas kulit meliputi tiga karakteristik, yaitu sifat alami kulit, unsur kimia kulit dan unsur fisika kulit. Karakteristik sifat alami kulit melalui 4 variabel pengujian, unsur fisika kulit melalui 8 variabel pengujian, dan unsur kimia melalui 13 variabel pengujian. Masing-masing variabel ada tiga pengujian lagi. Setelah itu hasilnya dihitung menggunakan statistik *Analysis of Variant* (ANOVA).

Untuk proses pengujian di Kabupaten Garut berlangsung seminggu, sementara di

BKKP Jogjakarta sekitar 2 bulan. Setelah melalui proses pengujian, ternyata kulit yang disamak menggunakan krom sulfat daur ulang sebesar 100% dinilai memiliki kualitas paling baik bila dibandingkan dengan standar yang digunakan perajin penyamakan kulit.

Hal yang dapat diimplementasikan dari penelitian ini dalam industri penyamakan kulit adalah *pertama*, solusi pengolahan limbah cair krom sulfat yang memenuhi standar baku mutu Kementerian Lingkungan Hidup. *Kedua*, penggunaan krom sulfat hasil daur ulang untuk proses penyamakan kulit kembali.

Sayangnya, mengimplementasikan hasil penelitian ini tidak mudah dan tidak murah. Terlebih untuk sentra industri kulit Sukaregang, Garut, yang dinilai lebih kompleks dibanding wilayah-wilayah lain penghasil kulit seperti Jogjakarta, Magetan, dan Sidoarjo. Pasalnya, sentra industri kulit Garut terdiri atas Usaha Kecil Menengah (UKM) hingga perusahaan besar. Tidak semua perajin mampu dan memiliki biaya untuk membuat IPAL yang sesuai dengan standar baku mutu Kementerian Lingkungan Hidup, lantaran harganya bisa mencapai Rp 1 miliar.

Simulasi IPAL hasil penelitian ini sudah pernah dipamerkan di Bandung Techno Park (BTP) dan mendapat tanggapan dari Gubernur Jawa Barat, Ahmad Heryawan, dan Presiden RI, Joko Widodo. Namun, keduanya baru sebatas tertarik dan belum ada tindak lanjut untuk pengembangan atau pengimplementasiannya.

Penelitian ini memiliki misi untuk membuka kesadaran pihak-pihak terkait dalam industri kulit agar lebih

memperhatikan aspek lingkungan dan kelangsungan ekosistem. Hal ini memang cukup dilematis antara menjaga kelangsungan industri kulit yang menjadi mata pencaharian warga setempat dengan menjaga kelangsungan ekosistem. Untuk itu, solusi terbaik adalah adanya IPAL yang sesuai standar baku mutu pemerintah. Keberadaan IPAL dalam industri kulit wajib dimiliki setiap perusahaan dan ini harus disadari oleh pelaku usaha, warga sekitar serta pemerintah. Bahkan, pemerintah pusat pun harus lebih *aware* dan mau turun tangan untuk menangani masalah ini, karena industri kulit menjadi salah satu penyokong perekonomian Indonesia. ❖

Disarikan dari Penelitian Disertasi Doktor berjudul "Kajian Komposisi Krom Sulfat Hasil Daur Ulang Limbah Cair Industri Penyamakan Kulit terhadap Kualitas Kulit" karya Ir. Rosad Ma'Ali El Hadi, M.Pd., M.T., IPU. dan tim.

Profil Ketua Tim Peneliti

Ir. Rosad Ma'ali El Hadi, M.Pd., M.T., IPU adalah dosen tetap Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University (Tel-U). Ia menyelesaikan pendidikan S1 Teknik Industri di Universitas Pasundan tahun 1988. Kemudian, Rosad menyelesaikan pendidikan S2-nya di dua universitas berbeda. Yaitu, di Universitas Siliwangi Tasikmalaya dalam bidang Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup tahun 2001 serta di Universitas Pasundan dalam bidang Teknik Industri tahun 2012.

Saat ini, Rosad sedang menyusun Disertasi S3 bidang Manajemen dengan konsentrasi Manajemen Operasional di Universitas Pasundan. Rosad sudah mengantongi sertifikat Insinyur Profesional Utama (IPU) pada tahun 2016 dari Persatuan Insinyur Indonesia (PII). ❖



- **Prodi :**
S1 Teknik Elektro
- **Kelompok Keahlian :**
Sistem Elektronika
- **Judul :**
Pengembangan Metode Pengukuran
Signal Complexity Berbasis *Entropy*
Pada Untuk Klasifikasi Suara Paru
- **Peneliti :**
Achmad Rizal, S.T., M.T.
- **Skema :**
Penelitian Disertasi Doktor
- **Jumlah Dana :**
Rp44,085,000.00

- **Prodi :**
S1 Teknik Elektro
- **Kelompok Keahlian :**
Sistem Elektronika
- **Judul :**
Perancangan Dan Pengujian Sistem
Catu Daya Untuk Elektrodialis
Desalinasi Air Laut Menjadi Air Murni
Dengan Sumber Energi Sel Surya
- **Peneliti :**
Ekki Kurniawan, S.T., M.T.
- **Skema :**
Penelitian Disertasi Doktor
- **Jumlah Dana :**
Rp44,000,000.00

- **Prodi :**
S1 Sistem Komputer
- **Kelompok Keahlian :**
Rekayasa Komputer
- **Judul :**
Peningkatan Nilai Respon Berbasis
Biaya Dengan Seleksi Anggota
Kolaborasi Terurut Pada *Autonomous
Response System* Berbasis Klasifikasi
- **Peneliti :**
Yudha Purwanto, S.T., M.T.

PEMODELAN NUMERIK HUTAN BAKAU

Meredam Gelombang Angin

Sebagai negara kepulauan, Indonesia memiliki garis pantai yang cukup panjang. Sayangnya, sebanyak 20% garis pantai Indonesia saat ini mengalami kerusakan akibat terpaan gelombang laut (abrasi). Hal ini sangat merugikan, terutama untuk pulau-pulau kecil terluar Indonesia, karena secara perlahan akan mengurangi zona perairan Indonesia.

ADA dua cara penanganan kerusakan pantai karena gelombang, yaitu melalui pembangunan fisik dan non fisik. Pembangunan fisik dapat dilakukan dengan membangun *groin* (struktur tegak lurus garis pantai untuk sediment *trap*), *sea wall* (tanggul penguat pantai) maupun *giant sea wall* seperti yang direncanakan saat ini di Teluk Jakarta. Namun, pembangunan fisik terbilang mahal, meskipun relatif lebih cepat. Sementara pembangunan non fisik dilakukan dengan *building by nature*, restorasi pantai (*beach nourishment*), dan penanaman hutan bakau dan vegetasi pantai.

Pemulihan pantai secara alami dinilai lebih banyak manfaatnya, meski prosesnya lebih lama, salah satunya penanaman hutan bakau. Kampanye penanaman hutan bakau pun gencar dilakukan pemerintah (salah satunya di bawah Kementerian Kelautan dan Perikanan atau KKP) maupun aktifis lingkungan. Namun, kemampuan (efektivitas) hutan bakau untuk meredam jenis-jenis gelombang laut yang menuju pantai masih menjadi pertanyaan saintifik, misalnya; sangat ditentukan oleh luasan hutan bakau yang ada di pantai, panjang serta ketinggian gelombang yang menuju pantai.

Oleh karena itu, perlu diinvestigasi efektivitas hutan bakau tersebut sebagai salah satu upaya untuk pengurangan dampak kerusakan pantai. Selain dengan eksperimen fisik, reduksi gelombang oleh hutan bakau juga dapat dilakukan dengan simulasi numerik. Di samping relatif lebih praktis, cepat, dan murah, dengan menggunakan model matematika yang tepat dan implementasi numerik yang efektif, maka simulasi numerik sangat dapat diandalkan

untuk merepresentasikan fenomena fisik.

Penelitian ini dilakukan Kelompok Keahlian (KK) *Modelling and Computational Experiment* (MCE) di Fakultas Informatika, Telkom University (Tel-U) yang bermitra dengan KKP. Selain itu, dalam rangka pengembangan model matematika dan numerik dari persamaan gelombang, KK-MCE bekerja sama dengan Laboratorium Hidrodinamika, Balai Pantai - Pusat Sumber Daya Air (PUSAIR), Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) sejak 2017, di mana sebagian eksperimen fisik gelombang dilakukan. Sebagai salah satu pendukung kegiatan penelitian, penelitian ini menggunakan data eksperimen fisik yang dilakukan di Laboratorium Hidrodinamika, di *Leichtweiß-Institute for Hydraulic Engineering and Water Resources* (LWI) di TU-Braunschweig, Jerman.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui luasan dari hutan bakau yang harus ditanam di pantai untuk mampu meredam tinggi gelombang pendek yang dihasilkan angin (*wind waves*) melalui persamaan matematika. Melalui pemodelan numerik, simulasi dapat dilakukan relatif lebih mudah, murah, dan akurat. Pemodelan numerik dilakukan dengan mengembangkan model gelombang matematika yang dinamai *Variational Boussinesq* (VB).

Berbagai validasi simulasi numerik dan eksperimen fisik dilakukan sejak 2008-2016. Namun, khusus untuk memodelkan efek redaman, salah satunya oleh bakau, baru dilakukan sejak 2016. Hal ini dilakukan dengan mengubah skema implementasi numerik pada model gelombang VB. Sebelumnya model VB dikembangkan dengan *Finite Element Method* (FEM) pada

2008-2016, namun masih terkendala ketika memodelkan fenomena *wave run-up*, *breaking*, dan *damping* (redaman). Hal ini diperbaiki dengan cara mengubah teknik implementasi numerik model VB dengan menggunakan skema *Staggered Grid* (SG) *Finite Volume Method* (FVM). Hasilnya, model tersebut dapat merepresentasikan fenomena *wave run-up*, *breaking* maupun *damping* secara akurat dan waktu komputasi yang sangat efisien. Hasil-hasil pengembangan skema numerik tersebut divalidasi dengan berbagai data eksperimen, baik dari laboratorium hidrodinamik di LWI, TU-Braunschweig, Jerman, maupun dari eksperimen fisik di Belanda.

Salah satu keunggulan dari model matematika dan numerik yang dikembangkan pada penelitian ini adalah kemampuan model dalam menyimulasikan propagasi gelombang irregular atau gelombang laut (dibangkitkan oleh angin) secara efisien dan akurat. Sebagai informasi, tantangan terbesar dalam memodelkan/menyimulasikan gelombang irregular adalah sifat dispersi gelombang yang harus dimodelkan secara akurat. Ketidakakuratan pada sifat dispersi gelombang yang disimulasikan dapat mengakibatkan hasil simulasi saat jauh berbeda dengan hasil eksperimen fisik. Dengan menggunakan implementasi numerik yang akurat dan konsisten, yaitu SG-FVM, model VB dapat menyimulasikan propagasi gelombang irregular secara akurat.

Pengembangan model VB ini digunakan untuk meneliti simulasi gelombang tsunami, simulasi propagasi gelombang irregular di pelabuhan, simulasi gelombang pada skala laboratorium, hingga yang terbaru

- **Skema :**
Penelitian Disertasi Doktor
- **Jumah Dana :**
Rp60,000,000.00

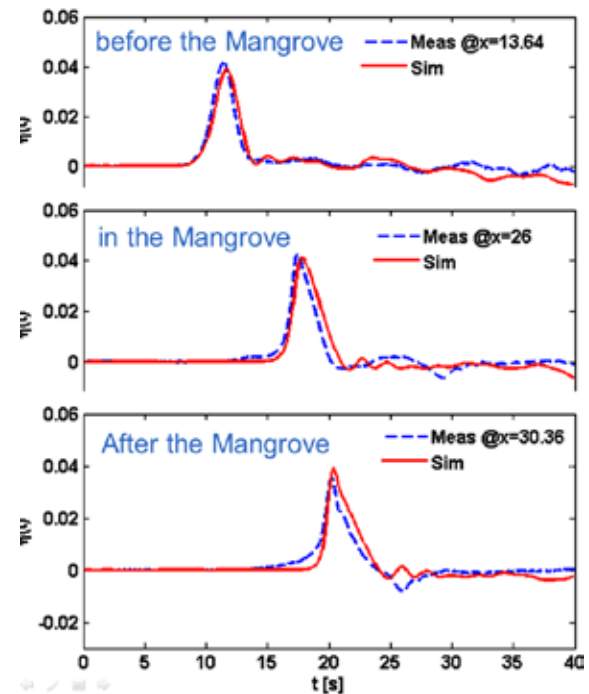
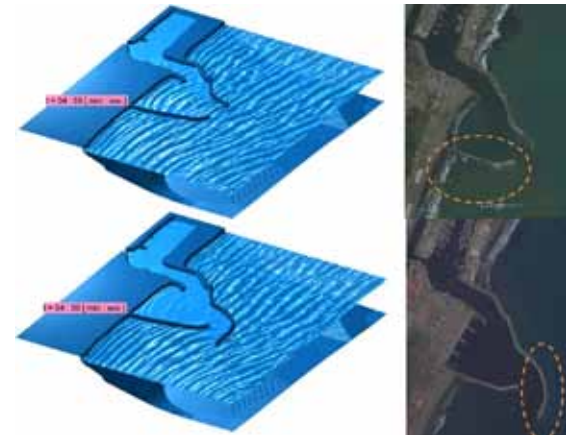
- **Prodi :**
S1 Teknik Fisika
- **Kelompok Keahlian :**
Rekayasa Instrumentasi dan Energi (RIE)
- **Judul :**
Pengembangan Sistem Koleksi Data Tomografi Induksi Medan Magnet Berbasis Multi Koil Transmitter untuk Mendeteksi Kandungan Bahan Logam dalam Tanah
- **Peneliti :**
Dr. Dudi Darmawan, S.Si., M.T.
Dr. Suprijanto, S.T.
- **Skema :**
Penelitian Pasca Doktor
- **Jumah Dana :**
Rp150,000,000.00

- **Prodi :**
S1 Teknik Telekomunikasi
- **Kelompok Keahlian :**
Transmisi Telekomunikasi (TRANS)
- **Judul :**
Rancang Bangun Penyerap Gelombang Mikro yang Dapat Dipakai untuk Aplikasi Kesehatan
- **Peneliti :**
Dr. Bambang Setia Nugroho, S.T., M.T.
Dr.Eng Achmad Munir, S.T, M.Eng
Dr. Levy Olivia Nur, S.T, M.T
- **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
- **Jumah Dana :**
Rp72,000,000.00

untuk simulasi *infragravity* (IG) wave (gelombang yang panjang) yang dapat digunakan untuk membantu desain pembangunan FSRU (*Floating Storage Regasification Unit*).

Hasil akhir dari penelitian ini berupa *tools* (*software*) yang dapat dimanfaatkan KKP untuk mengkaji kasus-kasus aplikatif di Indonesia terkait peredaman gelombang laut oleh hutan bakau dan mendukung kebijakan terkait penanaman hutan bakau sebagai proteksi natural pantai-pantai di Indonesia. Selama ini, baru ada beberapa negara yang mengembangkan *software* komersial untuk menyimulasikan gelombang laut, baik gelombang tsunami, *wind waves* maupun *extreme waves*. Yakni, Denmark dengan *software* MIKE21 (dikembangkan Danish Hydraulic Institute/DHI), Belanda dengan *software* DELFT3D (dikembangkan Deltares-Belanda), dan Amerika dengan *software* SMS-Surface Modeling System (dikembangkan Aquaveo-Amerika). Penelitian ini memberi peluang dalam pengembangan *software* simulasi gelombang lokal untuk pasar teknik kelautan (*coastal engineering*) di Indonesia maupun dunia. Meski pangsa pasar dari *software* ini sangat terbatas, antara lain pemerintah sebagai pembuat kebijakan, perusahaan konstruksi *offshore*, dan Laboratorium Hidrodinamika, namun secara keilmuan maupun terapan sangat potensial.

Ada beberapa luaran penelitian yang sudah dihasilkan dari penelitian ini. *Pertama*, model gelombang yang dapat menyimulasikan gelombang laut (*wind waves*) secara akurat serta dapat merepresentasi redaman dari hutan bakau dan merepresentasikan fenomena gelombang pecah (*wave breaking*). *Kedua*, kurva atau relasi antara energi gelombang laut yang diredam oleh hutan bakau terhadap luasan dari hutan bakau. Di mana kurva atau relasi ini digunakan mitra penelitian dalam membuat kebijakan terkait penanaman hutan bakau untuk proteksi pantai. *Ketiga*, pembahasan mengenai hasil perbandingan antara simulasi numerik dari model gelombang yang tidak pecah (*non-breaking*) dan hasil eksperimen di TU-Braunschweig, Jerman, telah di-submit



Hasil pengukuran pemodelan numerik sebelum dan sesudah ada hutan bakau. Foto : Pribadi.

ke jurnal terindeks Scopus Desember 2016. *Selanjutnya*, untuk dapat menyimulasikan pergerakan gelombang ketika naik turun garis pantai atau *run-up*, ketika model gelombang dipakai untuk menyimulasikan peredaman oleh hutan mangrove, fasilitas *run-up* ini harus dimodelkan secara akurat. Hasil pengembangan fasilitas *run-up* pada model gelombang sudah dipresentasikan sebagai prosiding dalam *International Conference in Mathematics and Natural Sciences (ICMNS)* 2016 di ITB.

Kelima, Pengembangan teknik paralel untuk implementasi numerik dari model gelombang telah dikembangkan. Teknik yang digunakan adalah OpenMP dan MPI. Implementasi dan perbandingan kedua teknik ini sudah di-*submit* sebagai Jurnal Internasional terindeks SCOPUS pada Desember 2016. *Keenam*, pembahasan mengenai pengembangan model gelombang dengan efek gelombang pecah (*wave breaking*) dan perbandingan dengan data

eksperimen laboratorium sudah di-*submit* sebagai prosiding internasional terindeks Scopus yang dipresentasikan pada *The International Conference on Computation in Science and Engineering (ICCSE)* 2017, di ITB Bandung pada 10-12 Juli 2017.

Ketujuh, pembahasan lengkap mengenai pengembangan model gelombang dengan efek gelombang pecah (*wave breaking*) dan perbandingan dengan data eksperimen TU-Braunschweig, Jerman, akan dipublikasikan pada Prosiding Internasional terindeks Scopus tahun ini. *Kedelapan* dan *sembilan*, implementasi numerik model VB dengan skema *Staggered Grid Finite Volume* telah terbit pada dua prosiding internasional terindeks Scopus pada awal 2018.

Terakhir, hasil pengembangan model gelombang dan implementasi numeriknya, akan dibuat menjadi sebuah perangkat lunak (dengan nilai jual komersial ataupun *open-source/non-komersial*) untuk menyimulasikan propagasi gelombang yang

dapat digunakan oleh perekayasa teknik pantai (*coastal engineers*) dalam mendesain struktur pesisir maupun lepas pantai.

Semua publikasi ilmiah dari penelitian ini merangkum hasil penelitian terkait investigasi pengurangan dampak kerusakan pantai dengan hutan bakau melalui pemodelan numerik. Sementara untuk pengembangan *software* pemodelan numeriknya baru selesai di tahap saintifik. Diharapkan, kerja sama penelitian ini dapat membangun penelitian dengan produk lokal namun berkelas internasional. ❖

Disarikan dari Penelitian Kemitraan berjudul "Investigasi Pengurangan Dampak Kerusakan Pantai dengan Hutan Bakau Melalui Pemodelan Numerik" karya Didit Adytia, Ph.D dan tim.

Profil Ketua Tim Peneliti



DIDIT Adytia, Ph.D, lahir di Tanjung Pandan, Belitung, pada 5 Februari 1983. Bergabung sebagai dosen Fakultas Informatika, Telkom University (Tel-U), tahun 2016, Didit menyelesaikan studi S1 dan S2-nya pada bidang Matematika dari FMIPA, ITB pada 2006 dan 2008. Sementara untuk pendidikan S3-nya, Didit melanjutkan ke Dept. of Applied Mathematics di Universiteit Twente, Belanda (2008-2012). Ia mengambil spesialisasi *water wave modeling & simulation*. Setelah lulus dari PhD, Didit melanjutkan program *Post-Doctoral* di Group Riset yang sama di Universiteit Twente (2012-2016).

Saat ini, Didit mengembangkan model gelombang dan implementasi numerik untuk simulasi berbagai jenis gelombang seperti *wind wave*, tsunami, gelombang yang di-*generate tropical cyclone* (badai tropis), hingga desain gelombang untuk *hydrodynamic wave tank*. Selain itu, Didit juga bekerja sama dengan pihak industri, terutama perusahaan MetOcean (*Meteorology & Oceanography*) di dunia migas dalam menyimulasikan gelombang ekstrim pada lokasi tertentu pada *offshore* untuk desain *engineering* dari *offshore platform*.

Sementara riset tentang angin ekstrim dan simulasi iklim maupun *tropical cyclone* dilakukan bersama group *High Performance Computing (HPC)* - LIPI. Selain itu, Didit juga bekerja untuk hibah penelitian hilirisasi, yaitu membangun *Wave Forecasting System (WFS)*, yaitu sistem yang menghitung prediksi gelombang selama 10 hari ke depan untuk keperluan operasional navigasi kapal maupun operasional *offshore platform*. ❖

- **Prodi :**
S1 Teknik Fisika
- **Kelompok Keahlian :**
Rekayasa Instrumentasi dan Energi (RIE)
- **Judul :**
Desain Sistem Identifikasi Pita Suara Berbasis *Image Processing* Sebagai Alat Bantu Deteksi Kelainan Pita Suara
- **Peneliti :**
Drs. Suwandi, M.Si
Dr. Dudi Darmawan, S.Si, M.T
Hertiana Bethaningtyas Dyah K., S.T., M.T.
- **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
- **Jumlah Dana :**
Rp65,000,000.00

-
- **Prodi :**
S1 Teknik Telekomunikasi
 - **Kelompok Keahlian :**
Transmisi Telekomunikasi (TRANS)
 - **Judul :**
Skema *Resource Management Berbasis Energy Saving* Pada Sistem Komunikasi Nirkabel Pita Lebar *Green Technology*
 - **Peneliti :**
Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T.
Nur Andini, S.T., M.T
Dr. Nachwan Mufti Adriansyah, ST., MT
 - **Skema :**
Penelitian Berbasis Kompetensi
 - **Jumlah Dana :**
Rp65,000,000.00

-
- **Prodi :**
S1 Teknik Telekomunikasi
 - **Kelompok Keahlian :**
Transmisi Telekomunikasi (TRANS)

INOVASI

SUSTAINABLE DESIGN

Tiga Keuntungan dalam Satu Genggaman

Maraknya penggunaan plastik sebagai kemasan atau tempat menyimpan sesuatu, menimbulkan permasalahan lingkungan yang cukup memprihatinkan. Salah satunya, jumlah sampah plastik yang terus meningkat setiap hari. Sementara, penanganan sampah plastik di alam sendiri sangat sulit, bahkan tidak bisa terurai dengan sendirinya. Berbagai cara pun dilakukan untuk mengurangi penggunaan plastik maupun memanfaatkan kembali limbah plastik, yakni dengan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*).

Foto : Dok. Pribadi

UPAYA menangani limbah sampah plastik ini pun dapat diterapkan di dunia desain, yaitu dengan konsep *sustainable design*. Konsep *sustainable design* mengacu pada pola pikir dan tindakan manusia secara cerdas yang selaras dan menghargai alam. Ada tiga faktor utama yang mendasari konsep *sustainable design*, yaitu faktor ekologi lingkungan, sosial, dan ekonomi. Konsep ini lahir dari adanya kepedulian kelompok pencinta lingkungan yang ingin menyesuaikan pola konsumsi agar lebih ramah lingkungan serta bertanggung jawab terhadap aspek sosial dan ekonomi di masyarakat.

Hal ini kemudian menjadi salah satu latar belakang penelitian di Fakultas Industri Kreatif (FIK) Telkom University (Tel-U) tahun 2015 yang dilakukan pada Kelompok Perajin Tas Daur Ulang Kunarti di wilayah Cibeunying, Kota Bandung. Penelitian dengan metode observasi yang dilakukan peneliti FIK Tel-U ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis penerapan konsep *sustainable design* yang dijalankan pada kelompok ini. Meski kegiatan mendaur ulang tas dari sampah plastik kemasan sudah banyak dilakukan, namun khusus di Kelompok Kunarti memiliki dampak yang berarti, terutama dalam penerapan konsep *sustainable design*.

Kelompok Kunarti terdiri atas ibu-ibu rumah tangga yang tidak bekerja dan memiliki waktu luang cukup banyak. Diprakarsai Ibu Kunarti, seorang lulusan ITB yang menyukai seni kerajinan dan peduli lingkungan, Kelompok Kunarti mendaur ulang plastik-plastik kemasan

menjadi tas cantik dengan segmen pasar untuk orang dewasa (ibu-ibu). Hasil observasi menyimpulkan, tiga faktor konsep *sustainable design* sudah diterapkan pada kelompok ini, meski secara sederhana.

Pertama, untuk aspek ekologi, sudah ada kemauan masyarakat untuk mengolah sampah, khususnya plastik kemasan menjadi sesuatu yang bermanfaat. Sampah plastik kemasan yang sudah tidak berguna kembali diperpanjang masa pakainya dalam bentuk sebuah tas yang bermanfaat. Hanya, penerapan konsep ramah lingkungan pada kelompok Kunarti masih ada sedikit kekurangan, yaitu pada metode pengolahan sampahnya. Selama ini yang sudah didaur ulang Kelompok Kunarti baru sebatas limbah plastik kemasan. Sementara limbah plastik berupa kantong keresek yang jumlahnya justru lebih banyak belum banyak disentuh atau dimanfaatkan kembali. Alasannya, plastik kantong keresek bekas sama sekali tidak memiliki nilai jual jika dijual kembali ke pengepul. Kantong keresek pun paling mungkin didaur ulang kembali dengan cara dilebur menjadi kantong keresek, namun berkualitas rendah dan membutuhkan energi yang tidak sedikit.

Kedua, pada aspek sosial, sudah timbul kesadaran di masyarakat mengenai pentingnya mengelola dan mengolah sampah mulai dari lingkup terkecil, yakni



Contoh tas hasil metode Plastic Fusing. Foto : Dok. Pribadi

rumah tangga. Pasalnya, sampah plastik itu paling banyak dihasilkan dari sampah rumah tangga, terutama plastik keresek. Masyarakat, khususnya anggota Kelompok Kunarti sudah memiliki pengetahuan terkait pengolahan sampah, terutama plastik kemasan yang tadinya hanya bisa dibuang, kini bisa dimanfaatkan untuk membuat sesuatu. Tentunya, pengetahuan ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut, misalnya untuk pengolahan sampah jenis lain.

Terakhir, untuk aspek ekonomi, masyarakat khususnya anggota Kelompok Kunarti cukup terbantu, karena mereka memiliki tambahan pendapatan (*income*)

5G-Point: *Preparing Optimal 5G Indonesia Networks*

di mana proses pemasaran dapat lebih mudah dan murah melalui berbagai media sosial.

SETELAH melakukan observasi di Kelompok Kunarti, penelitian konsep *sustainable design* dari tim peneliti FIK Tel-U, kembali dilanjutkan. Pengembangan penelitian dilakukan pada metode pengolahan sampah, khususnya plastik kresek yang belum banyak dimanfaatkan. Metode pengolahan sampah yang digunakan adalah *plastic fusing*. Metode ini sudah ada sejak lama, namun tidak banyak

Metode *plastic fusing* dapat dilakukan mulai skala kecil menggunakan setrika listrik hingga alat pemanas besar. Sebelum dipanaskan, lembaran-lembaran plastik keresek dirapikan, ditumpuk hingga ketebalan tertentu sesuai kebutuhan dan dilapisi dengan kertas linen. Kemudian, baru dipanaskan



Namun, tidak semua jenis plastik kereseak dapat didaur ulang dengan metode *plastic fusing*. Terutama untuk jenis plastik yang *bio degradable* atau dapat terurai secara perlahan

di lingkungan. Pasalnya, jenis plastik ini akan langsung hancur ketika dipanaskan. Untuk plastik bening pun tidak dipakai untuk metode ini, karena biasanya plastik jenis ini masih dapat didaur ulang. Plastik yang dapat dipakai untuk metode *plastic fusing* salah satunya jenis *Low Density Polyethylene* (LDPE) yang memiliki warna.

Plastik-plastik yang sudah melalui metode *plastic fusing* dapat dimanfaatkan untuk berbagai barang kerajinan, seperti tas, *pouch handphone*, tas laptop, tali tas kamera, dan lain-lain. Pemakaiannya pun dapat dikombinasikan dengan berbagai material untuk kerajinan lainnya. Misalnya, tali plastik hasil *plastic fusing* dijahit dengan material kulit atau kain untuk tali tas kamera atau produk-produk lainnya yang bisa menjadi tren fashion dan aksesoris.

Pengembangan penelitian ini menasar pelaku industri rumahan dari

level lingkungan terkecil, yaitu rukun tetangga (RT). Pasalnya, limbah plastik kereseek terbanyak ditemukan di rumah tangga. Dengan asumsi satu RT dapat mengumpulkan limbah plastik hingga 4 kg untuk didaur ulang melalui metode *plastic fusing*. Sehingga dapat mengurangi polusi, karena sampah plastik tidak hanya dibakar. Sebagai *pilot project* untuk penelitian ini, peneliti sudah melakukan pula kegiatan pengabdian kepada masyarakat (abdimas) berupa kegiatan sosialisasi dan pelatihan metode *plastic fusing* serta pemanfaatannya pada Kelompok Usaha Mawar 15 yang berlokasi di Padalarang, Kabupaten Bandung Barat.

Produk-produk yang dihasilkan dari metode *plastic fusing* di kelompok Usaha Mawar 15 ini akan lebih banyak menasar konsumen kelas menengah dan kalangan anak muda yang menyukai tren, namun

memiliki sisi kepedulian pada lingkungan dengan memakai produk daur ulang. Sementara bagi pelaku usaha rumahan kerajinan hasil daur ulang, diharapkan konsep *sustainable design* (ekologi, sosial, ekonomi) dapat diterapkan dimulai dari level mikro/rumahan. Sehingga muncul kesadaran di masyarakat bahwa sampah pun dapat diolah, dikelola, dan dibuat menjadi sesuatu yang bermanfaat dan menghasilkan uang. ❖

Disarikan dari hasil wawancara dan pengembangan penelitian berjudul "Konsep Sustainable Desain pada Tas Daur Ulang Sampah Plastik (Kajian Penerapan Konsep Sustainable Design pada Tas Berbahan Daur Ulang Sampah Plastik Kelompok Kerajinan Tas Kunarti di Kelurahan Cibeunying, Kota Bandung) karya Terbit Setya Pambudi, ST., M.Ds dan tim.



Foto : Dok. Pribadi

Profil Ketua Tim Peneliti

BERASAL dari Banyuwangi, Terbit Setya Pambudi, S.T., M.Ds., menjadi dosen Fakultas Industri Kreatif (FIK) Telkom University (Tel-U) sejak tahun 2015. Ia menyelesaikan pendidikan S1 di ITS Surabaya dalam bidang Desain Produk. Kemudian melanjutkan S2-nya di ITB, masih dalam bidang Desain dengan ranah *Sustainable Design*. Sebelum bergabung di Tel-U, Terbit sempat mengajar di Universitas Surabaya (Ubaya).

Berawal dari tesisnya tentang Komunitas terkait dengan konsep *Sustainable Design*, Terbit semakin tertarik dalam penelitian tentang konsep *Sustainable Design*. Selama mengerjakan tesis yang berlokasi di salah satu percontohan Kampung Bersih yang ada di Surabaya, Terbit mempelajari banyak hal. Salah satunya, keharusan membangun kesadaran pada masing-masing individu untuk menciptakan kampung Bersih.

Kajian dan penelitian tentang konsep *Sustainable Design* pun ia lanjutkan setelah bergabung di Tel-U. Terbit mengaku sangat *concern* pada penelitian tentang masyarakat, karena di level ini masih banyak masyarakat yang tidak mendapat perhatian dari pemerintah. Salah satunya, minimnya keterlibatan pemerintah dalam memfasilitasi pengelolaan sampah, terutama di wilayah pelosok. Untuk itu, selain melakukan penelitian, sebagai akademisi, Terbit membantu masyarakat untuk berdikari mengelola sampah, mulai dari lingkungan terkecil. Saat ini, Terbit tergabung dalam Kelompok Keahlian (KK) *Lifestyle and Design Environment* di FIK Tel-U. ❖

**PENELITIAN
DANA EKSTERNAL 2018**

FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO

- **Peneliti :**
Dr.Eng Khoirul Anwar, S.T, M.Eng
Dr. Reza Firsandaya Malik, S.T, M.T
Dr. Levy Olivia Nur, S.T, M.T
- **Skema :**
Insinas Riset Pratama Individu
- **Jumah Dana :**
Rp83,900,000.00

FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI

- **Prodi :**
S1 Teknik Industri
- **Kelompok Keahlian :**
*Electronic based Process and Work
System Optimization (ePromize)*
- **Judul :**
Pengembangan Perancangan dan
Pembangunan Sebuah Prototip
Pembangkit Listrik Hibrid Bayu-Surya
Otomatis dan Mandiri
- **Peneliti :**
Drs. Tatang Mulyana, M.T., Ph.D
Dr. Ir. Darwin Sebayang
- **Skema :**
Penelitian Pasca Doktor
- **Jumlah Dana :**
Rp138,500,000.00

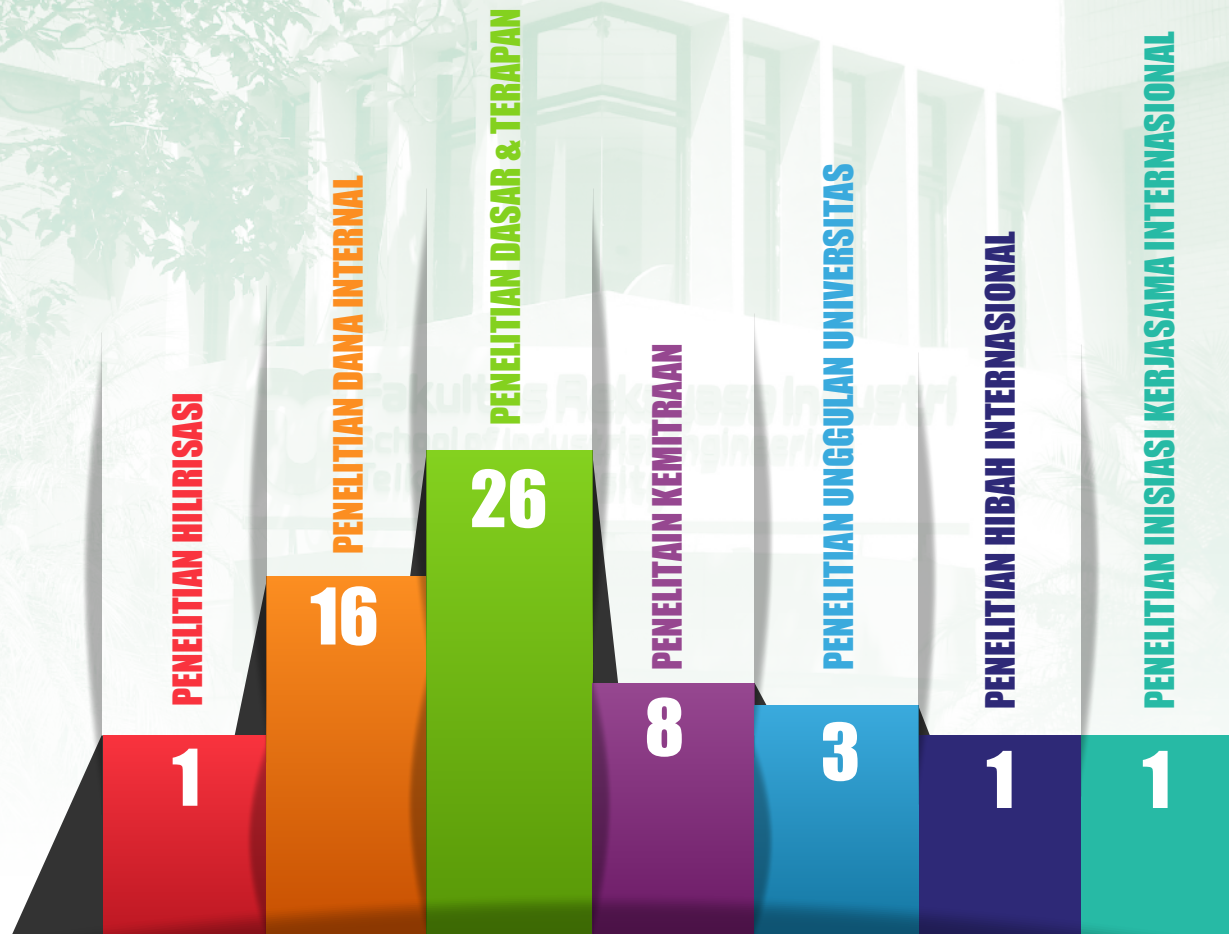
- **Prodi :**
S1 Sistem Informasi
- **Kelompok Keahlian :**
*Enterprise System Development
(ESD)*
- **Judul :**
Model Kolaborasi Tim Pengembang
untuk Menunjang Kesuksesan Proyek
Aplikasi Berbasis Kompetensi

**JUMLAH
PENELITIAN
SUMBER DANA
INTERNAL
2018**



FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO

**JUMLAH
PENELITIAN
SUMBER DANA
INTERNAL
2018**



FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI

- **Peneliti :**
Dr. Tien Fabrianti Kusumasari, S.T., M.T.
Dr. Ir. Bambang Riyanto Trilaksono
- **Skema :**
Penelitian Pasca Doktor
- **Jumlah Dana :**
Rp120,000,000.00

-
- **Prodi :**
S1 Sistem Informasi
 - **Kelompok Keahlian :**
Enterprise Solution and Assurance (ESA)
 - **Judul :**
Platform User/Group Management
Untuk Kebutuhan Aktifitas Komunitas
 - **Peneliti :**
Yuli Adam Prasetyo, S.T., M.T.
Ir. Wiyono, M.T.
Mochamad Teguh Kurniawan, S.T, M.T
Muhammad Azani Hasibuan, S.Kom, M.T.I
 - **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
 - **Jumlah Dana :**
Rp65,000,000.00

-
- **Prodi :**
S1 Teknik Industri
 - **Kelompok Keahlian :**
Electronic based Process and Work
System Optimization (ePromize)
 - **Judul :**
Pengembangan Aplikasi *Business*
Intelligence Berbasis Data Warehouse
pada Sistem Logistik Perberasan
untuk Mendukung Sistem Ketahanan
Pangan Nasional
 - **Peneliti :**
Ari Yanuar Ridwan, S.T., M.T.
Ir. Rosad Ma'Ali El Hadi, M.Pd., M.T.
Teddy Sjafrizal, B. Eng., M. Sc.

**JUMLAH
PENELITIAN
SUMBER DANA
INTERNAL
2018**

PENELITIAN IMPLEMENTASI KERJASAMA INTERNASIONAL

PENELITIAN DASAR & TERAPAN

PENELITIAN DANA INTERNAL

PENELITAIN UNGGULAN UNIVERSITAS

PENELITIAN HIBAH INTERNASIONAL

PENELITIAN HILIRISASI

PENELITIAN KEMITRAAN

PENELITIAN PEKERTI-YPT

1

6

12

2

2

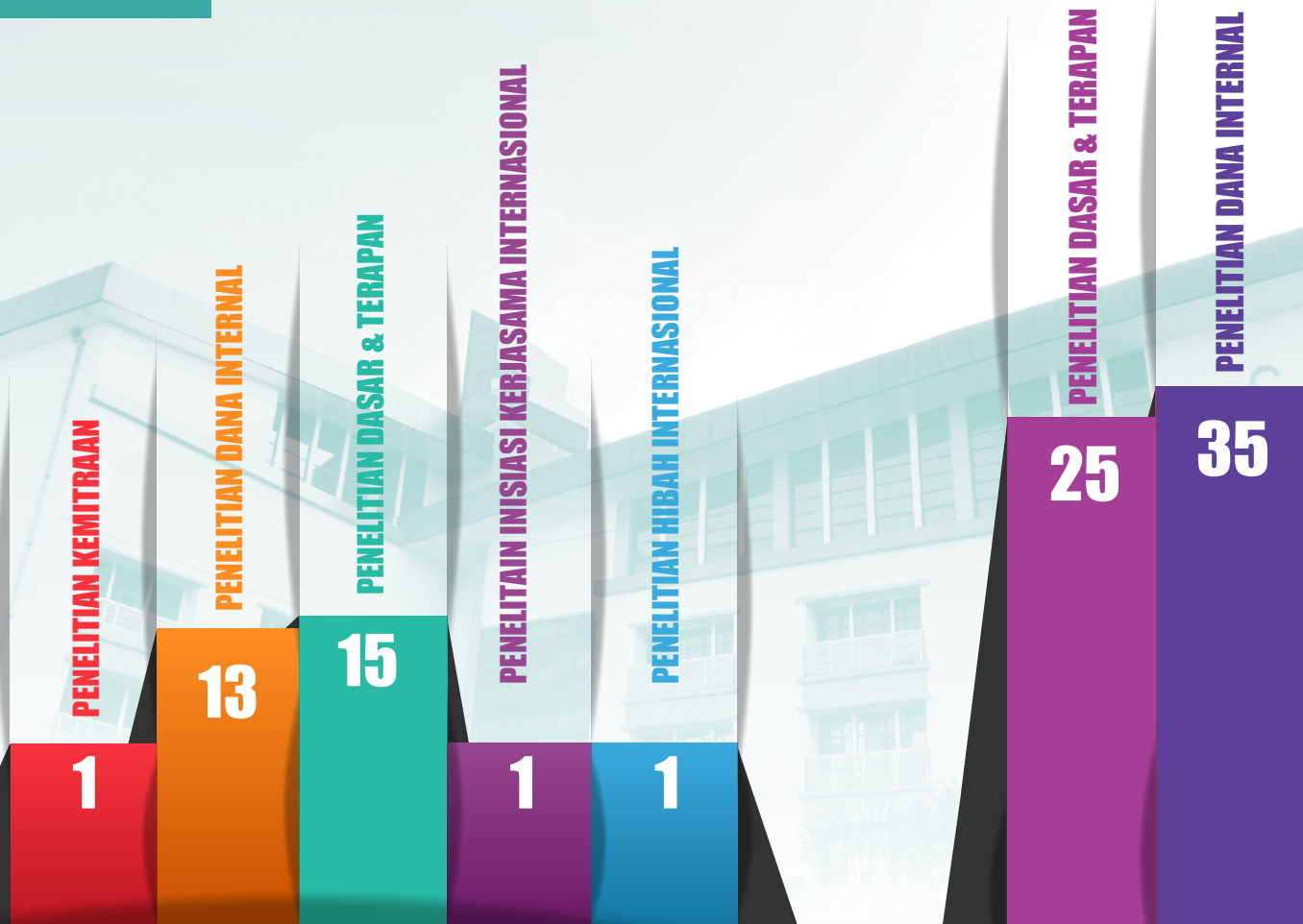
2

1

1

FAKULTAS INFORMATIKA

JUMLAH
PENELITIAN
SUMBER DANA
INTERNAL
2018



**FAKULTAS
EKONOMI & BISNIS**

**FAKULTAS
KOMUNIKASI & BISNIS**

- **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
- **Jumlah Dana :**
Rp65,000,000.00

- **Prodi :**
S1 Teknik Industri
- **Kelompok Keahlian :**
Engineering Management
- **Judul :**
Kajian Pengembangan Usaha Sentra Industri Rajut Binongjati Berdasarkan Analisis Kluster

- **Peneliti :**
Dr. Ir. Endang Chumaidiyah, M.T.
Dr. Ir. Husni Amani, M.Sc.
Rio Aurachman, S.T., M.T

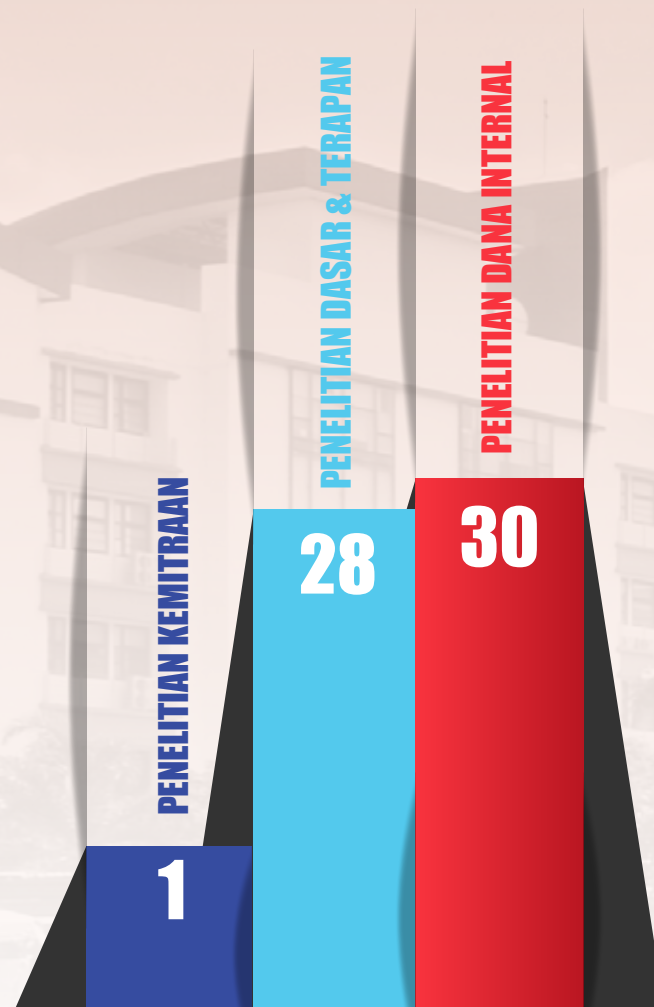
- **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
- **Jumlah Dana :**
Rp85,000,000.00

- **Prodi :**
S1 Teknik Industri
- **Kelompok Keahlian :**
Electronic based Process and Work System Optimization (ePromize)
- **Judul :**
Kebijakan Perawatan Dan Perencanaan Suku Cadang Untuk Mesin Percetakan Berbasis Data Kehandalan

- **Peneliti :**
Drs. Judi Alhilman, M.Si.E
Ir. Marina Yustiana Lubis, M.Si
Fransiskus Tatas Dwi Atmaji, S.T, M.Eng

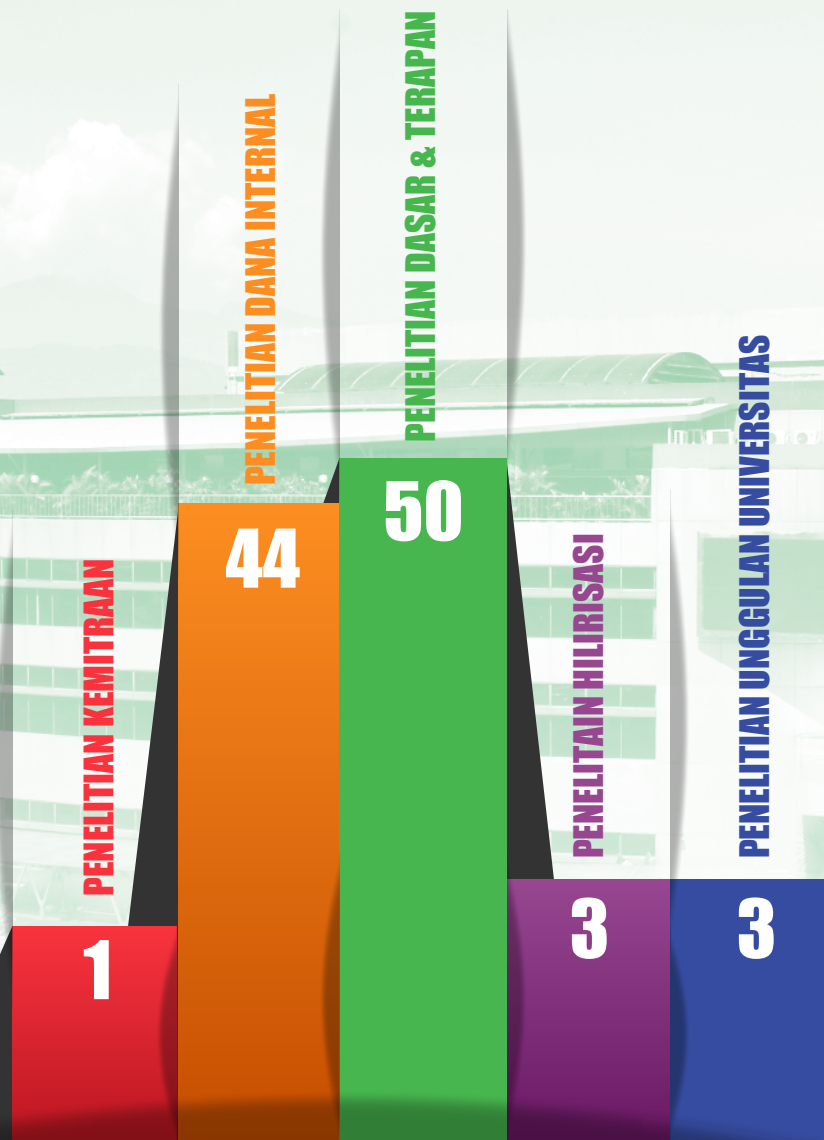
- **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
- **Jumlah Dana :**
Rp72,000,000.00

**JUMLAH
PENELITIAN
SUMBER DANA
INTERNAL
2018**



FAKULTAS INDUSTRI KREATIF

**JUMLAH
PENELITIAN
SUMBER DANA
INTERNAL
2018**



FAKULTAS ILMU TERAPAN

- **Prodi :**
S1 Teknik Informatika
- **Kelompok Keahlian :**
Telematics (Tele)
- **Judul :**
Implementasi Pembaca Kartu Pintar
Pada Sistem Informasi Akademik
iGracias Yang Terintegrasi Dengan
Perguruan Tinggi Konsorsium
- **Peneliti :**
Dr. Maman Abdurrohman, MT
Junartha Halomoan, MT
Dr. Helni Mutiarsih Jumbuh
Sidik Prabowo, S.T., M.T.
Aji Gautama Putrada Satwiko
Andrew Brian Osmond, S.T. M.Eng.
Siti Amatullah Karimah, MT.
Dahliar Ananda, MT.
Dawam Dwi Jatmiko, MT.
Non Dosen Tel-U:
Dr. I Gusti Bagus Baskara Nugraha
Dr. Wahyu Catur Wibowo
Zendy Agung Permana, S.T.
Dr. Elyas Palantei
Parwito
Bayu Aditia
Eko Sulistiyono
Randy
- **Skema :**
Program Pengembangan Teknologi
Industri II (Usulan Baru)
- **Jumlah Dana :**
Rp411,000,000.00

-
- **Prodi :**
S1 Teknik Informatika
 - **Kelompok Keahlian :**
Telematics (Tele)
 - **Judul :**
Prototipe berbasis PPG untuk
Pencegahan Dini Stroke

INSPIRASI

Prof. Ir. Mochammad Ashari, M.Eng., Ph.D

Tel-U Harus Terus Eksponensial!

Untuk sebuah perguruan tinggi swasta, pencapaian Telkom university (Tel-U) dalam kurun waktu lima tahun layak diapresiasi. Tentunya keberhasilan Tel-U berkiprah dalam dunia pendidikan selama lima tahun itu tak dapat dilepaskan dari sosok Prof. Ir. Mochammad Ashari, M.Eng., Ph.D. Di bawah kepemimpinan Rektor yang menjabat sejak 31 Agustus 2013 ini, Tel-U mampu mensejajarkan diri bersama perguruan tinggi lainnya di kancah pendidikan tinggi nasional.

KETIKA Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) menggabungkan empat institusi (IT Telkom, IM Telkom, Politeknik Telkom, dan STISI Telkom) di tahun 2013 menjadi Tel-U, Ashari yang merupakan guru besar aktif dari Institut Teknologi Sepuluh November (ITS Surabaya) menjadi salah satu kandidat Rektor Tel-U.

Pasalnya, salah satu syarat dari Kementerian Pendidikan Nasional untuk pejabat rektor sebuah perguruan tinggi harus guru besar aktif. Setelah mendapat izin dari ITS dan lolos seleksi, Ashari bersama dua calon lainnya mempresentasikan visi misinya di hadapan jajaran komisaris PT Telkom Tbk dan YPT. Akhirnya, dia terpilih menjadi Rektor Tel-U.

“Pada awal menjabat, saya melakukan *review* untuk melihat kondisi awal Tel-U hasil *merger* 4 institusi ini. Hasilnya, terus terang, tidak begitu menggembirakan. Rasio mahasiswa dengan dosen, SDM --ini yang paling berat--, Jabatan Fungsional Akademik (JFA) dosen, serta penelitian masih jauh dari kapasitasnya. Tapi, saya yakin, ini masih bisa ditingkatkan. Kondisi ini sangat tidak baik bagi institusi pendidikan, karena *business process*-nya untuk menghasilkan SDM berkualitas, tapi pembentuk SDM-nya sendiri belum baik,” ungkap Ashari.

Kondisi Tel-U di tahun 2013 memang belum stabil. Adanya perbedaan mendasar di empat lembaga yang di-*merger* membuat kondisinya sedikit timpang. Rasio mahasiswa dengan dosen belum ideal, lalu SDM, khususnya kualifikasi dosen S3, masih rendah. Dari 600 dosen, hanya 38 yang S3 dan bertambah menjadi 50 orang atau 7% di akhir tahun 2013. Pun saat itu, 50% dosen Tel-U belum mempunyai JFA. Jumlah dosen Lektor Kepala baru 24 orang dan belum memiliki guru besar seperti disyaratkan Dikti.

Untuk itu, Ashari dan jajarannya langsung melakukan pembenahan yang intinya difokuskan pada kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi. Pengajaran dan pendidikan ditingkatkan ke level *excellent*. Meningkatkan kapasitas riset agar dapat memperbaiki kualitas akademik, SDM, dan *revenue*. Maka, pembenahan difokuskan pada SDM, penciptaan budaya riset dan perbaikan manajemen sistem secara keseluruhan berdasarkan rencana strategis (*renstra*) yang sudah ditetapkan.

“Waktu itu, *Renstra* Tel-U dari PT Telkom melalui YPT hanya sampai 2017, yakni menjadi *World Class University* (WCU). Namun, karena kondisi Tel-U yang masih belum sama, akhirnya kami melakukan perubahan mendasar. Masa jabatan rektor pun diubah menjadi lima tahun yang mengacu pada aturan Dikti untuk Perguruan Tinggi Negeri Berbadan Hukum (PTNBH), statutenya berupa Keppres. Saat itu, ada 11 PTNBH yang diatur Keppres ini untuk masa jabatan



Foto: Doc. Sekpim Tel-Ui

FAKULTAS INFORMATIKA

■ **Peneliti :**
Satria Mandala, S.T., M.Sc., Ph.D.
Dr. Nachwan Mufti Adriansyah, S.T., M.T.
dr. Ardian Rizal, Sp.JP

■ **Skema :**
Calon Perusahaan Pemula Berbasis
Teknologi Tahap I 2018

■ **Jumlah Dana :**
Rp245,138,000.00

■ **Prodi :**
S1 Ilmu Komputasi

■ **Kelompok Keahlian :**
*Modeling and Computational
Experiment (MCE)*

■ **Judul :**
Pengembangan Relasi Makalah Ilmiah
Berbasis *Rhetorical Citation*

■ **Peneliti :**
Yuliant Sibaroni, S.Si., M.T.

■ **Skema :**
Penelitian Disertasi Doktor

■ **Jumlah Dana :**
Rp48,820,000.00

■ **Prodi :**
S1 Ilmu Komputasi

■ **Kelompok Keahlian :**
*Modeling and Computational
Experiment (MCE)*

■ **Judul :**
Pengembangan Model Keandalan
Sumber di Jejaring Sosial *Online*

■ **Peneliti :**
Erwin Budi Setiawan, S.Si., M.T.

■ **Skema :**
Penelitian Disertasi Doktor

■ **Jumlah Dana :**
Rp56,500,000.00

■ **Prodi :**
S1 Teknologi Informasi

■ **Kelompok Keahlian :**
Telematics (Tele)

rektor selama 5 tahun. Maka, YPT pun menyesuaikan renstra Tel-U yang awalnya menjadi WCU di tahun 2017, ditambah dengan *Research Quality Excellent* di tahun 2018,” paparnya.

Ashari pun menyebutkan, tahapan dalam renstra Tel-U mulai dari konsolidasi di tahun 2013, karena dirinya baru bergabung. Selanjutnya, tahap penyesuaian di tahun 2014 untuk semua aturan di Tel-U agar sesuai dengan standar penilaian dari Kemenristekdikti, di antaranya melakukan akreditasi ke Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT) dan ISO 9001:2008 untuk *quality management*. Tahun 2014, Tel-U mulai merekrut dosen besar-besaran hingga tahun 2015. Jumlahnya mencapai 214 orang. Saat ini, Tel-U sudah memiliki 760 dosen pengajar tetap. Tahap selanjutnya, di tahun 2015, Tel-U menata manajemen dengan membuat semuanya menjadi berbasis IT (*ICT based*) untuk sistemnya. Semua proses bisnis, mulai keuangan, nilai mahasiswa, pengajuan tugas akhir hingga pengajuan cuti dosen sudah terkomputerisasi. Akhirnya, Tel-U meraih ISO 9001:2008 untuk *quality management*.

Tahun 2016, Tel-U menuju *excellent resources*, ditandai dengan penambahan dosen bergelar doktor dan penambahan fasilitas. Salah satunya Gedung Kuliah Umum (GKU) 10 lantai. Tahun 2017, Tel-U sudah unggul dalam akademik (*academic excellent*) dengan diraihnya nilai “A” akreditasi institusi perguruan tinggi (AIPT, nilai “A” untuk 50% program studi dari BAN PT. Sementara saat ini sudah ada 21 program studi terakreditasi “A” dari total 31 program studi (68%).

Tahun 2018, Tel-U sudah berkelas dunia, maka targetnya menuju *research excellent*. Indikatornya, berada di peringkat

19 untuk indeksing nasional dari Science and Technology Index (SINTA) Dikti. Perubahan signifikan pun terjadi dalam publikasi terindeks Scopus. Pada tahun 2013, hanya ada 64 *paper* terindeks Scopus. Sementara pada Juni 2018, sudah bertambah menjadi 1.170 *paper* terindeks Scopus.

Namun, pencapaian ini tak membuat Tel-U stagnan. Menurut Ashari, WCU artinya pengakuan dan kesetaraan di kalangan internasional. Pengakuan ini sudah didapat Tel-U melalui kerja sama program pendidikan *double degree* bagi mahasiswa di Tel-U dan universitas *partner* di luar negeri seperti Belanda, Korea Selatan, Malaysia, dan lain-lain. Pengakuan lainnya didapat dari lembaga perangkungan internasional, Q-Star, yang memberi bintang tiga pada Tel-U bersama 10 perguruan tinggi lain di Indonesia. Sementara untuk perolehan bintang lima dari Q-Star diraih Tel-U untuk aspek *teaching, innovation, graduate employability, inclusiveness, social responsibility, dan facility*.

Pengakuan lain berupa akreditasi internasional yang didapat dari ABEST 21 untuk program studi S2 Manajemen serta S1 Teknik Telekomunikasi dan S1 Teknik Industri dari IABI Jepang. Tel-U pun sudah mendapat visitasi akreditasi dari ASIC UK untuk 6 program studi dari Fakultas Komunikasi & Bisnis, Fakultas Ekonomi & Bisnis serta Fakultas Industri Kreatif. Terakhir, Tel-U sudah men-*submit* kembali untuk akreditasi program studi bidang teknik ke IABI.

“Untuk jangka panjang, Tel-U menuju *Global Entrepreneurial University* tahun 2038, namun sudah akan kami mulai di tahun 2023 dengan target menjadi *Research and Entrepreneurial University*. Tahun 2028 level

nasional, tahun 2033 level regional (ASEAN), dan tahun 2038 tingkat global. Parameternya dengan banyaknya produk Tel-U, baik SDM maupun *spin off company* yang diharapkan nanti berkipirah secara global, seperti Uber,” imbuhnya.

Peneliti Terbaik Webometrics

JAUH sebelum menjabat sebagai Rektor Tel-U, Ashari sudah berkecimpung dalam dunia pendidikan dan penelitian sejak tahun 1990. Bahkan, sampai saat ini ia masih aktif mengajar di kampusnya, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Tak heran, Ashari pun sangat mendorong Tel-U untuk meningkatkan kualitas risetnya. Pasalnya, riset merupakan penentu dari kualitas sebuah perguruan tinggi. Semakin baik, budaya riset terbangun di universitas, maka kualitas universitas pun kian mumpuni.

“Output riset adalah akar dari semua kenaikan potensi Tel-U hingga optimal,” ungkap pria kelahiran Sidoarjo, 12 Oktober 1965 ini.

Ashari sendiri sudah diakui sebagai salah satu Guru Besar dalam bidang Teknik Elektro di Indonesia. Ia menyelesaikan pendidikan S1 dalam bidang Teknik Elektro tahun 1989 dari ITS Surabaya. Setelah itu, ia langsung bergabung dengan almamaternya sebagai dosen muda di Departemen Teknik Elektro. Untuk meningkatkan kompetensinya, Ashari melanjutkan pendidikan S2 dan S3-nya dari Curtin University, Australia. Tahun 1997 ia memperoleh gelar *Master of Engineering* kemudian gelar Ph.D di tahun 2002. Pada 2 Desember 2009, Ashari dikukuhkan menjadi Guru Besar (Profesor) dalam bidang Elektronika Daya dan Aplikasi Energi Terbarukan untuk ITS dengan pidato

ilmiah berjudul “Aplikasi Prospek Pengembangan Elektronika Daya untuk Sektor Energi, Industri dan Transportasi”.

Tak hanya mendorong Tel-U untuk meningkatkan kualitas riset, Ashari sendiri terbilang aktif dalam kegiatan penelitian mulai dari tingkat lokal hingga internasional. Tahun, 2004 -2007, Ashari pun terlibat dalam *Implementation Boards of PREDICTS (Project of Research and Education Development on ICT)* yang dibiayai *Japan International Cooperation Agency* (JICA), Jepang. Sejumlah publikasinya pun sudah banyak disitasi dengan h-index = 19 dan jumlah sitasi - 1.119, hingga ia pernah berada di rangking ke-65 sebagai salah satu peneliti terbaik di Indonesia versi Webometrics, tahun 2017.

Kiprah Ashari dalam bidang pendidikan dan penelitian selama 28 tahun layak diapresiasi. Beragam tanggung jawab pernah ia emban, antara lain sebagai Kepala Departemen teknik Elektro, ITS Surabaya di tahun 2004 - 2007 dengan jumlah mahasiswa 2.200 orang serta pendiri dari Asosiasi Perguruan Tinggi Teknik Elektro Indonesia di tahun 2005. Tahun 2008 hingga 2013, Ashari ditunjuk sebagai salah satu asesor badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT) dan anggota komite Keandalan Sistem Tenaga Listrik (*Electric Power System Reliability*) Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) RI. Tahun 2015, Ashari pun sudah memperoleh gelar “Professiona Engineer” (Insinyur Profesional Utama - IPU) dari Persatuan Insinyur Indonesia.

Tradisi Rapim dan ICT Minded

SELAMA lima tahun memimpin, Ashari melihat potensi besar yang dapat membawa Tel-U pada kemajuan. Ia pun terkesan dengan

sikap militan seluruh *civitas academica* untuk maju bersama. Hal ini terlihat dari pencapaian Tel-U yang sangat eksponensial. “Teman-teman seluruh komponen di Tel-U luar biasa militan, makanya pencapaiannya pun cenderung eksponensial. Hal ini tidak akan tercapai jika masing-masing elemen tidak punya kesadaran untuk berubah atau masih mempertahankan ego sektoral,” lanjut pria asal Sidoarjo ini.

Sebelum menjadi Rektor Tel-U, Ashari masih tercatat sebagai dosen aktif di ITS. Saat ini pun, ia masih mengajar dan memiliki 10 mahasiswa bimbingan dari level S1 hingga S3 di kampusnya. Untuk itu, Ashari tak memiliki kesempatan mengajar di Tel-U. Meski begitu, Ashari telah mewarnai Tel-U dengan



- **Judul :**
Framework Keamanan Berbasis Kepercayaan (Trust) Pada Internet Of Things (Iot)
- **Peneliti :**
Vera Suryani, S.T., M.T.
- **Skema :**
Penelitian Disertasi Doktor
- **Jumlah Dana :**
Rp51,500,000.00
-
- **Prodi :**
S1 Ilmu Komputasi
- **Kelompok Keahlian :**
Modeling and Computational Experiment (MCE)
- **Judul :**
Travel-Crs: Aplikasi Perencanaan Wisata Berbasis Conversational Recommender System Pada Perangkat Bergerak
- **Peneliti :**
Dr. Z K Abdurahman Baizal, S.Si., M.Kom.
Aniq Atiqi Rohmawati, S.Si., M.Si
Dr. Kemas Muslim Lhaksmana
- **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
- **Jumlah Dana :**
Rp85,000,000.00
-
- **Prodi :**
S1 Ilmu Komputasi
- **Kelompok Keahlian :**
Modeling and Computational Experiment (MCE)
- **Judul :**
Pengembangan Aplikasi Pendeteksi Kanker Berdasarkan Klasifikasi Data DNA Microarray Menggunakan Evolving Neural Network

INSPIRASI

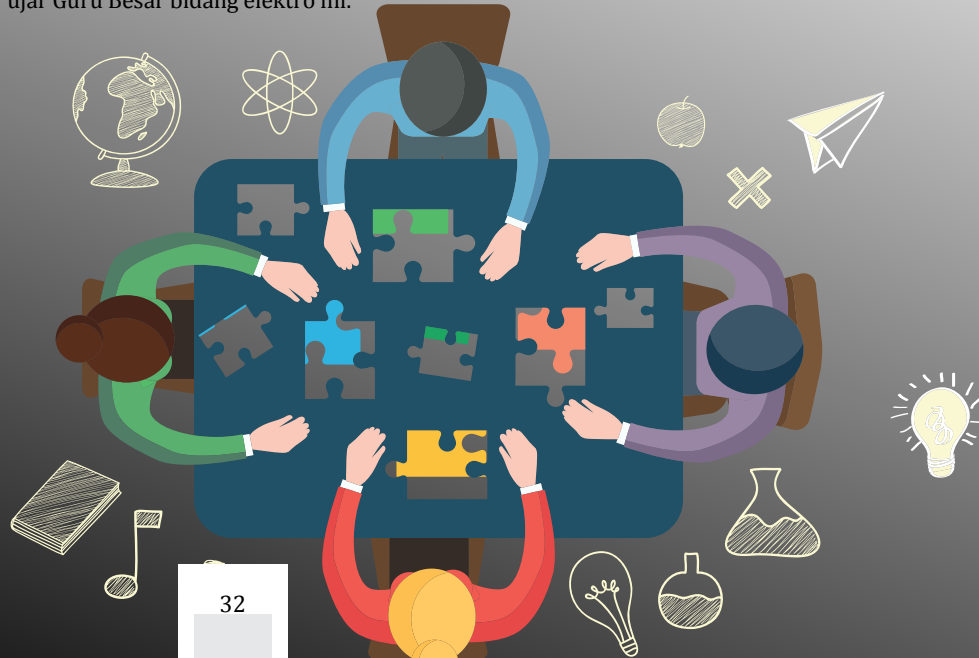
gaya kepemimpinannya. Salah satunya kegiatan Rapat Pimpinan (Rapim) yang tidak boleh dilewatkan semua jajaran pimpinan Tel-U setiap hari Selasa sejak tahun 2013. Kegiatan

ini bertujuan untuk mengevaluasi seluruh program kerja masing-masing direktorat dan menuju pencapaian renstra yang sudah ditetapkan. Ciri khas lain dari kepemimpinan Ashari adalah penggunaan ICT *backbone* untuk memperbaiki semua sistem.

“Untuk semua *improvement*, saya suka menggunakan *backbone* ICT. Mulai dari absensi, keuangan, hingga keterangan mahasiswa bebas pinjaman dari perpustakaan pun sudah berbasis IT. Ini supaya pekerjaan cepat selesai dan tidak mengganggu mahasiswa. Sekarang sudah bukan zamannya manual, karena akan sulit. Makanya, selama di sini, saya selalu bertanya ke Direktur Sistem Informasi, siap tidak?,” ujar Guru Besar bidang elektro ini.

Ashari berharap, setelah masa kepemimpinannya berakhir, Tel-U dapat terus berkembang dengan tingkat kemajuan yang lebih eksponensial, sehingga renstra dan rencana induk pengembangan (Renip) dapat tercapai.

“Saya cukup di sini lima tahun saja, selanjutnya harus orang-orang Tel-U yang duduk sebagai rektor. Hanya, untuk pencalonan rektor syaratnya harus profesor dan minimal lima orang. Sementara di sini baru ada satu. Maka, nanti profesor dari Tel-U akan ditunjuk selama setahun memimpin, sambil menunggu profesor-profesor baru. Jika belum ada, maka akan kembali mencari dari luar. Sementara, saya sendiri *background*-nya dosen sejak tahun 1990, jadi selepas di sini akan kembali ke habitat saya. Mengajar, meneliti, dan melakukan pengabdian masyarakat. Saya berharap, Tel-U semakin maju dan harus eksponensial. Tidak boleh linier. Supaya saya di Surabaya bisa mengamati dan bersyukur,” harap Ashari. ❖



Pencapaian

Prof. Ir. Moch. Ashari, M.Eng., Ph.D

Posisi

- Rektor Telkom University (2013 - 2018)
- Insinyur Profesional Utama (IPU) dari Persatuan Insinyur Indonesia (2015)
- Sekretaris Jenderal Senat Institut teknologi Sepuluh November - ITS (2011 - 2013)
- Kepala Forum of Electrical Engineering Higher Education of Indonesia - FORTEI (2010 - 2010)
- Asesor Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (2008-2013)
- Anggota Komite Keandalan Sistem Tenaga Listrik Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (2008 - 2013)
- Pendiri Forum of Electrical Engineering Higher Education of Indonesia - FORTEI (2005)
- Kepala Departemen Teknik Elektro ITS (2003 - 2007), (2007 - 2011)
- *Implementation Board of PREDICTS (Project of Research and Education Development on ICT) Funded by JICA- Japan (2004 - 2007)*

Penghargaan

- Peneliti Terbaik di Indonesia ranking ke 65 - versi Webometrics (2017)
- Australia Alumni Award in *Excellent Education* (2011)
- Peneliti Bidang Energi Terbaik, ITS (2010)
- Kepala Departemen Terbaik Indonesia, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2009)
- Satya Lancana Karya Satya dari Presiden Indonesia - *Best Achievement in Services and Integrity* (2006), (2011)



Foto : Dok. Sekpim Tel-U

- **Peneliti :**
Prof. Dr. Adiwijaya, S.Si., M.Si.
Dana Sulistiyo Kusumo, S.T., M.T., Ph.D
Annisa Aditsania, S.Si., M.Si
Untari Novia Wisesty, S.T
- **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
- **Jumlah Dana :**
Rp77,500,000.00

- **Prodi :**
S1 Ilmu Komputasi
- **Kelompok Keahlian :**
*Modeling and Computational
Experiment (MCE)*
- **Judul :**
Pengembangan Aplikasi Deteksi Folikel
Otomatis Untuk Mendukung Deteksi
PCOS Berdasarkan Citra USG
- **Peneliti :**
Jondri, S.Si., M.Si.
Dr. Deni Saepudin, S.Si., M.Si.
Prof. Dr. Adiwijaya, S.Si, M.Si
Untari Novia Wisesty, S.T, M.T
- **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
- **Jumlah Dana :**
Rp85,000,000.00

- **Prodi :**
S1 Teknologi Informasi
- **Kelompok Keahlian :**
Telematics (Tele)
- **Judul :**
*Vehicle Data Recorder Berbasis Obd-II
Untuk Accident Forensic*
- **Peneliti :**
Dr. Bayu Erfianto, S.Si., M.Sc.
Sidik Prabowo, S.T, MT
Andrian Rakhmatsyah, S.T, MT

KK *Embedded & Network Systems* (ENS)

Tetap Produktif Usung Penelitian Aplikatif

Upaya Telkom University (Tel-U) dalam menciptakan *Research Quality Excellent* sudah dijalankan hingga level unit yang berkaitan dengan penelitian. Salah satunya Kelompok Keahlian (KK). Unit yang menjadi perpanjangan tangan Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) ini sudah berjalan di masing-masing fakultas, bahkan sejak Tel-U berdiri. Salah satunya KK *Embedded & Network Systems* (ENS) yang berada di Fakultas Ilmu Terapan (FIT).

SEJAK tahun 2015, KK ENS menjalankan fungsi penelitian dan pengabdian masyarakat dengan anggota para dosen yang memiliki *research interest* dalam bidang *Embedded & Network Systems*. “Masing-masing KK harus memiliki strategi, supaya semua target penelitian fakultas maupun universitas dapat tercapai,” ungkap Ketua KK ENS, Gita Indah Hapsari, S.T., M.T.

Ada beberapa bidang keahlian di KK ENS yang menjadi pendukung para dosen dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Untuk bidang *Embedded Systems*, ada beberapa sub bidang penelitian, yaitu *Microcontroller* (untuk pengontrolan hal-hal yang bersifat elektronik), sensor yang mencakup *remote sensing* (berhubungan

dengan sistem dan *device* untuk melakukan sensor yang bisa dideteksi dari jarak jauh), biomedis (bidang elektronik yang terkait dengan bidang kesehatan), serta biometri (berhubungan dengan sistem otentifikasi manusia seperti sidik jari, *face recognition* atau retina mata). Sementara untuk bidang *Network Systems*, saat ini penelitian *Internet of Things* (IoT) sedang menjadi area penelitian yang tren di kalangan dosen.

“Selain dosen anggota, kami juga melibatkan mahasiswa yang sedang mengerjakan Proyek Akhir (PA) untuk kegiatan penelitian di KK ENS. Saat ini, anggota KK ENS ada 19 orang, sebagian besar berasal dari Program Studi D3 Teknik Komputer. Tapi, ada juga beberapa

KELOMPOK AHLI



Gita Indah Hapsari, S.T., M.T.



Untuk penelitian, kami usahakan untuk selalu mendapat hibah penelitian dari Kemenristekdikti. Sesuai target fakultas, setiap KK wajib mengajukan minimal 2-3 proposal penelitian per triwulan. Lalu ada target publikasi yang kami targetkan di jurnal internasional atau konferensi terindeks Scopus.

anggota yang bukan dari prodi ini, karena KK pembagiannya sesuai peminatan riset dan keahlian dosen,” paparnya.

Masing-masing KK di Tel-U memiliki *roadmap* penelitian berbeda yang disesuaikan dengan rencana strategis dari fakultas maupun universitas. KK ENS memiliki *roadmap* untuk mewujudkan “*Smart Campus on Smart City*” melalui penelitian-penelitiannya. Namun, karena berbasis pada pendidikan vokasional, maka penelitian-penelitian di KK ENS lebih aplikatif untuk di industri. Maka, Gita dan rekan-rekannya di KK ENS tidak khawatir jika ada bidang penelitiannya yang beririsan dengan KK lain, selama *roadmap*-nya berbeda.

“Irisan penelitian dengan KK lain pasti ada dan itu tidak menjadi masalah, karena kami vokasi. Jadi, penelitian-penelitian kami lebih diarahkan pada bagaimana penerapannya untuk di industri atau lebih aplikatif. Memang, penelitian itu harus menemukan sesuatu, dan salah satu kesulitan kami yang penelitiannya melibatkan mahasiswa, agak jarang menghasilkan sesuatu kebaruan (*novelty*). Berbeda dengan pendidikan S1 yang mungkin lebih banyak teori. Tapi, penelitian kami juga dibentuk untuk menunjang kegiatan belajar mengajar program studi, jadi sisi aplikatifnya yang diutamakan,” ujar Gita.

Terkait *roadmap* untuk menuju “*Smart Campus on Smart City*”, KK ENS membagi sejumlah kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakatnya dalam bidang-bidang keahlian. Misalnya, penelitian tentang teknologi IoT yang diimplementasikan untuk membangun *smart class* di dalam kampus dengan memberikan *devices* cerdas untuk menunjang proses pembelajaran. Penelitian lainnya yang dilakukan KKENS adalah *green computing* untuk mendukung penghematan energi dan *global farming* yang berupa sistem untuk membantu petani dan

-
- **Skema :**
Penelitian Strategi Nasional Institusi
- **Jumlah Dana :**
Rp60,000,000.00
-
- **Prodi :**
S2 Teknik Informatika
- **Kelompok Keahlian :**
Intelligence, Computing and Multimedia (ICM)
- **Judul :**
Mengatasi Kelemahan Skema
Autentikasi Berbasis ID pada *Smart Card*
- **Peneliti :**
Ir. Ari Moesriami Barmawi, M.Sc., Ph.D.
Dr. Fiky Yosef Suratman, S.T, M.T
- **Skema :**
Penelitian Berbasis Kompetensi
- **Jumlah Dana :**
Rp140,000,000.00
-
- **Prodi :**
S1 Teknik Informatika
- **Kelompok Keahlian :**
Telematics (Tele)
- **Judul :**
Prototipe Monitoring Aritmia
(Uji Klinik Fase 1)
- **Peneliti :**
Satria Mandala, S.T., M.Sc., Ph.D.
Prof. Dr. Adiwijaya, S.Si., M.Si.
Dr. Eng. Asep Suhendi, S.Si., M.T.
Anditya Arifianto, S.T., M.T.
Aniq Atiqi Rohmawati, S.Si., M.Si.
Junartha Halomoan, S.T., M.T.
- **Skema :**
Program Pengembangan Teknologi
Industri I
- **Jumlah Dana :**
Rp654,120,000.00
-

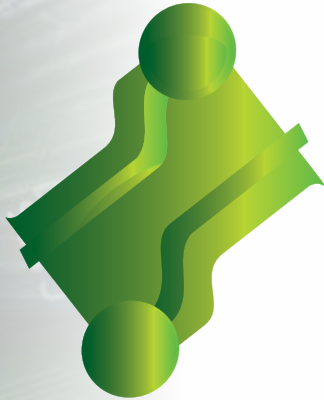
peternak dalam mengotomatisasi pemberian pupuk, pakan ternak hingga irigasi. Untuk mendukung kegiatan penelitiannya, KK ENS ditunjang sejumlah laboratorium yang ada di FIT. Antara lain Lab. Fisika Dasar, Lab. Jaringan, Lab. *Microcontroller*, Lab. PLC, dan Lab khusus untuk penelitian. Juga ada unit *Robotic SAS* yang mendukung kegiatan penelitian *Robotic* yang dilakukan KK ENS.

Selalu Ajukan Proposal Hibah Kemenristekdikti

PENELITIAN yang dilakukan KK ENS lebih banyak berkuat di masalah *hardware* yang membutuhkan dana penelitian tidak sedikit. Untuk itu, salah satu strategi yang dijalankan KK ini adalah selalu mengajukan proposal hibah penelitian internal dan eksternal. Menurut Gita, hal ini menyangkut kelangsungan penelitian para dosen anggota KK ENS hingga tuntutan target yang ditetapkan fakultas maupun universitas yang harus dicapai.

“Hal ini kami lakukan untuk kegiatan-kegiatan penelitian maupun pengabdian masyarakat. Untuk penelitian, kami usahakan untuk selalu mendapat hibah penelitian dari Kemenristekdikti. Sesuai target fakultas, setiap KK wajib mengajukan minimal 2-3 proposal penelitian per triwulan. Lalu ada target publikasi yang kami targetkan di jurnal internasional atau konferensi terindeks Scopus. Alasannya, karena penelitian di KK ENS itu lebih banyak di *hardware* dan





effort-nya juga cukup besar. Jadi, alangkah sayang jika hasil penelitiannya nanti hanya ditargetkan untuk dipublikasikan di jurnal nasional atau malah jurnal non akreditasi. Makanya, kami mendorong dosen anggota untuk bisa publikasi di jurnal internasional, terlebih bisa terindeks Scopus. *Alhamdulillah*, setiap target bisa kami capai,” jelasnya.

Sementara untuk pengabdian kepada masyarakat, Gita mengakui tak hanya KK ENS yang merasa kesulitan mendapatkan dana hibah dari Dikti. Pasalnya, kegiatan pengabdian kepada masyarakat membutuhkan khalayak sasaran (masyarakat) yang memang membutuhkan bantuan untuk mengatasi permasalahannya. Jadi, KK harus lebih dulu melakukan survei ke masyarakat untuk mengetahui kebutuhan khalayak sasaran, baru kemudian melakukan penelitian dan membuat satu produk yang dapat memberi solusi atas permasalahan di masyarakat.

“Untuk pengabdian kepada masyarakat minimal hibah kami usahakan dapat dari internal Tel-U. Untuk hibah eksternal, saat ini Tel-U masih agak sulit. Untuk memenuhi target KK dan fakultas, juga untuk kebutuhan para dosen, pengabdian kepada masyarakat lebih sering berupa pelatihan. Tapi ada pula penelitian KK ENS yang sudah diimplementasikan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yakni Sistem Antrian *Wireless* yang sudah tiga tahun digunakan Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Baleendah. Bahkan, Sistem Antrian *Wireless* ini sudah

kami kembangkan beberapa kali hingga yang terbaru menggunakan printer thermal. Alat ini untuk menertibkan antrian di Puskesmas yang sebelumnya manual dan agak berantakan. Karena kami vokasional, jadi dapat meng-*in-line*-kan antara penelitian dengan pengabdian kepada masyarakat,” tukasnya.

Beberapa penelitian dengan dana hibah eksternal sudah dan sedang dikerjakan KK ENS. *Pertama*, *Smart Cane* (alat bantu untuk tuna netra) sedang berjalan di tahun kedua. *Kedua*, *Smart Parking* (sistem parkir dan pemesanan tempat parkir) yang sudah selesai dikerjakan. *Terakhir*, penelitian ROV (*Underwater Robot*) yang masih berjalan di tahun pertama.

Sejumlah prestasi didapatkan KK ENS. Salah satunya diraih seorang dosen anggotanya yang juga pembina Unit *Robotic SAS* serta mahasiswanya yang baru saja meraih Juara I *Best Presentation Award Category D1 Semi Autonomous Quadcopter* di Singapura.

Gita berharap, ke depan KK ENS mampu meraih lebih banyak dana hibah penelitian serta pengabdian kepada masyarakat. “Mengapa kami rajin sekali mencari dana hibah? Karena penelitian di bidang kami yang lebih banyak di *hardware*, membutuhkan dana cukup besar. Selain itu, semoga seluruh anggota KK ENS tetap bisa menjaga kekompakan, bekerja sama dengan baik, melakukan penelitian dan pengabdian sepenuh hati, serta selalu dapat mencapai target yang telah ditetapkan,” tutupnya. ❖

- **Prodi :**
S2 Manajemen
- **Kelompok Keahlian :**
ICT Based Management (IBM)
- **Judul :**
Indeks Untuk Mengukur Kesiapan Kota Pintar: Suatu Studi di Kota Bandung
- **Peneliti :**
Dra. Indrawati, M.M., Ph.D
Dr. Ir. Husni Amani, M.Sc.
- **Skema :**
Penelitian Tim Pascasarjana
- **Jumlah Dana :**
Rp174,450,000.00

-
- **Prodi :**
S1 Akuntansi
 - **Kelompok Keahlian :**
Finance & Accounting Studies (FAS)
 - **Judul :**
Amnesti Pajak dan Agresivitas Pelaporan Keuangan, Sosial, dan Pajak
 - **Peneliti :**
Cahyaningsih, S.E., Ak., M.Si.
 - **Skema :**
Penelitian Disertasi Doktor
 - **Jumlah Dana :**
Rp57,500,000.00

-
- **Prodi :**
S1 Akuntansi
 - **Kelompok Keahlian :**
Finance & Accounting Studies (FAS)
 - **Judul :**
Model Prediksi *Financial Distress* di Indonesia
 - **Peneliti :**
Dr. Farida Titik Kristanti, S.E., M.Si
Sri Rahayu, S.E., M.Ak., Ak., Ca
Deannes Isyнуwardhana, S.E., M.M



Dr. Putu Harry Gunawan, S.Si., M.Si., M.Sc



Indonesian Journal on Computing (Indo-JC)

Akreditasi Luaskan Ekspansi

Saat Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemenristek Dikti) mengeluarkan kebijakan No 152/E/T/2012 lalu tentang kewajiban lulusan perguruan tinggi untuk mempublikasikan karya ilmiah di jurnal, sempat terjadi pro dan kontra. Pasalnya, lulusan S1 dianggap tidak dididik untuk menjadi peneliti yang terbiasa dengan publikasi ilmiah. Tak ayal, keputusan ini pun belum dapat diimplementasikan secara penuh di perguruan tinggi.

REFERENSI

NAMUN, Fakultas Informatika, Telkom University (Tel-U), ternyata sudah berusaha mengakomodasi bagi mahasiswa yang sedang mengambil Tugas Akhir (TA), dalam hal publikasi ilmiahnya seperti yang diwajibkan Dikti. Salah satunya dilakukan Indonesian Journal on Computing (Indo-JC) yang tak hanya diisi *paper-paper* dari kalangan dosen internal maupun eksternal. Hal ini diungkapkan Editor in Chief Indo-JC, Dr. Putu Harry Gunawan, S.Si., M.Si., M.Sc.

"Jadi, Indo-JC ini selain diisi *paper-paper* dari para dosen baik internal maupun eksternal, juga mahasiswa yang sedang mengerjakan TA. Umumnya mereka mendapat tugas dari dosen pembimbingnya agar TA-nya dipublikasikan di Indo-JC. Untuk mahasiswa yang *paper*-nya dipublikasikan di Indo-JC, mereka (mahasiswa) langsung mendapat nilai 'A' untuk TA dan tidak perlu sidang," ungkapnya.

Jurnal Indo-JC sudah terbit sejak tahun 2016 dengan termin dua kali dalam setahun yaitu Maret dan September. Indo-JC sudah *paperless* sejak pertama kali terbit dan berbentuk *Open Journal System* (OJS), memiliki Digital Object Identifier (DOI), sudah terindeks minimal Garuda, Google Scholar dan DOAJ, dan lain-lain. Minimal jumlah halaman pun sudah sesuai persyaratan akreditasi yaitu sebanyak 100 halaman dan memiliki *paper* yang berasal dari penulis (*author*) eksternal. Pada pertengahan Maret 2018, proses pengajuan akreditasi sudah

dilakukan Indo-JC ke ARJUNA. Sejumlah berkas untuk pengajuan akreditasi pun sudah di-*submit* ke ARJUNA.

"Untuk akreditasi, mereka (ARJUNA-*red*) membuka dua kali setahun. Kami sudah men-*submit* berkas jauh-jauh hari sebelum tenggat waktu yaitu 30 Maret. Untungnya, kami sudah *paperless* dan berbentuk OJS, sehingga tinggal memasukkan *username* dan *password* bagi tim dari ARJUNA untuk masuk, sehingga tidak perlu melampirkan terbitan-terbitan lama berupa *hardcopy*," lanjutnya.

Sebelum terakreditasi, Harry dan jajarannya serius mengelola Indo-JC. Salah satunya langsung mendaftarkan *website* Indo-JC agar memiliki DOI. Meski berbayar, menurut Harry DOI penting sebagai syarat akreditasi dan link permanen bagi Indo-JC. DOI sendiri adalah susunan alfa-numerik unik yang ditetapkan oleh *The International DOI Foundation* dan berfungsi untuk mengidentifikasi konten dan menyediakan tautan yang bersifat tetap atau permanen di internet, meski suatu saat nama *website*-nya diganti. *Publisher* menetapkan sebuah DOI ketika artikel dipublikasikan dan dibuat secara elektronik.

Awal bulan Juli 2018 merupakan kado terindah bagi tim Indo-JC. Dengan adanya SK DIREKTUR JENDERAL PENGUATAN RISET DAN PENGEMBANGAN, KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI REPUBLIK INDONESIA, NO 21/E/KPT/2018 tentang peringkat akreditasi jurnal ilmiah periode I Tahun 2018, maka Indo-JC resmi terakreditasi dengan peringkat 4 versi SINTA. Perlu diketahui bahwa Kemenristekdikti melalui laman *website* SINTA (<http://sinta2.ristekdikti.go.id/>

journals) mengeluarkan peringkat jurnal terakreditasi dari S1 sampai dengan S6. Dengan masuknya Indo-JC di peringkat S4, maka bisa dikatakan bahwa Indo-JC sudah berhasil masuk ke jajaran jurnal-jurnal nasional terakreditasi dengan status baik.

Secara umum, bidang kajian Indo-JC di bidang *computing*. Secara khusus ada beberapa bidang yang masuk pada kajian Indo-JC. *Pertama*, *networks*, *security* dan *computer systems* (*networks architectures*, *network protocols*, *network services*, *cryptography*, *formal methods*, *network security*, *systems security*, dan *embedded system*). *Kedua*, *software engineering* (*software system structures*, *contextual software domains*, *software creation and management*, *software notations and tools*, dan *software functional properties*). *Selanjutnya*, ada *theory of computation* dan *computing methodologies* (*models of computation*, *computational complexity*, *game theory*, *symbolic and algebraic manipulation*, *parallel computing methodologies*, *artificial intelligence*, *machine learning*, *modelling and simulation*, *computer vision*, dan *mathematics of computing*). *Keempat*, *information systems* (*data management systems*, *information storage systems*, *information systems applications*, *web technology*, dan *information retrieval*). *Terakhir*, ada *human-centered computing* dan *applied computing* (*human computer interaction* (HCI), *collaborative and social computing*, *ubiquitous and mobile computing*, *visualization and accessibility* dan *applied computing*).

- **Skema :**
Penelitian Dasar Unggulan
Perguruan Tinggi
- **Jumlah Dana :**
Rp120,000,000.00

- **Prodi :**
S2 Manajemen
- **Kelompok Keahlian :**
Finance & Accounting Studies (FAS)
- **Judul :**
*Sustainability Model Bisnis Untuk
UMKM Dengan Pendekatan Business
Model Canvas dan Communities Of
Knowledge*
- **Peneliti :**
Dr. Palti Maruli Tua Sitorus, M.M.
Dr. Anisah Firli, M.M.
Sri Widiyanesti, S.T., M.M.
Dr. Ir. Gadang Ramantoko, MT
- **Skema :**
Penelitian Dasar Unggulan
Perguruan Tinggi
- **Jumlah Dana :**
Rp124,250,000.00

Peer Review Masih Memakan Waktu

SALAH satu bagian tersulit mengelola jurnal adalah konsisten dalam setiap penerbitannya. Hal ini diakui Harry yang menjadi *Editor in Chief* Indo-JC sejak akhir 2017. Keterlambatan waktu terbit diakuinya sebagai masalah klasik dalam pengelolaan jurnal. Penyebabnya, biasanya dari proses *peer review paper* yang molor di pihak *reviewer* atau ketika proses revisi di *author*.

Proses penyaringan *paper* yang masuk ke Indo-JC diawali dengan *fast screening* oleh *editor in chief* untuk menilai kelayakan naskah dari sisi bidang keilmuannya. Setelah itu, *paper* masuk ke *section editor* dan diteruskan ke *reviewer* untuk menjalani *peer review*. Menurut Harry, proses inilah yang sering mengakibatkan keterlambatan. Proses *peer review* dilakukan oleh mitra bestari yang berasal dari Tel-U dan sejumlah perguruan tinggi lain. Pemilihan *reviewer* dalam *peer review* dilakukan secara acak (*blind review*) untuk setiap naskah agar tidak terjadi *conflict of interest* dan penilaian berlangsung objektif.

"Kendala yang menyebabkan *delayed* terbit biasanya karena naskah terlalu banyak dan saat *peer review*. Waktu untuk mengerjakan *review* biasanya bisa berlangsung seminggu hingga sebulan, jika *reviewer*-nya sibuk. Kami tidak bisa

menyalahkan mereka, karena tidak berbayar. Tapi kami biasanya ingatkan mereka baik melalui sistem atau WA yang lebih personal untuk menyelesaikan *review*. Kami pun biasanya menyediakan dua – tiga *reviewer* untuk satu *paper*, untuk berjaga-jaga jika *reviewer* pertama tidak dapat me-*review* naskah yang kami berikan," ujar Harry.

Setelah melakukan *review*, *reviewer* akan memberikan empat rekomendasi terkait *paper* yang diperiksa. *Pertama*, *paper* diterima (*accepted*) tanpa revisi. *Kedua*, *paper* diterima tapi dengan revisi minor (untuk kesalahan-kesalahan ringan seperti typografi, letak gambar dan lain-lain). *Ketiga*, *paper* diterima dengan revisi mayor (untuk kesalahan yang bersifat substansial yang menimbulkan pertanyaan bagi *reviewer*). *Terakhir*, *paper* ditolak (*rejected*) untuk *paper* tidak berkualitas atau terindikasi plagiarisme.

Menurut Harry, hasil rekomendasi yang diberikan akan menentukan cepat atau lambatnya untuk proses selanjutnya. Untuk *paper* dengan revisi mayor biasanya akan lebih lama karena setelah direvisi oleh *author*, naskah harus dikembalikan lagi ke *reviewer* untuk diperiksa. Sedangkan *paper* dengan revisi minor hanya perlu dicek oleh *Editor in Chief* Indo-JC.

Kendala lainnya diungkapkan Harry, ketika mendapat *paper* dari mahasiswa. Tidak seperti dosen, kadang mahasiswa abai



terhadap *paper* yang sudah di-submit ke Indo-JC atau mengirimkan *paper* ke lebih dari satu jurnal. “Pernah ada *paper* dari mahasiswa, yang sudah menjalani proses *peer review*, ketika dikonfirmasi untuk merevisi ternyata naskah sudah diterima pula di jurnal lain. Akhirnya naskah harus dicabut dan kami harus mulai dari awal lagi dengan naskah yang lain,” paparnya.

Saat ini, Indo-JC memiliki 18 orang *reviewer* yang berasal dari berbagai perguruan tinggi. Salah satu syarat *reviewer* sudah sesuai dengan persyaratan ARJUNA yakni harus berjenjang S3 dan sudah pernah mempublikasikan *paper* di jurnal internasional minimal sekali. Menurut Harry, saat ini pengelolaan Indo-JC masih dibawah Fakultas Informatika, meski sudah ada rencana penggabungan pengelolaan administrasi untuk semua jurnal di Tel-U di bawah Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM).

“Untuk pengelolaan jurnal ini, lumayan menyita waktu terlebih semua pengurus berstatus dosen aktif. Jadi, ketika Rektor ada rencana untuk menyatukan manajemen hal-hal administratif semua jurnal Tel-U dengan *resource* khusus, kami seperti mendapat pencerahan. Jadi, nanti masing-masing jurnal akan ada yang memonitoring kondisinya. *Editor in Chief* dan pengelola di fakultas tinggal mendapat laporan dan melakukan tindakan yang harus dilakukan terkait *paper-paper* yang masuk dan hal-hal terkait sisi akademiknya seperti penerimaan *submitting paper*, proses *review*, dan lain-lain. Sementara untuk hal-hal terkait administratif seperti pembuatan *Letter of Acceptance* (LoA)

atau surat ke DOI Foundation, bisa dikerjakan staf khusus,” imbuhnya.

Harry berharap Indo-JC segera melakukan perbaikan-perbaikan kembali sehingga dapat memperoleh akreditasi dengan peringkat yang lebih tinggi (minimal target naik satu peringkat dalam 2 tahun) dan meningkatkan promosi Indo-JC ke perguruan tinggi lain. Selama ini, Indo-JC diperkenalkan melalui informasi *Call for Paper* (CfP) ke perguruan tinggi lain atau pertukaran *paper* dan *reviewer* di jurnal lain. Dengan adanya promosi, ke depannya diharapkan banyak juga sitasi-sitasi yang dilakukan oleh peneliti/dosen dalam maupun luar Tel-U sehingga posisi peringkat jurnal nasional terakreditasi di SINTA cepat naik.

“Karena Indo-JC sudah terakreditasi, maka ada baiknya untuk mempertahankan kualitas *paper-paper* yang masuk dan memfokuskan pada jumlah sitasi *paper-paper* yang sudah terbit di Indo-JC. Selain itu, dengan adanya akreditasi ini pasti akan lebih banyak *paper* yang ingin masuk ke Indo-JC sehingga kami akan punya posisi tawar lebih. Misalnya, jika ada *authors* atau *reviewers* yang terlalu lama dalam merevisi atau *me-review*, kami bisa memberi teguran. Kami pun sudah menghubungi kolega dari perguruan tinggi lain dan bisa saling tukar menukar naskah atau *reviewer*.

Tapi posisinya harus sejajar, artinya sudah terakreditasi semua jurnalnya. Jika ada naskah yang berasal dari jurnal terakreditasi ditukar dengan *paper* dari jurnal non akreditasi, akan tidak *fair* untuk *author*-nya,” pungkasnya.❖



- **Prodi :**
S1 Desain Komunikasi Visual
- **Kelompok Keahlian :**
Visual Marketing & Design Management (VMDM)
- **Judul :**
Efektivitas Penggunaan Media Sosial Dalam Membangun *Market Leader* Pada UMKM Fesyen Muslim Jawa Barat Sebagai Bentuk Implementasi Manajemen Inovasi
- **Peneliti :**
Maria Apsari Sugiat, S.E., M.M., Ak.
- **Skema :**
Penelitian Disertasi Doktor
- **Jumlah Dana :**
Rp41,500,000.00

- **Prodi :**
S1 Kriya Tekstil & Mode
- **Kelompok Keahlian :**
Art Aesthetic and Practice (AAP)
- **Judul :**
Fenomena *Ethical Design* pada Industri Fesyen Skala Menengah di Bali
- **Peneliti :**
Arini Arumsari, S.Ds., M.Ds.
- **Skema :**
Penelitian Disertasi Doktor
- **Jumlah Dana :**
Rp58,000,000.00

Laboratorium INACOS

Riset Gandeng Industri Hingga Target Menuju FSAE



Bicara riset di Telkom University (Tel-U), seolah tak ada matinya sebagai salah satu *business process* yang harus tetap dilakukan. Tempat untuk membuat kegiatan riset tetap berjalan dan membudaya adalah keberadaan laboratorium. Maka, sejak berdiri, Tel-U terus menambah fasilitas laboratoriumnya.



Fakih Irsyadi, S.T., M.T.



SALAH satunya Laboratorium *Information Autonomous Control System* (Lab. INACOS) dari Fakultas Teknik Elektro (FTE). Laboratorium ini menempati dua ruangan ukuran standar, yaitu di Gedung N315 dan bangunan kecil di sebelah Gedung N.

Berdiri tahun 2012, awalnya Lab. INACOS hanya memiliki dua topik riset, yaitu industrial robot atau *Autonomous Guided Vehicle* (AGV) dan energi terbarukan (*renewable energy*). Riset AGV berupa pembuatan sebuah produk robot otomatis yang digunakan industri. Salah satu fungsi AGV adalah menggantikan *fork lift* yang biasanya dioperasikan secara manual oleh manusia. Sementara riset energi terbarukan lebih fokus meneliti tentang pemanfaatan panel surya sebagai sumber energi alternatif yang khusus diaplikasikan pada lampu penerangan jalan (PJU).

“Untuk riset AGV, pada tahun 2018, Tel-U sudah mengantongi dana hibah dari Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) dengan skema riset INSINAS. Untuk *progress*-nya, menjelang akhir tahun ini kami sudah menyelesaikan desain AGV, Conveyor serta mekanisme integrasi antarperangkat dan ditargetkan riset akan selesai dalam 2 tahun pada akhir tahun depan. Kami pun sudah membuat miniatur proses industri seperti

sistem monitoring, conveyor, dan AGV, yang nantinya akan diintegrasikan menggunakan sistem *Internet of Things* (IoT) yang saat ini sedang *booming*,” ungkap Dosen Pengawas Lab. INACOS, Fakhri Irsyadi, S.T., M.T.

Tahun 2014, topik riset laboratorium ini bertambah seiring tren bidang *electrical, control*, dan *embedded system*. Yakni, riset pembuatan mobil listrik untuk kegiatan Kontes Mobil Listrik Indonesia (KMLI) dan menuju *Formula Society of Automotive Engineers* (FSAE) di Jepang atau Australia. Tahun 2017, Lab. INACOS mengikuti KMLI dan berhasil menjadi juara kedua.

Saat ini, Lab. INACOS memiliki dua mobil listrik yang terus dikembangkan untuk KMLI selanjutnya dan persiapan menuju FSAE tahun 2020. Selain itu, Lab. INACOS pun berpartisipasi dalam pengadaan mobil listrik yang akan digunakan unit *security* Tel-U. Untuk riset terakhir, Lab. INACOS terlibat dalam bagian penggerak, sistem kelistrikan, dan baterainya.

“Target kami, pengadaan mobil listrik *security* Tel-U di-*launching* Agustus 2018 oleh Rektor. Saat ini *progress*-nya sedang pembuatan *chassis* dan *body*, sementara bagian-bagian lainnya sudah ada. Jadi, nanti tinggal *assembly* untuk *body, chassis*, dan bagian kelistrikannya,” lanjutnya.

Laboratorium yang dikepalai Angga Rusdinar, S.T., M.T., Ph.D ini khusus digunakan untuk riset mahasiswa dan dibantu dosen, baik untuk keperluan lomba maupun tugas akhir (TA). Saat ini, ada 34 mahasiswa yang aktif di Lab. INACOS. Anggota laboratorium ini memang masih didominasi FTE, namun Lab. INACOS sudah membuka rekrutasi dari

seluruh fakultas di luar FTE. Alasannya, untuk membantu proses riset dalam perancangan produk AGV maupun mobil listrik yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasar di industri.

“Dulu, untuk perancangan desain produk seperti AGV, kami merancang bentuk 3D-nya sendiri di komputer. Sementara untuk pembuatan rangka, *body*, dan sebagai konsultan sistem mekanik, kami bekerja sama dengan beberapa perusahaan manufaktur di Bandung dan Bekasi. Tapi, setelah Tel-U memiliki Fakultas Industri Kreatif (FIK), kami memutuskan untuk bekerja sama dengan Prodi Desain Produk FIK. Pasalnya, dari segi *cost* lebih efisien dan mereka juga lebih baik dalam desain. Maka, sejak 2017, kami membuka rekrutasi asisten untuk semua fakultas,” paparnya.

Menurut Fakhri, ada perbedaan fokus pada tiga topik riset utama di Lab. INACOS. Untuk AGV, riset ditekankan pada pengembangan algoritma dan *embedded system* agar robot dapat menjalankan misinya secara otomatis (*autonomous*) dan lebih efektif. Sementara dalam mobil listrik, riset dilakukan untuk mengembangkan desain mekanika dan sistem elektronika pada kendaraan listrik secara umum, sehingga menghasilkan kendaraan dengan performansi tinggi serta efisien dalam pemakaian energi. Adapun untuk riset energi terbarukan, penelitian masih difokuskan pada peningkatan efektivitas dalam pemanfaatan energi dari panel surya, khususnya untuk lampu penerangan jalan (PJU). Jadi, riset-riset di laboratorium ini selain berorientasi pada lomba mahasiswa, juga bertujuan menghasilkan produk yang dapat dipakai di industri.

- **Prodi :**
S1 Desain Komunikasi Visual
- **Kelompok Keahlian :**
Visual Marketing & Design Management (VMDM)
- **Judul :**
Revitalisasi Akhlak Mulia Bagi Warga Negara Muda di Era Digital
- **Peneliti :**
Runik Machfiroh, S.Pd., M.Pd.
- **Skema :**
Penelitian Disertasi Doktor
- **Jumlah Dana :**
Rp55,000,000.00



“Laboratorium ini unik, karena tidak hanya melakukan riset yang masih berupa kajian keilmuan dan konsep, tapi sudah membuat produk jadi yang sesuai dengan kebutuhan industri dan bisa langsung dipakai,” ungkap Fakih.

Laboratorium ini memang sudah beberapa kali berhubungan dengan industri terkait produk AGV yang dibuatnya. Mulai dari kerja sama desain produk pembuatan AGV hingga menjual produk riset ke industri.

“Salah satu produk Lab. INACOS sudah pernah dijual ke industri, yaitu Sistem Monitoring proses produksi yang dipakai PT Johnson di Cikarang, Bekasi. Dulu riset ini hasil kerja sama Lab. INACOS dengan CV

Narutindo Tech. Saat ini, kami memiliki 5 AGV yang disimpan di Bandung Techno Park (BTP) untuk proses pengembangan, karena kondisi laboratorium yang tidak memungkinkan untuk melakukan percobaan. Lalu, kami pun tengah mengembangkan Sistem *Wireless Charging* untuk AGV, sehingga ketika AGV sudah hampir kehabisan daya, ia bisa langsung menuju ke tempat yang sudah diposisikan *Wireless Charging* di bawahnya, dan AGV langsung mengisi baterainya,” ujar Fakih.

Mobil Listrik untuk FSAE

RISET Lab. INACOS ihwal mobil listrik memang paling digandrungi mahasiswa. Pasalnya, mobil listrik sedang tren dan sejumlah

kampus pun berlomba-lomba menjadi yang terbaik di ajang KLMI. Bahkan, beberapa di antaranya sudah mengikutsertakan mobil listriknya di ajang lomba internasional FSAE. Inilah salah satu alasan yang membuat Tel-U tak ingin ketinggalan dan Lab. INACOS berusaha mewujudkannya.

“Target kami, pada tahun 2020 Tel-U bisa mengikuti FSAE di Jepang atau Australia. Ternyata, beberapa kampus negeri dan swasta di Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Yogyakarta sudah mengikutinya. Ini yang membuat kami cukup ‘panas’. Padahal, Tel-U dari segi *environment* harusnya lebih mendukung dan juga mampu. Hanya memang dibutuhkan dana tidak sedikit. Inilah salah satu kendala kami. Makanya, targetnya kami baru bisa mengikuti FSAE di tahun 2020. Untuk ikut lomba ini, dibutuhkan dana sekitar Rp 1,2 miliar. Jadi, dari sekarang kami sudah membentuk kepanitiaan dan *timeline* untuk pengembangan riset mobil listrik maupun pencarian dananya,” papar Fakih.

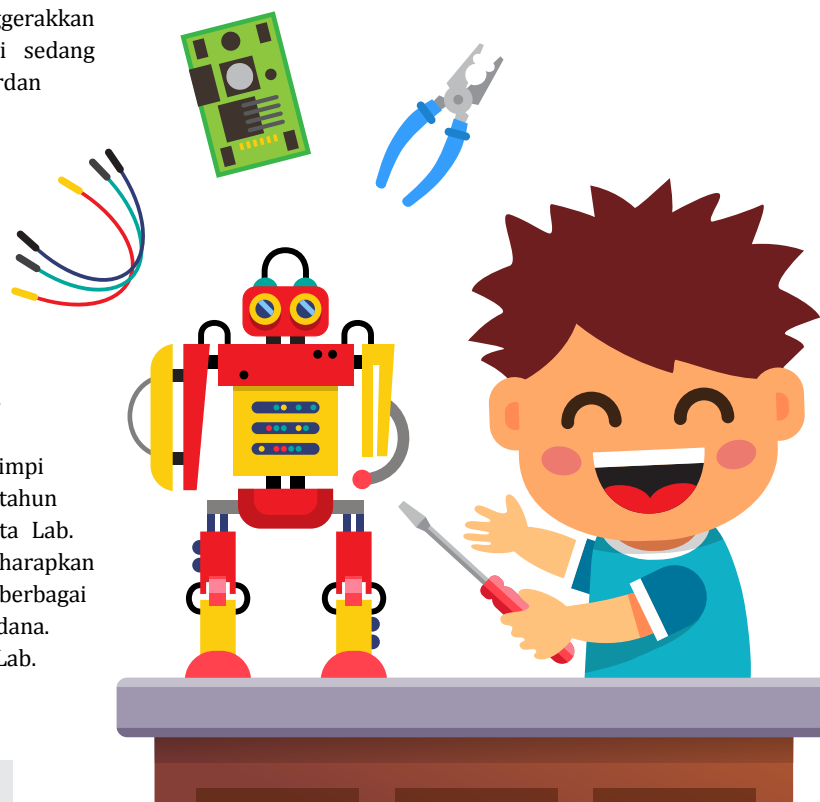
Mimpi Lab. INACOS dan Tel-U untuk bertarung di FSAE memang tidak semudah membalikkan tangan. Kendala dana, fasilitas laboratorium yang kurang memadai, sumber daya terbatas, hingga kesulitan koordinasi masih membayangi Lab. INACOS. Meski begitu, ada beberapa strategi yang dilakukan Lab. INACOS. Antara lain, mulai mencicil riset untuk bagian-bagian mobil listrik. Dari dua unit mobil listrik yang sudah jadi, Lab. INACOS melakukan pengembangan untuk sejumlah bagian supaya lebih baik performanya, seperti bagian baterai, kerangka, dan gardan yang menghubungkan motor dengan roda.

“Untuk persiapan FSAE, kami mengembangkan mobil listrik yang sudah ada. Jadi, ketika mobil listrik diikutsertakan dalam KMLI, kami coba bangun mobil ini

agar tak hanya memenuhi persyaratan KMLI, tapi juga diusahakan sudah berstandar internasional. Ini pun menyiasati *cost* untuk memenuhi standard FSAE. Lalu untuk sistem baterai, selama ini kami gunakan baterai aki kering dari mobil dengan kekuatan satu jam dan proses isi ulang 4 jam. Sempat ada tawaran baterai dari perusahaan Cina yang tahan 3 jam dan isi ulangnya lebih dari tiga jam. Tapi harganya sangat mahal, hampir 5 kali lipat dari pembuatan 1 unit mobil listriknya. Kami juga coba kembangkan baterai seperti yang dilakukan beberapa perusahaan besar produsen mobil listrik, yakni menggabungkan baterai-baterai kecil ukuran 1,5 Volt yang bisa diisi ulang menjadi satu modul baterai untuk menyuplai mobil listrik. Masalah efektivitas dan efisiensi baterai memang masih menjadi keluhan pengembangan mobil listrik. Terakhir, untuk menggerakkan roda dari motor, kami sedang mengembangkan gardan (rangkain *gear*) seperti mekanisme mobil pada umumnya, tidak lagi memakai rantai. Sementara untuk penggalangan dana, kami coba m e m a s u k k a n proposal ke BUMN-BUMN,” jelas Fakih.

Untuk menggapai mimpi mengikuti ajang FSAE tahun 2020, Fakih dan anggota Lab. INACOS lain mengharapkan adanya dukungan dari berbagai pihak, terutama dana. Dia juga berharap, Lab.

INACOS kian produktif melakukan riset-riset yang menghasilkan produk yang bisa dipakai industri. “Semoga laboratorium ini menjadi tempat residensi mahasiswa yang representatif ketika melakukan riset maupun mengerjakan TA, sehingga mereka betah. Harapan kami, mahasiswa bisa mengerjakan riset di sini layaknya orang bekerja, sehingga Lab. INACOS lebih produktif serta bisa menghasilkan produk-produk yang aplikatif dan bisa dijual ke industri. Kami juga berharap, fasilitas laboratorium ini bisa ditingkatkan supaya mampu mengakomodasi pengembangan riset AGV dan mobil listrik yang membutuhkan tempat lebih luas. Semoga dengan banyaknya publikasi bisa membantu kami meluaskan informasi terkait mimpi kami menuju FSAE,” tandasnya. ❖



- **Prodi :**
D3 Manajemen Informatika
- Kelompok Keahlian :
IT Governance and Enterprise System
- **Judul :**
Metode *Multiclass Classification* Pada
Kualitas Daging Sapi Berbasis *Electronic
Nose*
- **Peneliti :**
Dedy Rahman Wijaya, S.T., M.T.
- **Skema :**
Penelitian Disertasi Doktor
- **Jumlah Dana :**
Rp78,000,000.00

-
- **Prodi :**
D3 Manajemen Informatika
 - **Kelompok Keahlian :**
IT Governance and Enterprise System
 - **Judul :**
Implementasi Teknik Global Baru Guna
Mendukung Diagnosis Minimal Pada
Incoherent Mapping Repair
 - **Peneliti :**
Inne Gartina Husein, S.Kom., M.T.
 - **Skema :**
Penelitian Disertasi Doktor
 - **Jumlah Dana :**
Rp57,500,000.00

-
- **Prodi :**
D3 Manajemen Informatika
 - **Kelompok Keahlian :**
Embedded and Network System (ENS)
 - **Judul :**
Implementasi Slam Berbasis Objek Untuk
Robot Bergerak Menggunakan Struktur
Ruang dan Kategori Objek
 - **Peneliti :**
Ismail, S.Si., M.T.

6th ICOICT 2018

Sambungkan Teknologi ke Masyarakat

Perkembangan teknologi tak pernah berhenti. Selain memunculkan berbagai kemudahan, teknologi sudah mengubah tren dunia industri. Hampir semua industri saat ini tak ada yang tidak tersentuh teknologi.

KONFERENSI



Rektor Tel-U menyampaikan sambutan pada 6th ICOICT 2018



Prof. Robin Ram Mohan Doss menyampaikan paparan tentang IoT.

PERUBAHAN tren industri saat ini sudah menginjak industri 4.0, yang ditandai dengan kemunculan superkomputer, robot pintar, kendaraan tanpa pengemudi, editing genetik, dan perkembangan neuroteknologi yang memungkinkan manusia untuk lebih mengoptimalkan fungsi otak. Perubahan ini pun terjadi dalam penelitian tentang *Information Technology* (IT). Misalnya, saat ini sedang booming riset tentang *Internet of Things* (IoT) yang penggunaannya sudah sangat komprehensif.

IoT pun menjadi pembahasan utama Prof. Robin Ram Mohan Doss dari School of Information Technology Deakin University, Australia dalam *6th International Conference on Information and Communication Technology* (ICOICT) 2018. Bertajuk "*Connecting Sensors, Machines and Societies*", kegiatan tahunan ini berlangsung di Gedung Damar dan Graha Cacuk Sudarjanto, Telkom University (Tel-U), Kamis - Sabtu (3-5/5).

Riset IoT mencakup *hardware* yang terdiri atas *devices* (*sensor, smartphones, wearable devices*) dan *networks* (4G, LTE, Wi-Fi, *bluetooth*) serta *software* yang terdiri

atas data *storage platform* dan *analytics programs*. Salah satu riset yang dikerjakan Robin adalah *Cyber Physical System* (CPS) di *Center for Cyber Security Research* (CSSR). Ia pun menjabarkan beberapa tantangan dalam penelitian IoT, terutama menyangkut *security system*. "Beberapa tantangan IoT *research* antara lain *skill shortage*, masalah *security & trust, privacy, business risk, lack of standard, few establish business model* dan *innovation*," ungkapnya.

Menurut Robin, dari sisi keamanan, IoT masih memiliki banyak risiko. Misalnya, tahun 2014, World Economic Forum

- **Skema :**
Penelitian Disertasi Doktor
- **Jumlah Dana :**
Rp35,000,000.00

- **Prodi :**
D3 Teknik Komputer
- **Kelompok Keahlian :**
Embedded and Network System (ENS)
- **Judul :**
Smart Guide Cane For The Blind
- **Peneliti :**
Giva Andriana Mutiara, S.T., M.T.
Gita Indah Hapsari, S.T, M.T
Agus Pratondo, S.T, M.T, Ph.D
Periyadi, S.T, M.T
- **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
- **Jumlah Dana :**
Rp85,000,000.00

- **Prodi :**
D3 Teknik Informatika
- **Kelompok Keahlian :**
Programming and Interactive Multimedia (PIM)
- **Judul :**
Rancang Bangun Sistem Kolaborasi Untuk Penjadwalan Khatib Jumat Masjid di Bandung Selatan
- **Peneliti :**
Hariandi Maulid, S.T., M.Sc.
Parman Sukarno, S.T, M.Sc., Ph.D
Indra Azimi, S.T, M.T
Amir Hasanudin Fauzi, S.T, M.T
- **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
- **Jumlah Dana :**
Rp70,000,000.00



melaporkan, sekitar \$ 3 trilyun potensi ekonomi hilang dari isu-isu *cyber security* pada tahun 2020. Pada tahun 2014 sendiri, sejumlah *hacker* berhasil mengakses tak kurang dari 195 juta identitas, mulai catatan-catatan lembaga dan kegunaannya, peralatan medis, transportasi, dan lainnya. Meski begitu, investasi bisnis dalam IoT dilaporkan meningkat. Gartner memprediksi, lebih dari 20% perusahaan akan berinvestasi dalam *security* untuk inisiatif bisnis menggunakan *devices* IoT di tahun 2017.

Sementara itu *keynote speaker* kedua, yaitu Prof. Voo-Chet Koo dari Malaysia Multimedia University (MMU) menyampaikan paparan berjudul "*Improving Quality Through Smart Sensing*". Koo yang juga *Director Digital Lifestyle Research (DLR) Institute* banyak meneliti bidang *remote sensing technologies, signal processing*, dan *embedded system* yang digunakan untuk menghasilkan produk-produk berteknologi canggih guna membantu meningkatkan kualitas hidup manusia.

"Indonesia seperti Malaysia, memiliki banyak potensi jika melihat besarnya populasi. Tapi, tantangannya pun sangat banyak, seperti pengelolaan kesehatan, ketersediaan energi, transportasi, sampah, dan lain-lain agar kualitas kehidupan masyarakat meningkat. Kualitas hidup sendiri merupakan standar kesehatan dan kenyamanan hidup bagi individu atau grup. Ada beberapa indikator yang menunjukkan

hidup yang berkualitas, salah satunya dengan menanyakan pada diri kita sendiri, seberapa bahagiakah kita? Kualitas hidup diindikasikan dengan kehidupan yang lebih baik (*better*), lebih bahagia (*happier*), dan berkelanjutan (*sustainable*)," paparnya.

Koo melanjutkan, teknologi harus diimplementasikan sebagai solusi dalam upaya meningkatkan kualitas hidup dan dapat dijual, bukan hanya sekadar ide. Bersama DLR dan iRadar, sebuah *start-up* yang dibangunnya, Koo sudah membuat sejumlah produk berteknologi *remote sensing* dan IoT yang dapat membantu pemetaan dalam lingkungan dan pertumbuhan vegetasi dalam pertanian kelapa sawit. Ada juga *drone* yang mampu memetakan kondisi tumbuhan kelapa sawit, kondisi air, dan lain-lain.

"Kami membuat teknologi untuk memetakan kondisi lingkungan, yang biayanya kebanyakan dari *funding*. Tapi, hal ini tidak bertentangan dengan sisi ekonomi, selama kita mampu untuk *generate*-nya menjadi produk yang dapat dijual. Pengembangan teknologi kami lakukan dari *revenue* beberapa proyek riset. Kami masih bisa *sustain* sampai sekarang, karena proyek yang kami lakukan *basic*-nya memang *commercial project*. Untuk pengimplementasian proyek riset, mungkin tidak hanya di Indonesia yang sulit. Di Malaysia pun agak sulit jika ingin mengimplementasikan riset teknologi dalam skala luas. Tapi, kami mulai kerjakan proyek ini dari komunitas terkecil, terdekat, dan mau berkomitmen dengan kami," tandasnya.

Rejection Rate Tertinggi, Berharap Terindeks Scopus

DIBANDING tahun-tahun sebelumnya, 6th ICOICT 2018 memiliki *rejection rate* paling tinggi, yakni 61% dari sebanyak 242 *paper* yang di-submit. Tercatat 94 *paper* yang diterima berasal Indonesia, Malaysia, Pakistan, dan Saudi Arabia. *Chairman* 6th ICOICT 2018, Parman Sukarno, Ph.D menyatakan, "Dengan *rejection rate* yang tinggi akan bisa terlihat kualitas dari *paper* yang diterima. Kami berharap, bisa terindeks Scopus dan terpublikasi di IEEE. Melalui *event* ini, reputasi Tel-U diharapkan makin tinggi, terlebih ini pertama kali digelar di kampus. Jadi, kami sekalian memperkenalkan lingkungan kampus Tel-U. Mudah-mudahan semakin banyak

menarik peneliti untuk mengirimkan *paper* dan kualitas *paper*-nya semakin baik," ujar Parman.

Dari tema yang diusung 6th ICOICT 2018, ada enam topik besar yang menjadi *track paper* para peserta. *Pertama*, *Connecting Sensors* dengan beberapa sub-topik, seperti *multi sensor data fusion*, *algorithm for distributed sensor network*, *mobile sensor network* dan *sensor network management*. *Kedua*, *Connecting Machines* dengan sub-topik seperti *internet of things*, *cyber-physical system*, *network infrastructure and protocol* dan *human machine communication*. *Ketiga*, *Connection Societies* dengan sub-topik seperti *network science*, *sosial sensing and networking*, *hyperconnected society* dan *algorithm and application*.

Keempat, *Connect with Confidence* yang meliputi sub-topik *cybersecurity*, *privacy preservation*, *malicious software* dan *offensive & defensive security*. *Selanjutnya*, *Connecting Data* dengan sub-topik meliputi *sourcing*, *storing data in heterogeneous database systems*, *data pre-processing*, *big data analytics*, *social network analytics* dan *data mining*. *Terakhir*, *Ambient Intelligence for Smart Living* yang meliputi sub-topik *ambient intelligence*, *context-aware applications*; *affective computing*, *adaptive systems*, *ubiquitous computing*; *smart solutions*, *smart city applications*, *digital living*; *machine learning*, *evolutionary algorithms*; dan *intelligent agents*, *embedded systems*. ♦



Peserta 6th ICOICT 2018 berfoto bersama.

- **Prodi :**
D3 Teknik Telekomunikasi
- **Kelompok Keahlian :**
Installation, Operation and Maintenance of Telecommunication (IOMT)
- **Judul :**
Internet Of Things: Pemodelan Dan Implementasi Vital Sign Monitor
- **Peneliti :**
Sugondo Hadiyoso, S.T., M.T.
Dr. Erwin Susanto, S.T, M.T
Yyun Siti Rohmah, S.T, M.T
Rohmat Tulloh, S.T, M.T
- **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
- **Jumlah Dana :**
Rp85,000,000.00

-
- **Prodi :**
D3 Teknik Telekomunikasi
 - **Kelompok Keahlian :**
Installation, Operation and Maintenance of Telecommunication (IOMT)
 - **Judul :**
Implementasi Multi Site USRP (Universal Software Radio Peripheral) Dengan Catu Daya Mandiri Untuk Komunikasi Di Area Terpencil
 - **Peneliti :**
Hafidudin, S.T., M.T.
Radial Anwar, S.Si, M.Sc., Ph.D
Mochammad Fahru Rizal, S.T., M.T.
Dadan Nur Ramadan, S.Pd., M.T
 - **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
 - **Jumlah Dana :**
Rp70,000,000.00
-

AKTUALISASI



AdWiTech

Kembangkan Sistem Mitigasi Bencana

Seiring peningkatan program penelitian dan pengabdian masyarakat melalui GRCS - Pro, kegiatan di masing-masing *Research Center (RC)* Telkom University (Tel-U) pun kian menggeliat. Masing-masing RC sudah menjalankan kegiatan penelitian, terutama yang dananya berasal dari eksternal. Pasalnya, masing-masing RC dituntut mendapatkan dana penelitian dari luar.



Dr. Eng. Khoirul Anwar

SALAH satunya RC *Advanced Wireless Technology* (AdWiTech) yang sejak tahun 2016 sudah mengajukan beberapa proposal penelitian ke sejumlah lembaga, antara lain untuk penelitian Patriot-Net. Untuk mendiskusikan dan mengenalkan penelitiannya pada *civitas academica*, pemerintah, dan industri, RC AdWiTech menggelar *Workshop Reliable Heterogenous IoT Networks for Indonesia Natural Disaster Monitoring & Recovery System (Rhenium) Project Dissemination and Future Research Collaboration*, Senin – Selasa (26-27/2), di Ruang Multimedia, Gedung Tokong Nanas.

Kegiatan ini menghubungkan tiga elemen, yaitu akademisi, pemerintah, dan industri yang diwakili Tel-U dan Cranfield University, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Sumatera Barat, dan PT Fusi yang akan memproduksi *hardware* hasil penelitian ini. Patriot-Net sendiri merupakan aplikasi dan *hardware* yang disiapkan untuk mitigasi bencana alam, seperti gempa

bumi, longsor, banjir hingga kebakaran. Kota Padang, Sumatera Barat, menjadi *pilot project* penelitian. Rhenium merupakan penelitian lanjutan dari Patriot-Net dengan skala pendanaan dan area penelitian yang lebih luas.

“Mitigasi bencana di Indonesia masih sangat rendah. Perlu ada alat untuk mendeteksi dini bencana, sehingga dapat membantu meningkatkan *awareness* masyarakat supaya mereka tahu potensi bahaya dari sebuah bencana. Di Padang, ada gerakan tanggap bencana. Di sana, kami juga mengadakan simulasi bencana ke sekolah-sekolah, tempat-tempat wisata, dan hotel,” ungkap perwakilan BPBD Kota Padang, Edy Hashimi.

Penanganan bencana yang tidak terduga, selain fokus pada penanganan korban, juga membutuhkan biaya sangat banyak. Hal ini diungkapkan peneliti dari Cranfield University yang terlibat dalam proyek RC AdWiTech, Dr. Taufik Asyhari. Untuk itu, diperlukan alat mitigasi bencana yang dapat dipercaya dan tidak mudah rusak (*minim error*). “Jadi, alat yang dibuat nanti harus dilakukan pengetesan sebelum digunakan. Untuk mendukung riset ini, kami pikir perlu dibuat sebuah laboratorium kebencanaan. Alat yang dibuat boleh saja *low cost*, tapi harus berguna,” tandas peneliti dari *Defense & Security Dept. Research Group* di Cranfield University itu.

Sementara itu, Direktur RC AdWiTech, Dr. Eng. Khoirul Anwar, mengungkapkan, Rhenium sebagai kelanjutan dari Patriot-Net melibatkan 6 peneliti dari Tel-U, Cranfield University, dan industri yang diwakili PT Fusi. Khoirul sendiri terlibat dalam penelitian Rhenium ini terutama dalam pengembangan sistem jaringan telekomunikasinya yang

disebut *Coded Random Access*. Konsep yang ditawarkan dalam penelitian Rhenium adalah heterogenous, supaya sistem dan data yang dibuat bisa berupa data *voice*, video maupun audio.

“Tahun 2016, kami sudah mendapat dana penelitian untuk Patriot-Net dari Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP), namun masih menunggu penandatanganan untuk pencairan dananya. Sementara menunggu, kami pun *submit* proposal ini ke Cranfield University di Inggris, namun dengan skala penelitian lebih besar di bagian Massive MIMO (*Multiple Input and Multiple Output*). Mereka pun akhirnya mendanai dan berkontribusi di penelitian MIMO-nya. Jadi, kami mendapat dua pendanaan untuk penelitian ini,” papar Khoirul.

Menurut Khoirul, proyek penelitian sudah berjalan 30-35%, meski dananya belum turun sepenuhnya. “Sebenarnya, ada beberapa bahan yang harus kami beli, tapi kami berprinsip, yang penting bagaimana penelitian ini bisa berjalan dulu. Untuk tahun pertama, kami coba dengan alat-alat yang ada di pasaran, tahun-tahun selanjutnya kami coba kembangkan sendiri,” lanjutnya.

Ke depan, Khoirul sedang mempersiapkan pengajuan proposal pengembangan penelitian ini ke skema pendanaan yang lebih besar dari Newton *Fund* di Eropa. Tentunya, dengan skala penelitian yang lebih *advanced*, dana lebih besar, dan jumlah peneliti yang dilibatkan pun akan lebih banyak lagi. “Kami berharap penelitian ini ada kontribusinya untuk negara dengan membuat sistem kebencanaan yang canggih, karena bagaimanapun urusan manusia harus diprioritaskan. Juga melalui penelitian ini akan memperkenalkan Tel-U ke dunia internasional,” harapnya. ❖

- **Prodi :**
D3 Teknik Informatika
- **Kelompok Keahlian :**
Programming and Interactive Multimedia (PIM)
- **Judul :**
Pembuatan Aplikasi Permainan Petak Umpet *Virtual Reality* (VR) Untuk Melestarikan Permainan Tradisional Indonesia
- **Peneliti :**
Tri Brotoharsono, S.T., M.T.
Rahmadi Wijaya, S.Si, M.T
Bambang Pudjoatmodjo, S.Si, M.T
Fat'hah Noor Prawita, S.T, M.T
- **Skema :**
Penelitian Strategis Nasional Institusi
- **Jumlah Dana :**
Rp65,000,000.00

-
- **Prodi :**
D3 Teknik Komputer
 - **Kelompok Keahlian :**
Embedded and Network System (ENS)
 - **Judul :**
Pengembangan Perangkat *Remotely Operated Underwater Vehicle* (ROV) Kelas *Explorer* Untuk *Monitoring* Sumber Daya Alam Bawah Air
 - **Peneliti :**
Simon Siregar, S.Si., M.T.
Gita Indah Hapsari, S.T, M.T
Muhammad Ikhsan Sani, S.T, M.T
Giva Andriana Mutiara, S.T, M.T
 - **Skema :**
Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi
 - **Jumlah Dana :**
Rp50,000,000.00
-

Reviewer Quality Control Penelitian



Dr. Muh. Dimyati menyampaikan paparan.

SETELAH Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti) mengeluarkan kebijakan mengenai penelitian berbasis luaran (*output*), skema penelitian di perguruan tinggi turut berubah. Setelah itu, terbit Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Permenristekdikti) No. 69 Tahun 2016 tentang Pedoman Pembentukan Komite Penilaian dan/atau *Reviewer* dan Tata cara Pelaksanaan

Penilaian dengan Menggunakan Standar Biaya Keluaran (SBK). Adapun pembentukan komite penilai (*reviewer*) ini untuk membantu menilai proposal penelitian yang menggunakan dana Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) atau Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD).

Sayangnya, jumlah *reviewer* nasional bersertifikasi, terutama di perguruan tinggi swasta masih dapat dihitung jari. Untuk itu,

Koordinator Perguruan Tinggi Swasta (Kopertis) IV Jawa Barat dan Forum Komunikasi Kopertis Jawa Barat menggelar “Pelatihan *Reviewer* Penelitian”. Kegiatan berlangsung Selasa – Jumat (20-23/2) di IBIS Ballroom Hotel.

Menurut Ketua Panitia, Dr. Palti Sitorus, MM., semua peserta adalah dosen berpendidikan S3, dengan jabatan fungsional akademik minimal Lektor, Lektor Kepala, dan Guru Besar yang sudah mendapatkan dana hibah penelitian *multiyears* dari Dikti serta berasal dari perguruan tinggi Klaster Mandiri dan Utama.

“Inilah mengapa sulit sekali untuk mendapatkan peserta mencapai kuorum 100 orang, karena persyaratannya juga berat. Peserta yang mengikuti pelatihan ini ada 80 orang yang berasal dari anggota perguruan tinggi Kopertis IV maupun luar Kopertis IV,” paparnya.

Sementara itu, Ketua Kopertis IV, Prof. Dr. Uman Suherman AS., M.Pd., menyatakan, “*Reviewer* itu menjadi *quality control* penelitian. Ia harus mampu menilai tak hanya dari sisi anggaran, tapi mulai dari rencana proses hingga *output* sebuah penelitian. Terutama di *output*, apakah berupa purwarupa, kekayaan intelektual atau publikasi. Tidak mungkin *output*-nya akan bagus bila proses dan rencananya jelek. Untuk menentukan sebuah proposal penelitian bagus atau tidak, kami perlu orang yang mengetahui tiga hal. *Pertama*, terkait kebutuhan struktur proposal. *Kedua*, terkait dengan kontekstual yang direncanakan dengan kebijakan Ristekdikti, termasuk tantangan-tantangan terhadap apa yang sedang terjadi saat ini. *Terakhir*, terkait dengan metode ilmiah yang digunakan peneliti.”



Peserta Pelatihan Sertifikasi.

Para peserta Pelatihan *Reviewer* Penelitian harus melalui sejumlah materi yang disampaikan Ristekdikti, kemudian mengikuti tes, dan baru dinyatakan lulus serta memperoleh sertifikat. Selain memahami materi, *reviewer* penelitian yang tersertifikasi harus memahami konten, struktur dan *output* serta ketepatangunaan penelitian melalui sebuah proposal. Selain itu, *reviewer* harus memiliki integritas dan komitmen, sehingga proposal-proposal yang sudah di-*review* oleh *reviewer* benar-benar dapat dipertanggungjawabkan. Jumlah *reviewer* bersertifikasi dari Ristekdikti di wilayah Kopertis IV memang belum banyak. Hal ini karena jumlah perguruan tinggi yang masuk kategori Klaster Mandiri baru 41, sedangkan Klaster Utama baru 38. Menurut Uman, masih ada 322 *reviewer* yang belum tersertifikasi.

“Selain menyelenggarakan pelatihan bekerja sama dengan Kemenristekdikti, Kopertis pun menyelenggarakan pelatihan *reviewer*, namun belum bermuara pada sertifikasi, terutama bagi yang berasal dari PT Klaster Madya dan Binaan. Target kami, jika satu PTS minimal punya 2 *reviewer* dan di wilayah Kopertis IV ada 478 PTS, maka paling tidak akan ada 1.000-an

reviewer, sehingga bisa lebih kompetitif di tingkat nasional,” tandasnya.

Menurut Sekretaris Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Ristekdikti, Ir. Prakoso, MM., Kemenristekdikti sudah menggelar pelatihan *reviewer* sebanyak 19-20 *batch* sejak Permenristekdikti No. 69 Tahun 2016 dikeluarkan. “*Reviewer* yang akan memeriksa proposal -proposal penelitian itu apakah layak untuk mendapat dana hibah penelitian yang bersumber dari APBN. Jadi, dana pemerintah untuk penelitian dapat digunakan secara transparan, akuntabel, *fairness*, dan bisa dipertanggungjawabkan,” ujarnya.

Prakoso menambahkan, sejak 2017, penelitian sudah berbasis *output* di mana penelitian yang masuk ke Ristekdikti sudah di-*review* oleh *reviewer* yang sudah tersertifikasi sebelumnya. “Hasilnya terlihat nyata. Ada peningkatan jumlah publikasi di Indonesia. Penelitian berbasis *output* ini pun hasilnya bisa berupa *prototype* produk atau kekayaan intelektual (KI). Terbukti, Indonesia sudah mampu menyalip Thailand untuk jumlah publikasi internasional. Tapi, kami belum bisa berpuas, karena masih berada di bawah Malaysia dan Singapura. Kami ingin mengejar hal ini,” tandasnya. ❖

Jurnal RUPA

Jurnal
Kajian Seni,
Kriya,
dan Budaya

"Rupa merupakan jurnal ilmiah yang menaungi kajian keilmuan pada ranah seni, kriya dan budaya. Jurnal Rupa dimaksudkan untuk dapat berkontribusi dalam mempublikasikan hasil-hasil penelitian mutakhir di bidang seni, kriya dan budaya, sebagai salah satu upaya dalam mendukung perkembangan ilmu pengetahuan yang sejatinya terus mengalami dinamika pertumbuhan yang tak pernah surut."

CALL FOR PAPERS

Send queries to : jurnalrupa@tcis.telkomuniversity.ac.id

Syarat dan Ketentuan :

1. Naskah merupakan hasil penelitian lapangan atau pustaka, kajian/ telaah analisis-kritis terhadap seni, kriya dan budaya, serta kajian/ telaah teoritis maupun metodologis dalam pemikiran seni, kriya dan budaya.
2. Naskah ditulis dalam Bahasa Indonesia dengan abstrak Bahasa Inggris. Jumlah halaman minimal 15 dan maksimal 20 halaman kertas ukuran A4, spasi 1.5 dengan jenis huruf Palatino Linotype (Judul naskah menggunakan font 24; dan untuk nama pengarang, abstrak, dan teks artikel menggunakan font 12).
3. Urutan penulisan artikel: Judul, nama penulis lengkap diikuti di bawahnya dengan departemen/ instansi tempat penulis bekerja, dilanjutkan dengan 3-5 kata kunci.
4. Sistemabika penulisan artikel ilmiah: Pendahuluan (mencakup uraian Latar Belakang Masalah, Permasalahan, Kerangka Pemikiran/ Landasan Teori), Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan berupa Pembahasan yang bersifat analisis-kritis dan telaah; Kesimpulan yang mengemukakan jawaban atas permasalahan yang dijadikan fokus kajian; dan terakhir Daftar Pustaka.
5. Abstrak ditulis antara 100-150 kata.
6. Catatan-catatan berupa referensi ditulis secara lengkap sebagai Catatan Perut, sedangkan keterangan penulis yang dirasa penting untuk dicantumkan, seperti makna/ arti istilah ditulis sebagai Catatan Akhir (endnote).
7. Kutipan lebih dari empat baris diketik dengan spasi tunggal dan diberi baris baru. Kutipan kurang dari empat baris dituliskan sebagai sambungan kalimat dan dimasukkan dalam teks memakai tanda petik.
8. Daftar Pustaka diurut secara alfabetis dengan nama belakang lebih dulu baik untuk nama penulis Indonesia maupun dari luar negeri. Daftar Pustaka hanya memuat literatur yang dirujuk di dalam naskah saja. Penulisan referensi sebagai contoh berikut: nama belakang penulis, tahun terbit di bawahnya, diikuti dengan judul buku dicetak miring dan judul artikel ditulis di dalam tanda petik diikuti dengan judul jurnal atau majalah atau judul buku bunga rampai yang dicetak miring, baru nama kota penerbit, dan terakhir nama penerbitnya. Lihat contoh di bawah ini:

Brook, Peter. 2003. *Percikan Pemikiran tentang Teater, Film, dan Opera*. Terjemahan: Max Arifin. Jakarta: MSP.
9. Penyerahan Foto atau Gambar dalam naskah, harus disertai keterangan Sumber serta Tahun Pengambilan atau Pembuatan Foto atau Gambar tersebut.
10. Pengiriman naskah dilakukan dengan mengirimkan pada email redaksi.jurnal.rupa:jurnalrupa@tcis.telkomuniversity.ac.id
11. Naskah yang dikirimkan ke redaksi Jurnal Rupa belum pernah dipublikasikan di media cetak apapun dan jurnal manapun, dibuktikan dengan menyerahkan surat pernyataan dan validasi plagiarisme, dan dikirimkan bersama dengan naskah jurnal.



**Telkom
University**

Kelompok Keahlian
Art Aesthetic and Practice

ISSN Online : 2503_1066

ISSN Cetak : 2503_1627

demandia

Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanan

Jurnal "demandia" merupakan media publikasi cetak dan elektronik yang memublikasikan tulisan-tulisan hasil kajian dan penelitian dalam bidang **desain komunikasi visual, manajemen desain dan periklanan** yang terbit dua kali setahun (Maret dan September). Jurnal yang dikelola oleh PPM Telkom University ini bertujuan untuk memosisikan dan mengembangkan keilmuan tersebut untuk meningkatkan ilmu pengetahuan demi kesejahteraan Bangsa Indonesia.

Kami mengundang para dosen, praktisi, mahasiswa dan pemerhati sosial untuk dapat berpartisipasi dengan mengirimkan hasil penelitiannya dalam bidang Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanan.



Artikel ditulis dengan ketentuan berikut:

- Redaksi menerima sumbangan artikel dalam bentuk softcopy dalam format Microsoft Word (doc/docx), beserta surat pernyataan keaslian serta cover letter ke alamat redaksi : jurnal@tcis.telkomuniversity.ac.id
- Untuk menjaga keaslian naskah, penulis wajib mengirimkan surat pernyataan bahwa: "Artikel merupakan hasil penelitian penulis dan tidak mengandung plagiarisme. Isi artikel adalah karya asli penulis yang belum pernah dipublikasikan di media cetak atau online lain."
- Penulis diwajibkan mengikuti tata cara/pedoman penulisan jurnal demandia untuk setiap artikel yang dikirimkan. Seluruh artikel akan melalui proses review oleh Mitra Bestari Jurnal demandia. Redaksi berhak mengedit sebagian isi (tanpa mengubah makna)
- Artikel dapat ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris yang baik dan benar. Isi artikel meliputi bidang desain komunikasi visual, periklanan dan desain manajemen.
- Artikel ditulis dalam halaman genap tetapi

tidak melebihi 20 (dua puluh) halaman; termasuk abstrak, isi, seluruh tabel dan gambar serta daftar referensi. naskah diketik dengan program Ms Word, ukuran kertas A4, Calibri ukuran 12 pt, justify text, spasi 1,5 dengan margin atas bawah dalam 4 cm dan margin luar 3 cm.

- Artikel ditulis dengan cara esai (bukan points); disajikan dalam beberapa bagian dengan urutan dimulai dari Pendahuluan, Kajian Teori, Metode Penelitian, Hasil dan Diskusi, Kesimpulan serta Daftar Pustaka. Template dapat diunduh melalui <http://journals.telkomuniversity.ac.id>.
- Daftar Pustaka ditulis berurutan secara alfabetis mengikuti sistem Harvard (lihat <http://libweb.anglia.ac.uk/referencing/harvard.htm>). Sebaiknya artikel mengutip referensi yang terbit dalam kurun waktu 10 tahun terakhir.



ISSN 2477-6106



E-ISSN 2502-2431



Potensi Kinerja Lembaga Tingkatkan Penilaian *Clustering*



Dr. Ir. Mustangimah, M.Si

TAHUN 2019, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) kembali mengelompokkan (klasterisasi) kinerja penelitian perguruan tinggi dalam empat kategori : Mandiri, Utama, Madya, dan Binaan. Saat ini, Telkom University (Tel-U) berada di Klaster Utama. Untuk menuju ke Klaster Mandiri tentu tak mudah. Untuk itu, Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) mengundang Kepala Subdirektorat Peningkatan Kapasitas Riset Direktorat Riset & Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) Kemenristekdikti, Dr. Ir. Mustangimah, M.Si, untuk berbagi masukan.

Workshop yang digelar Senin (26/2) di Ged. Bangkit It 5 ini membahas berbagai hal yang dapat dilakukan Tel-U ketika mengirimkan data ke Ristekdikti. Menurut Mustangimah, Tel-U masih memiliki banyak potensi yang dapat meningkatkan kinerja kelembagaannya. “Tel-U sudah punya bahan baku yang sangat potensial, yang bisa dimasukkan ke data penilaian,” ungkapnya.

Menurut Mustangimah, banyak celah yang dapat digunakan Tel-U untuk membantu peningkatan poin penilaian kinerja lembaga dari Kemenristekdikti. Antara lain, mengoptimalkan jumlah publikasi, Kekayaan Intelektual (KI), pelaksanaan forum-forum ilmiah internal maupun kerja sama, dan lain-lain.

“Tel-U mesti menggali lagi sejumlah artikel ilmiah agar dapat ditingkatkan menjadi manuskrip untuk dapat dikirim ke *publisher*. Misalnya, adakan *workshop* khusus pendampingan bagi dosen untuk mempercepat diterimanya artikel-artikel tersebut di *publisher*. Untuk KI, Tel-U jangan hanya berfokus pada satu jenis KI. Daftarkan saja luaran penelitian yang dihasilkan, ada hak cipta, merek, desain industri, dan paten sederhana. Bahkan,

luaran penelitian berupa model atau *prototype* pun dapat didaftarkan KI-nya. Untuk KI - KI sederhana seperti Hak Cipta yang sedang dalam proses pendaftaran, cantumkan saja, jangan menunggu sertifikat ke luar. Siapa tahu nanti ketika waktunya verifikasi, sudah *granted*. Biasanya, KI untuk Hak Cipta waktunya kan tidak lama. Tel-U pun melalui Klinik KI dapat membantu dosen agar lebih *aware* dan tahu cara mendaftarkan KI-nya,” lanjut Mustangimih.

Proses penilaian kinerja lembaga akan bermuara pada pengumuman kluster kinerja penelitian masing-masing perguruan tinggi. Pada penilaian sebelumnya, Tel-U berada di Kluster Utama, setingkat di bawah Kluster Mandiri. Pengumuman kluster selanjutnya dilakukan tahun 2019 oleh Kemenristekdikti. Sebelum itu, masih ada waktu selama 6 bulan bagi perguruan tinggi untuk melengkapi pelaporan ke Kemenristekdikti. Pada masa inilah, perguruan tinggi diberi keleluasaan untuk menggali berbagai potensi dan melaporkannya ke Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Simlitabmas) Kemenristekdikti.

“Setelah proses entri data, masih akan ada tahap verifikasi untuk mengecek validitas data, karena jumlah datanya sangat banyak. Terlebih, saat ini tingkat partisipasi perguruan tinggi bertambah dari sekitar 1.400-an menjadi 2.000-an perguruan tinggi. Nah, bagi perguruan tinggi yang sebelumnya ada di kluster lebih tinggi ada kemungkinan turun kluster. Sangat mungkin, jika tidak disiplin dalam proses entri data atau mengabaikan sejumlah luaran penelitian yang seharusnya dapat dilaporkan,” tegasnya.

Mustangimih pun menyoroti tentang penggabungan antara penelitian dengan pengabdian kepada masyarakat yang kini sedang digalakan Tel-U. Menurutnya, hal ini tetap harus sesuai dengan arahan Kemenristekdikti. Pasalnya, skema penilaian pengabdian kepada masyarakat sedikit berbeda dengan penelitian, yang dikategorikan unggul, sangat memuaskan, memuaskan, dan kurang memuaskan. Jadi, konfigurasinya akan berbeda, meskipun data yang dijadikan indikator penilaiannya sama.

Salah satu usulan Tel-U pada Kemenristekdikti yang disampaikan pada Mustangimih terkait tentang penilaian kinerja. Usulan ini juga yang disampaikan Koordinator Perguruan Tinggi Swasta (Kopertis). Maka, supaya petugas tidak mengentri data dua kali, Tel-U memberi masukan pada Dikti agar memberi akses pada Simlitabmas Kemenristekdikti.

“Hal ini jadi masukan bagi kami di DRPM Kemenristekdikti. Ini akan jadi

pertimbangan bagi DRPM Kemenristekdikti dan melakukan koordinasi serta komunikasi dengan Kopertis. Sedangkan untuk proses penggalan data terkait kebutuhan entri data penelitian dan pengabdian masyarakat tahun 2016 yang belum sempat dimasukkan, pihak Tel-U dapat mengirimkan surat permohonan agar dibuka kembali yang tahun 2016. Surat bisa disampaikan melalui kami di DRPM, nanti kami tembuskan ke bagian sistem informasi,” tambah Mustangimih.

Dia menganjurkan, Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PPM) Tel-U sebagai ujung tombak dalam proses entri data agar lebih aktif menggali semua potensi yang ada. “Mudah-mudahan dengan adanya *workshop* ini serta merencanakan beberapa hal yang harus dioptimalkan, Tel-U dapat menjalankan semuanya. Selain itu, semua potensi Tel-U akan tergali dan dapat dimasukkan menjadi indikator kinerja, sehingga meningkatkan kualitas kampus ini,” tegasnya. ❖



Mustangimih mengecek data-data untuk penilaian kinerja penelitian Tel-U.

Quality Research Excellent Jaga Tel-U Tetap *Sustain*

Menuju *Research Quality Excellent*, Telkom University (Tel-U) tak hanya mendorong peningkatan di bidang penelitian. Aspek lain yang juga diperhatikan adalah pengabdian kepada masyarakat. Ini sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang dijunjung Tel-U. Tanpa mengesampingkan aspek pengajaran yang sudah mendapat pengakuan nasional dan internasional, Tel-U mengarahkan strateginya di tahun 2018 ke arah penelitian dan pengabdian yang selaras kepada masyarakat.

BERSAMAAN dengan evaluasi bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di tahun 2017, Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) Tel-U menyosialisasikan *Global Research and Community Services Program* (GRCS-Pro). Kegiatan ini berlangsung di Ballroom Hotel IBIS Bandung, Kamis (15/2). Acara dihadiri Rektor Tel-U, Prof. Ir. Moch. Ashari, M.Eng., Ph.D dan Wakil Rektor IV Bidang Penelitian dan Kemahasiswaan, Dr. Rina Pudji Astuti, MT.

“Kami mengerti jika saat ini kian banyak beban yang dirasakan *civitas academica* Tel-U. Mulai dari Beban Kerja Dosen (BKD), target penelitian



Agus Pratondo, Ph.D



Dr. Eng. Khoirul Anwar menyampaikan motivational sharing

dan publikasi, dan lain-lain. Namun, semua ini akan bermuara pada pencapaian Tel-U. Saat ini, Tel-U sudah meraih sejumlah pencapaian, seperti akreditasi

nasional dan internasional, pengakuan dari Q-Star, dan lain-lain. Hal ini untuk memberikan kepuasan pada *stakeholder* Tel-U dan menjaga eksistensi Tel-U sendiri. Eksistensi lembaga ada tiga kategori, yaitu *sustain* (berlanjut), *survive* (bertahan, tapi kondisinya pas-pasan)



dan *desperate* (serba kekurangan). Kita harus menjaga Tel-U bisa terus *sustain*, jangan hanya bisa *survive* dan menghindari *desperate*,” ungkapnya.

Ashari melanjutkan, untuk tahun 2018, investasi Tel-U sedikit menurun, karena sedang merencanakan pembangunan gedung baru. Meski begitu, pihaknya tetap akan meningkatkan kesejahteraan dosen. Beberapa program yang dijalankan di tahun 2018 antara lain membangun kesejahteraan, membuat *online learning*, melakukan *industrial partnership*, G-Pro (untuk akademik), GRCS Pro, Tel-U Point (untuk BKD selain dari Kinerja Manajerial - KM), dan program *entrepreneurship*.

Acara yang dihadiri tak kurang dari 115 dosen dari Kelompok Keahlian (KK), *Research Center* (RC), dan Bandung Techno Park (BTP) ini mengevaluasi pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada tahun 2017 dan rencana strategis PPM ke depan. Yakni, peningkatan *Non Tuition Fee* (NTF) dari penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta kontribusi dosen S3 atau Lektor dan Lektor Kepala.

Menurut Direktur PPM, Angga Rusdinar, S.T., M.T., Ph.D, aktivitas dosen dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat masih perlu ditingkatkan. Adapun strategi pencapaian di tahun 2018 adalah memperbanyak penelitian dengan skema lama

maupun baru serta meningkatkan proporsi anggaran penelitian sekitar Rp 30,4 miliar.

Sementara untuk pengabdian kepada masyarakat di tahun 2018 diperkirakan mencapai 229 buah. Hal ini diungkapkan Manajer Pengabdian kepada Masyarakat Tel-U, Agus Pratondo, Ph.D. “Distribusi NTF berasal dari beberapa kegiatan, antara lain konsultasi (33%), konferensi internasional (14%), pelatihan (11%), beasiswa (13%), dan RC (29%),” papar Agus.

Selama ini, kegiatan pengabdian kepada masyarakat selalu diidentikkan dengan pelatihan dan kontribusi yang bersifat amal (*charity*). Padahal, definisi masyarakat cukup luas di mana di dalamnya meliputi masyarakat di pemerintahan maupun industri. Akademisi dapat berkontribusi lebih dengan menjual kompetensi yang dimiliki melalui proyek-proyek yang dapat menghasilkan NTF. Adapun target perolehan NTF Tel-U di tahun 2018 sebesar Rp 7 miliar.

Pada acara ini, PPM melakukan *Motivational Sharing* dengan menampilkan Dr. Eng Khoirul Anwar dan Dr. Fajar Ciptandi, M.Ds. Menurut Khoirul, seorang peneliti harus memilih satu kompetensi dari sekian banyak keahlian, sehingga dapat melakukan penelitian secara mendalam. “Kedalaman kompetensi dalam satu bidang sangat diperlukan, karena akan diakui dunia. Selain itu, berdasarkan pengalaman

di Jepang, Tel-U harus lebih rajin membuat *ranking of downloaded paper* yang *author version*, bukan *real version* yang di-*publish*, sehingga tidak melanggar aturan publikasi. Perangkingan seperti di JAIST ini menjadi perangkingan bonus untuk peneliti,” ujarnya.

Khoirul melanjutkan, ada beberapa hal yang harus diperhatikan ketika akan melakukan penelitian. Yakni, mengetahui dan paham dengan *individual competences*, *science*, *story* dan *history*; mengenali aset terbesar; fokus dan *concern* pada keilmuan; serta jangan terganggu dengan posisi di jabatan struktural atau aturan yang baku.

Sementara Fajar yang berasal dari Fakultas Industri Kreatif mengungkapkan, konsep penelitian di bidang seni dan desain lebih banyak mengandalkan olah rasa serta harus berpikir divergen, kreatif, dan tepat guna. “Untuk bidang seni kreatif, mungkin penelitian kami tidak berorientasi ke Scopus. Tapi, penelitian kami lebih banyak berasal dari hal-hal sederhana di sekitar. Misalnya, penelitian yang pernah kami lakukan tentang pemanfaatan serat karung goni untuk dibuat *material fashion* yang lebih bernilai jual. Latar belakangnya, karena di sekitar tempat tinggal saya di daerah Cicadas, banyak limbah karung goni yang menumpuk dan hanya menjadi sampah,” paparnya.

Kegiatan yang berlangsung sehari penuh ini kemudian diakhiri dengan tanya jawab dan harapan dari Wakil Rektor IV Bidang Penelitian dan Kemahasiswaan, Dr. Rina Pudji Astuti, MT ihwal bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Tel-U ke depan. “Dengan adanya kegiatan ini, beban di pundak kami akan lebih ringan, karena ada semangat dari *civitas academica* Tel-U yang siap berkontribusi mencapai *Research Quality of Excellent*,” tuturnya. ❖

Investasi Jangka Panjang dengan Rekam Jejak



Dr. Adi Pancoro

SETIAP tahun, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) memperbarui panduan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang menggunakan dana hibah dari Kemenristekdikti. Tahun 2018, Kemenristekdikti kembali menerbitkan Buku Panduan Edisi XII setebal 100 halaman. Panduan Edisi XII ini merevisi Edisi XI yang tebalnya hampir mencapai 600 halaman.

Untuk menyosialisasikan pada dosen peneliti, Telkom University (Tel-U) menggelar "Bedah Panduan Edisi XII Ristekdikti", Kamis (26/4) di Ruang Multimedia Gedung Bangkit. Menurut tim penyusun Panduan Edisi XII, Dr. Adi Pancoro, riset harus mengacu pada Rencana Induk Riset Nasional (RIRN). Pada Panduan Edisi XII, ada dua kategori penelitian, yaitu Penelitian Kompetitif Nasional dan Penelitian Desentralisasi.

Untuk kategori pertama ada enam skema, yaitu skema penelitian dasar, penelitian terapan, penelitian pengembangan, penelitian dosen pemula, penelitian kerja sama antarperguruan tinggi, dan penelitian pascasarjana. Sedangkan kategori dua terdiri atas

tiga skema, yaitu penelitian dasar unggulan perguruan tinggi, penelitian terapan unggulan perguruan tinggi, dan penelitian pengembangan unggulan perguruan tinggi.

“Mulai sekarang, kontrak untuk penelitian *multiyears* hanya satu kali. Peneliti tinggal menentukan dari segi kompetensinya, mau mengajukan proposal penelitian di skema yang kompetitif nasional atau desentralisasi atau penugasan (konsorsium). Untuk itu, jenis penelitian yang diambil harus diperhatikan betul-betul definisinya” ungkapny.

Salah satu isi Panduan Edisi XII yang menimbulkan pro kontra adalah syarat pencantuman rekam jejak untuk ketua pengusul proposal penelitian. Adi menyatakan, jika dilihat jangka pendek akan terasa memberatkan, karena pasti yang bisa menjadi pengusul hanya dosen-dosen senior. Namun, tim dari Dikti menyebutkan jika hal ini sebagai investasi jangka panjang yang akan menguntungkan perguruan tinggi.

“Pada edisi sebelumnya, hanya disyaratkan jika Ketua Pengusul minimal harus Lektor atau Lektor Kepala. Tahun ini ditambah dengan kewajiban mencantumkan rekam jejak, seperti pengalaman publikasi di jurnal internasional. Ini akan menambah daya saing setiap dosen, karena mereka akan termotivasi untuk lebih baik. Panduan ini memberikan *feedback*, terkait apa saja yang sudah dilakukan peneliti sebelumnya yang ternyata sangat berguna sekarang dan akan mendapat nilai. Ini pun berlaku bagi dosen-dosen junior supaya berusaha lebih baik dalam riset dan berstrategi, sehingga 2-3 tahun ke depan mereka sudah bisa menjadi ketua pengusul. Strateginya bisa dilakukan para dosen senior dengan mengajak dosen junior menjadi anggotanya. Misalnya, dosen senior bisa menjadi ketua pengusul tapi dari segi waktu mungkin kurang, maka dosen

junior yang lebih banyak mengerjakan di level teknisnya. Jika ini tidak dijalankan, universitas sendiri yang akan rugi, karena dosen-dosen muda tidak akan pernah bertambah rekam jejaknya,” paparnya.

Pengajuan proposal penelitian sesuai Panduan Edisi XII sudah dilakukan secara *online*, dengan pembatasan jumlah kata mulai latar belakang hingga metode tahap penelitian. Selain itu, dalam Panduan Edisi XII ada perubahan dalam hal Satuan Biaya Keluaran (SBK) dan Satuan Biaya Manajerial (SBM).

Menurut Adi, untuk dua hal ini sudah lebih realistis. Meski masing-masing peneliti sudah diizinkan membuat Rencana Anggaran Biaya (RAB), pemerintah juga sudah menetapkan plafon biaya penelitiannya tergantung bidang.

Tapi, ketika peneliti sudah menghasilkan luaran penelitian wajib (misalnya berupa KI), lalu ternyata peneliti mampu menghasilkan luaran tambahan dari penelitiannya (misalnya ada publikasi di jurnal internasional terindeks Scopus), maka, peneliti akan mendapat insentif. Hal ini tidak ada dalam panduan edisi sebelumnya.

Untuk pengajuan jumlah proposal penelitian pun sudah diatur berdasarkan capaian h(i) indeks Scopus. Yaitu untuk bidang teknik h(i) index Scopus 3, dapat mengajukan 4 proposal, sedangkan untuk bidang sosial, h(i) index 2 dapat mengajukan 4 proposal.

Pengabdian kepada Masyarakat Jangan “Hit & Run”

SEMENTARA perihal pengabdian kepada masyarakat dijelaskan Prof. Yuwono. Menurut Yuwono, proposal yang dapat dikategorikan dalam pengabdian kepada masyarakat harus berupa aplikasi IPTEK kepada masyarakat. IPTEK meliputi bidang eksakta, sosial, seni, dan teknologi.

“Untuk mengusulkan proposal pengabdian kepada masyarakat, tim dosen harus melihat dulu masalah yang ada di mitra masyarakat (khalayak sasaran). Jangan mencoba membuat masalah yang bukan berasal dari masyarakat. Tim harus mampu memberi solusi dan memberdayakan masyarakat, baik dari sisi *hardskill* maupun *softskill*,” ujar Yuwono.

Dia menambahkan, jangan melakukan pengabdian kepada masyarakat hanya satu kali. “Jangan seperti petinju Muh. Ali, ‘*hit & run*’. Masalah di masyarakat tidak akan selesai dengan hanya memberikan pelatihan sekali atau dua kali selama dua jam. Untuk pengabdian kepada masyarakat di Panduan Edisi XII harus mengandung GESI (*Gender, Equality & Social Inclusion*). Pengabdian kepada masyarakat tidak boleh membeda-bedakan kelompok manapun. Selain itu, jarak lokasi khalayak sasaran untuk pengabdian kepada masyarakat tidak boleh terlalu jauh, maksimal 200 km dari kampus,” lanjutnya.

Tahun 2018, Tel-U belum mampu meraih dana hibah dari Kemenristekdikti untuk pengabdian kepada masyarakat. Namun, Tel-U sudah melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat industri. Menurut Yuwono, masyarakat industri lebih tepat dijadikan mitra dan berpotensi menghasilkan *Non Tuition Fee* (NTF) bagi perguruan tinggi dengan skema berbentuk PPUPIK dan PPUD.

Yuwono membolehkan riset yang diteruskan dari pengabdian kepada masyarakat. “Asal penulisan dalam proposalnya bukan uji coba, tapi sudah bersifat aplikatif. Jadi, harus ada strategi dalam proses penulisan supaya publikasinya tidak ditolak. Untuk publikasinya, cari jurnal yang menerima publikasi penelitian tentang *applied technology* atau *community*,” jelasnya. ❖

Jurnal IDEALOG

Jurnal Desain Interior & Desain Produk
ISSN 2477-0566

Pengantar Redaksi

Dunia Desain adalah sesuatu yang dinamis dengan daya kreativitas dan inovasi yang selalu menjadi acuan dalam melahirkan sebuah karya, dan berbagai perubahan yang terjadi di lingkungan praktisi, akademisi dan peminat bidang ini. Lingkup Desain yang difokuskan pada Interior dan produk ini adalah sebagai sebuah proses pengolahan ruang dan produk, yang tidak hanya terbatas pada perwujudan karya, namun dalam menyampaikan IDE serta perumusan karangan ilmiah yang berujung kepada penyampaian informasi tersebut dalam bentuk DIALOG. Penamaan Jurnal Idealog adalah penggabungan dari kata Ide dan Dialog, seperti yang dimaksudkan diatas. Dengan demikian, Jurnal ini diharapkan sebagai suatu bentuk diseminasi Ide dan Dialog dari bidang ilmu Interior dan Produk desain yang dapat secara terus menerus melahirkan informasi dan penelitian yang berbobot, dan dapat bermanfaat bagi bidang ilmu pengetahuan Desain.

Redaktur

Ketua :
Ully Irma Maulina Hanafiah, ST., MT.
Anggota :
Ratri Wulandari, ST.M.Sc.
Fajarsani Retno Palupi S.Ds., M.Ds.
Rangga Firmansyah, S.Sn., M.Ds.
Irwana Sudarisman ST.MT.
Dandi Yunidar S.Sn., M.Ds.
Terbit Setya ST., M.Ds.

Mitra Bestari :

Dr. Krismanto Kusbiantoro, ST,MT (MARANATHA)
Dr. Suastawi Triatmodjo (ISI Jogya)
Dr. Deni Hermawan, M.A. (ISBI)
Timoticin Kwanda PhD. (PETRA)
Dr. (Cand) Rahmawan Dwi Prasetya, S.Sn, M.Si (ISI logya)

Alamat Redaksi :

Redaksi Jurnal Idealog
Gedung Bangkit Lt.2,
Kawasan Bandung Technoplex
Universitas Telkom.
Jl. Telekomunikasi No. 1, Terusan Buah Batu,
Dayeuh Kolot. Bandung 40257

E-Mail :
idealog@telkomuniversity.ac.id
ratriwulandari@tdis.telkomuniversity.ac.id

Call
For
Paper !

CALL FOR PAPERS

Jurnal Ilmiah LISKI terbit secara berkala, dua kali dalam setahun. Dengan jadwal terbit bulan Februari dan September. Jurnal Ilmiah LISKI dapat diakses di <http://journals.telkomuniversity.ac.id/index.php/liski>

LISKI merupakan singkatan dari Lingkar Studi Komunikasi. Jurnal ilmiah LISKI mempublikasikan karya ilmiah hasil penelitian di bidang kajian ilmu komunikasi, dengan menggunakan pendekatan kualitatif, dan/atau kuantitatif. Jurnal ilmiah LISKI membuka kesempatan bagi para peneliti dari berbagai bidang, untuk mempublikasikan karya ilmiah hasil penelitian yang mengkaji fenomena komunikasi.

KETENTUAN:

bodynote.

1. Karya ilmiah asli, merupakan pemikiran sendiri, hasil penelitian, kajian yang relevan dengan misi publikasi ilmiah, dan belum pernah dipublikasikan.
2. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, diketik satu setengah spasi pada kertas ukuran A4 potrait (21 x 28 cm). Panjang tulisan maksimal 7000 kata (atau 15 halaman), minimal 4000 kata (atau 8 halaman), dengan jenis huruf Calibri ukuran 11, ukuran kertas A4, dan margin atas 3 cm bawah 4 cm kiri 4 cm, dan kanan 3 cm .
3. Naskah terdiri dari judul, nama penulis, abstrak, kata kunci (*keywords*), pendahuluan, kajian pustaka, metodologi (metode), hasil dan pembahasan, kesimpulan dan daftar pustaka. Kutipan menggunakan
4. Abstrak ditulis dalam 2 (dua) bahasa yaitu, bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, abstrak memuat 150 – 200 kata, ditulis dalam satu alinea, dibawah abstrak dicantumkan 3 (tiga) hingga 5 (lima) kata kunci.
5. Naskah harus disertai dengan identitas lengkap penulisnya yang terdiri dari: nama (tanpa gelar), nama perguruan tinggi atau instansi, dan email.
6. Dewan redaksi berhak melakukan penilaian, koreksi, penambahan, pengurangan dan perbaikan lainnya terhadap naskah yang akan diterbitkan.

<http://journals.telkomuniversity.ac.id/index.php/liski>

Deadline per Mei dan Oktober



Pendaftaran Kekayaan Intelektual Perlu Seleksi

Helitha menyampaikan sistem pengelolaan KI di Universitas Padjadjaran.

Setelah berjalan tiga tahun, Klinik Kekayaan Intelektual (KI) Telkom University (Tel-U) mulai menggeliat. Klinik KI Tel-U sudah mampu menjalankan tugasnya sebagai perpanjangan tangan Kementerian Hukum dan HAM (Kemenkumham) untuk mendaftarkan berbagai jenis kekayaan intelektual yang dihasilkan *civitas academica* Tel-U.

MESKI begitu, kegiatan untuk memperkuat Klinik KI Tel-U tetap dilakukan setiap tahun. Tak hanya sosialisasi tentang pentingnya pendaftaran kekayaan intelektual bagi *civitas academica*, pengelola Klinik KI pun terus ditingkatkan kompetensinya. Salah satunya menyangkut proses penyeleksian kekayaan intelektual yang layak didaftarkan ke Kemenkumham. Pasalnya, kesadaran akan pentingnya kekayaan intelektual mulai tumbuh di kalangan *civitas academica*, sehingga jumlah pendaftaran kekayaan intelektual, khususnya jenis Hak Cipta, terus meningkat setiap tahun.

Workshop seleksi hak cipta dan paten sendiri digelar hanya untuk lingkup pengelola Klinik KI yang berada di bawah Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM). Kegiatan ini berlangsung,

K a m i s
(7/6) di
Klinik
K I

Tel-U, Gedung Bangkit Lt.2. Acara dihadiri Direktur PPM, Angga Rusdinar, S.T., M.T., Ph.D serta Manajer Penelitian dan Publikasi, Eka Widhi Yunarso, S.T., M.MT. Berlangsung dalam dua sesi, *workshop* menghadirkan dua pengelola Sentra HKI dari Universitas Padjadjaran (Unpad) dan Institut Pertanian Bogor (IPB).

Pembicara pertama, Helitha Novianty Muchtar, S.H., M.H., dari Unpad mengungkapkan, jumlah pendaftaran kekayaan intelektual, terutama jenis hak cipta terus bertambah, sehingga memerlukan penyeleksian. “Untuk hak cipta, Unpad saat ini sudah terlalu banyak. Tahun 2018 saja sudah mencapai 478 buah, salah satunya berasal dari publikasi. Oleh karena itu, jumlah publikasi yang didaftarkan hak ciptanya kami batasi hanya untuk yang sudah *publish* saja dan menyertakan ISSN. Sedangkan untuk paten, tahun 2018 hanya sedikit. Dari target sebanyak 20 yang didaftarkan, baru ada tiga. Kebanyakan pendaftaran

paten berasal dari Fakultas Kedokteran,” papar Sekretaris Pusat Pengelola dan Pengembangan KI Unpad ini.

Lebih jauh, Helitha menjabarkan beberapa produk kekayaan intelektual yang dihasilkan *civitas academica* Unpad. Antara lain, Fruit’s Up,

Kost-Hunt, E Drug Game, Kreasia.ID, Loak.co, Mina Indonesia dan lain-lain. Semua produk yang didaftarkan kekayaan intelektualnya itu berupa aplikasi dan desain produk serta dikelola Pusat Inovasi dan Bisnis, karena sudah menghasilkan keuntungan.

“Untuk pengelolaan kekayaan intelektual, kami ada pembagian keuntungan dengan persentase untuk peneliti sebesar 60%, unit kerja peneliti sebesar 20%, dan pihak Unpad sebesar 20%. *Sharing profit* ini dari hasil penjualan. Kami pun ada semacam insentif dengan sistem poin yang dibayarkan pihak universitas setelah mencapai angka 5.000 poin. Nilai poin yang dibayarkan, berbeda-beda untuk dosen, tergantung dari tingkatan Jabatan Fungsional Akademik (JFA),” lanjutnya.

Pada kesempatan itu, pengelola Klinik KI Tel-U, J. Catur Prasetyawan, M.T., mendiskusikan cara penyeleksian hak cipta yang dinilai tidak terlalu mendesak untuk didaftarkan agar tidak terlalu menyedot anggaran institusi. Menurut Helitha, pengelola sentra KI dapat menyiasatinya dengan mengumpulkan produk kekayaan intelektual menjadi sebuah buku atau menunggu jumlahnya lebih banyak.

“Misalnya, ada kasus yang ingin mendaftarkan hak cipta untuk satu lembar puisi atau satu buah seni motif. Tentu ini akan merepotkan jika didaftarkan satu-per satu. Mungkin bisa ditawarkan pada inventornya agar dibukukan terlebih dulu atau dibundel,” ujar Helitha.

Lebih jauh Helitha menyampaikan, “Untuk hak cipta sebenarnya deklaratif. Tanpa mendaftarkan ke Kemenkumham pun, jika suatu kekayaan intelektual dibuat

dan dipublikasikan, maka secara otomatis akan melekat pada inventornya dan dapat dilindungi bila tiba-tiba ada yang meniru. Tapi, kembali lagi pada persyaratan dari Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) yang mengharuskan adanya sertifikat untuk hak cipta. Akhirnya, mau tak mau hak cipta pun harus didaftarkan,” tandasnya.

Persyaratan Susah, Seleksi Paten Lebih Mudah

MENGINJAK sesi selanjutnya, hadir Muhammad Hendra Wibowo dari Direktorat Inovasi & Kewirausahaan IPB, yang mengelola Sentra KI IPB. Untuk pengelolaan kekayaan intelektual jenis paten, IPB menjadi salah satu contoh bagi perguruan tinggi lain, karena jumlah perolehan patennya sudah cukup banyak. Menurut Hendra, Direktorat Inovasi & Kewirausahaan IPB tidak berada di

bawah Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM). Direktorat ini memiliki dua sub direktorat, yaitu Pengelolaan Inovasi (Kekayaan Intelektual) dan Pengelolaan Kewirausahaan, di mana tugasnya lebih banyak pada pemasaran produk yang dihasilkan.

“Saat ini, istilah kekayaan intelektual sudah jarang diucapkan. Tapi berdasarkan tema-tema dari WIPO, kini lebih banyak tentang inovasi. Jika melihat data WIPO, daya saing kekayaan intelektual Indonesia masih di bawah Vietnam. Permohonan paten terbesar masih dipegang Jepang,” ungkapnya.

Untuk IPB sendiri, jumlah paten pemeliharaan varietas tanaman lebih banyak dibanding jenis kekayaan intelektual lainnya. Paten ini dihasilkan dari Teknologi Pertanian dan Perikanan. Meski begitu, diakui Hendra, jumlah paten IPB yang cukup banyak itu belum banyak yang mencapai tahap komersialisasi.

Ada beberapa tantangan untuk menuju komersialisasi kekayaan intelektual, khususnya paten. “*Pertama*, masih banyak dosen yang melakukan penelitian belum sesuai dengan *roadmap* atau hanya suka-suka. *Kedua*, tingkat penelitian yang dilakukan baru sebatas skala laboratorium, sehingga masih sulit untuk diaplikasikan di dunia nyata. Untuk itu, tingkat kesiapan teknologi (TRL) dari produk yang dihasilkan menjadi salah satu aspek pertimbangan. Kekayaan intelektual bukan hanya masalah perlindungan hukum, namun harus menjadi instrumen bisnis dan inovasi. Meskipun saat ini masih berkutat di tahap kuantitas pendaftaran,” ujarnya.

Ada beberapa strategi IPB dalam meningkatkan jumlah pendaftaran paten yang



dapat ditiru Tel-U. *Pertama*, melaksanakan sosialisasi kekayaan intelektual secara kontinyu melalui media cetak, elektronik, pelatihan, seminar, dan kuliah pengantar KI. *Kedua*, melakukan koordinasi satu pintu setiap program insentif terkait KI dan inovasi, seperti program insentif KI IPB dan memfasilitasi berbagai program insentif KI dan inovasi di luar IPB.

Selanjutnya, menjalankan konsultasi dan memfasilitasi penyusunan dokumen paten (*patent drafting*) dan penelusuran paten (*patent searching*). Keempat, melakukan pendaftaran dan asistensi pemeriksaan substantif paten. Terakhir, meningkatkan kapasitas SDM pengelola KI.

Hendra melanjutkan, untuk konsultasi masih dilakukan pihak internal, dengan syarat minimal sudah menjalani pelatihan konsultan dari beberapa lembaga. Adapun kepemilikan paten di IPB ada dua, yaitu milik IPB jika biaya pengusulan dari IPB dan milik bersama bila merupakan hasil riset konsorsium.

Ke depan, pengelola KI IPB memiliki tugas tambahan, yaitu menghitung nilai paten dari *intangible asset*, karena semua produk kekayaan intelektual berupa paten diarahkan pada komersialisasi dan inovasi.

“Untuk kekayaan intelektual ini (paten), pemerintah (Kemenristekdikti) masih menuntut aspek kuantitas, sementara aspek komersial/ekonominya masih dinomorduakan. Saat ini, yang penting

didaftarkan saja dulu. Tapi ke depannya, aspek ekonomi dari perolehan paten harus dipikirkan. Untuk itu, IPB sudah membuat aplikasi android bernama IPB *Innovation* yang isinya berupa promosi inovasi,



Muhammad Hendra Wibowo menyampaikan perolehan paten di IPB.



Eka Widhi Yunarso, S.T., M.MT (kiri) dan Helitha Novianty Muchtar, S.H., M.H.

meski masih sederhana. Selain itu, IPB memiliki PT Bogor Life Science & Technology (BLST) untuk mendukung aspek

ini. Tahun 2008 - 2017, sudah ada 415 pengajuan paten dari 1.045 inovasi. Tapi paten *granted* baru 123 buah dan yang dikomersialisasikan baru sekitar 10% saja,” lanjutnya.

Aspek komersialisasi dari paten sangat penting, karena biaya pemeliharaan

paten cukup besar. Terlebih sebelum adanya UU Paten terbaru tahun 2016, biaya pemeliharaan paten menjadi beban utang IPB. “Sejak ada UU Paten terbaru tahun 2016, kami lebih berani menggenjot

paten, karena beban utang kami menjadi lebih ringan. *Free* biaya pemeliharaan untuk 5 tahun pertama, dan jika biaya pemeliharaan tidak diteruskan, maka secara otomatis paten akan mati sendiri dan tidak menjadi beban utang kami,” tambahnya.

Pada ujung pembicaraannya, Hendra menyarankan agar paten yang didaftarkan di Indonesia harus dikomersialisasikan di Indonesia pula. “Paten yang didaftarkan di Indonesia, kalau bisa proses produksinya pun di Indonesia supaya ada alih teknologi. Jangan sampai, didaftarkan patennya di Indonesia, tapi produksinya di luar negeri, sementara jual produknya di Indonesia,” tutup Hendra pada akhir pembicaraan. ❖

JUMLAH KEKAYAAN INTELEKTUAL (KI) PER JULI 2018

KI Tel-U Naik 100 %

PENCAPAIAN Telkom University (Tel-U) untuk Kekayaan Intelektual (KI) pada triwulan II tahun 2018 mengalami kenaikan sebesar 100 % dibandingkan Triwulan I. Awalnya berjumlah 78 buah menjadi 156 buah. Adapun KI yang sudah mendapat sertifikat dari Kementerian Hukum dan HAM (Kemenkumham) sebanyak 79 buah, masih usulan 63 buah, dan sedang proses (*on process*) 14 buah.

Beberapa jenis KI yang didaftarkan Tel-U antara lain paten, paten sederhana, desain industri, dan hak cipta. Mulai tahun ini, Tel-U melakukan penyeleksian terhadap usulan-usulan pendaftaran KI, terutama jenis Hak Cipta. Pasalnya, Tel-U ingin capaian KI merata untuk semua jenis KI. Infogram menunjukkan jumlah perolehan KI dari masing-masing fakultas dengan jenis KI Hak Cipta. ❖





TEKRIKA

JURNAL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TELEKOMUNIKASI,
KENDALI, KOMPUTER, ELEKTRIK, DAN ELEKTRONIKA

CALL FOR PAPERS EDISI JANUARI DAN JULI

TOPICS

Telekomunikasi | Kendali | Komputer
Elektrik | Elektronika

MORE INFORMATION

Untuk informasi dan pendaftaran
Silahkan kunjungi kami di
www.tekrika.org

Pengiriman dapat dilakukan kapan saja
ke email redaksi@tekrika.org



Fakultas Teknik Elektro
Universitas Telkom



Desain Produk Harus Lebih *Compact*

Mendulang keberhasilan tahun 2017, sejumlah peneliti Telkom University (Tel-U) kembali mendapat dana penelitian melalui skema Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (CPPBT) dari Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) di tahun 2018.



Peter mencoba perangkat Digital Vena Locator.

TERCATAT, ada 12 proposal penelitian Tel-U yang lolos dan memperoleh dana penelitian dari Dikti. Setelah melakukan presentasi di Jakarta, beberapa tim penelitian CPPBT 2018 mendapat kunjungan (*site visit*) dari salah satu *reviewer* Kemenristekdikti.

Berlangsung Senin (26/2), *site visit* kali ini menghadirkan *reviewer* yang ditunjuk Kemenristekdikti, Peter S. Pengusaha muda bidang IT, *trading*, dan logistik ini mengunjungi tiga tim untuk melihat *prototype* produk penelitian dan kondisi

sejumlah sarana pendukung penelitian, seperti laboratorium. Ada tiga tim yang dikunjungi *reviewer*, yaitu Tim *Digital Vena Locator*, Tim OCholme, dan Tim Jam Tangan Pendeteksi *Atrial Fibrillation* Berbasis *Photoplethysmograph* untuk Pencegahan Dini Stroke.

Peter menyimpulkan, dari tiga tim yang dikunjungi dan mendemokan *prototype* produknya, masih memerlukan pengembangan dari segi desain dan *compatibility*. “Kami lihat, masyarakat saat ini sangat *visual oriented*. Mereka sudah terbiasa

dimanjakan tampilan yang menarik dan serba visual. Berbicara mengenai *compact*, hal ini erat kaitannya dengan kenyamanan *user* untuk dapat menggunakan alat di mana dan kapan saja. Untuk itu, masih ada beberapa produk yang perlu dikembangkan lebih jauh, karena tidak semua orang akan nyaman menggunakannya,” tuturnya.

Peter melanjutkan, penelitian CPPBT tidak hanya penelitian, tapi harus dipikirkan mengenai kelangsungan produk yang dibuat ketika akan digunakan di masyarakat. Selain itu, produk yang dibuat harus



Suasana kunjungan Lab dan site visit asesor CPPBT 2018.



berguna dan berdampak positif bagi masyarakat. “Sarannya, peneliti harus lebih mempertimbangkan sisi lain agar ketika produk ini jadi, apakah dapat digunakan oleh masyarakat banyak dan dapat memberikan dampak yang luar biasa bagi masyarakat,” tambahnya.

Adapun masing-masing tim yang didatangi Peter mendapat masukan untuk pengembangan selanjutnya dan presentasi dalam monitoring evaluasi (monev) penelitian CPPBT berikutnya. Untuk *Digital Vena Locator*, validasi market ke instansi terkait (rumah sakit) harus diperbanyak

dan hasilnya disertakan dalam materi presentasi lanjutan dalam monev. Selain itu, desain tampilan masih terlalu besar. Jika bisa diperkecil dan kualitas kamera harus ditingkatkan supaya gambar lebih jelas.

Sementara buat aplikasi OCholme yang digunakan untuk mengecek penyakit kolesterol melalui iris mata, Peter memberikan masukan, proses analisa aplikasi ini hingga keluar nilai dari hasil pemotretan sangat dipengaruhi tingkat cahaya. Selain itu, jika bisa ada penambahan otomatis *cropping* dan aplikasinya jangan hanya di android, tapi juga di I-phone OS (IOS). Kemudian, aplikasi

harus dicoba pada perangkat *smartphone* yang memiliki akurasi lebih tinggi dengan kualitas foto di atas 13 MP.

Adapun pada Tim *Prototype Jam Tangan Pendeteksi Atrial Fibrillation Berbasis Photoplethysmograph* untuk Pencegahan Dini Stroke yang berasal Fakultas Informatika, dia memberikan masukan, harus ada penambahan *user experience* dalam menguji coba *prototype* produk ini. Selain itu, secara desain sudah bagus, namun bentuknya masih terlalu besar. Jika memungkinkan dibuat lebih menarik dan disesuaikan dengan gaya dan umur rata-rata penderita stroke. ❖

Benchmark

AMIKOM Jogjakarta



Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) Telkom University (Tel-U) menerima kunjungan AMIKOM Jogjakarta, Senin (29/1).



KEGIATAN ini berlangsung di ruang Multimedia, Gedung. Bangkit. AMIKOM Jogjakarta yang akan bertransformasi menjadi universitas melakukan studi banding terkait peningkatan bidang penelitian di Tel-U. Menurut Manajer Penelitian dan Publikasi PPM Tel-U, Eka Widhi Yunarso, ST, M.MT., Tel-U melakukan percepatan dalam hal penelitian dan publikasi selama kurun 5 tahun terakhir.

“Kami pun aktif mengikuti skema-skema penelitian yang ditawarkan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemeristekdikti). Capaian Tel-U hingga tahun 2017 untuk penelitian sudah ada 628 judul yang diakumulasi dari berbagai skema. Selain dari Dikti, kami juga mendorong dosen untuk meningkatkan jumlah penelitian, terutama untuk penelitian hibah internasional, seperti yang didapat dari Indonesia Toray Science

Foundation (ITSF). Tahun ini, kami sudah punya sekitar 40 judul penelitian yang siap diajukan. Untuk publikasi, kami arahkan ke jurnal internasional terindeks Scopus. Awalnya cukup rumit untuk skema pendanaan publikasi, karena Tel-U berasal dari merger institusi yang berbeda-beda kultur. *Effort* untuk hal ini sangat besar, salah satunya dengan menganggarkan dana yang tidak sedikit,” papar Eka.

Selain menggenjot penelitian dan jumlah publikasi, Tel-U pun sedang menyelaraskan penelitian-penelitian untuk pengabdian masyarakat melalui *Global Research and Community Services Program* (GRCS-Pro). Terlebih, saat ini Tel-U sudah didukung banyak Kelompok Keahlian (KK) serta 4 *Research Center* (RC) yang fokus meneliti dengan dana dari eksternal, baik untuk kebutuhan penelitian, proyek maupun pengabdian masyarakat. ❖



Pengenalan Bidang IV

WAKIL Rektor IV Bidang Penelitian dan Kemahasiswaan, Dr. Rina Pudji Astuti, M.T., menggelar pertemuan bertajuk *"Inspiring Change"* dengan semua unit di bawah Bidang IV. Unit-Unit tersebut terdiri atas Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM), Direktorat Kemahasiswaan (Dirmawa), Direktorat *Endowment*, Research Center (RC) *Advanced Wireless Technology* (Adwitech), RC *ICT Business & Public Policy*, RC *Business Ecosystem* dan RC *IoT (Internet of Things)* serta Bandung *Techno Park* (BTP).

Masing-masing unit memperkenalkan seluruh jajarannya serta mempresentasikan program-program yang dilaksanakan di unitnya. Untuk menambah semangat dan motivasi kerja, masing-masing unit mengeluarkan yel-yel.

Bidang IV pun turut membagikan sejumlah *doorprize* bagi para staf yang beruntung dari semua unit. ❖



Menperin Resmikan Gedung BTP

Untuk mengembangkan solusi teknologi elektronika, Bandung Techno Park (BTP) meresmikan gedung Pusat Inovasi Elektronika & Inovasi Telematika, Selasa (16/1). Peresmian dilakukan Menteri Perindustrian (Menperin) Airlangga Hartarto dengan didampingi Rektor Telkom University (Tel-U), Prof. Ir. Moch. Ashari, M.Eng., Ph.D serta Direktur BTP, Prof. Adiwijaya, M.Sc. Pembangunan gedung dilakukan Tel-U dan Direktorat Jenderal Industri Logam, Mesin, Alat Transportasi dan Elektronika (ILMATE) yang berada di bawah Kementerian Perindustrian Republik Indonesia sejak tahun 2016.

BANDUNG TECHNO PARK



KEDUA gedung ini difungsikan untuk mengembangkan solusi teknologi elektronika dan telematika yang akan dipasarkan secara komersial, baik secara langsung maupun melalui industri. Gedung ini pun dapat digunakan sebagai ruang kerja (*virtual office*) bagi para *start-up* binaan BTP.

Airlangga berharap, fasilitas yang dimiliki Tel-U dapat dimanfaatkan seluruh *civitas academica* dan masyarakat luas. “Harapannya, kedua sarana ini mampu mendekatkan perguruan tinggi sebagai pusat riset dan ilmu pengetahuan dengan industri sebagai pusat komersial,” ujarnya.

BTP merupakan unit pengembangan penelitian yang berada di bawah Tel-U sejak awal 2018. Sebelumnya, unit ini berada di bawah Yayasan Pendidikan Telkom (YPT). BTP berdiri sejak tahun 2010 sebagai bagian dari rencana pembangunan 100 *Science and Techno Park* di Indonesia yang didukung penuh Kementerian Perindustrian RI.

Unit ini bertugas melakukan hilirisasi hasil penelitian yang berasal dari internal maupun eksternal Tel-U dan mengembangkan kawasan industri ICT serta inkubasi *start up* berbasis ICT. Saat ini, terdapat tiga gedung di kawasan BTP, yaitu

satu gedung utama dan dua gedung yang baru saja diresmikan.

Gedung utama berfungsi sebagai area kantor BTP, ruang galeri, serta *virtual office* bagi *tenant-tenant* binaan BTP. Tak kurang dari 15 *tenant* saat ini menjadi binaan BTP. Sementara untuk proses inkubasi, BTP mendampingi para *tenant* dengan sarana dan prasarana seperti dukungan legal bagi *start up*, promosi pemasaran, *event training*, perangkat Lab. *3D Printing*, mesin *laser cut*, Lab. *Virtual Reality*, Lab. *Programmable Logic Control*, dan lain-lain. ❖

Rajin Sosialisasi Tingkatkan Prestasi



Peserta Sosialisasi Pengenalan Jurnal menyimak paparan Dir. PPM Tel-U, Angga Rusdinar, S.T., M.T., Ph.D.

MESKI perolehan publikasi *paper* terindeks Scopus Telkom University (Tel-U) sudah melampaui angka 1.000 *paper*, bukan berarti *civitas academica*-nya mengendorkan ritme kerja mereka. Demi mencapai *Research Quality Excellent* yang salah satu indikatornya dilihat dari jumlah publikasi, Tel-U kian gencar

membangun budaya meneliti. Beragam hal terkait upaya peningkatan publikasi pun dilakukan.

Salah satunya melalui kegiatan *Sharing Knowledge* Akreditasi Jurnal yang menghadirkan pengelola Jurnal Rekayasa Sistem Informasi (JRSI), Dr. Irfan Darmawan. Kegiatan berlangsung di Ged. Bangkit Lt. 5, Rabu (21/3).





Peserta Sosialisasi Pengenalan Jurnal.

Kegiatan ini dilakukan untuk membuat jurnal-jurnal yang dimiliki Tel-U dapat terindeks Scopus, Thomson Reuter, dan lain-lain. Sosialisasi dilakukan mengingat banyaknya pembaruan terkait pendaftaran jurnal internasional. Tel-U sendiri memiliki tak kurang dari 20 jurnal berskala nasional maupun internasional.

Pada kesempatan itu, hadir Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) Tel-U, Angga Rusdinar, S.T., M.T., Ph.D, yang didampingi Manajer Penelitian dan Publikasi, Eka Widhi Yunarso, S.T., M.MT. Sebanyak 20 dosen peneliti dan beberapa pengelola jurnal di Tel-U mengikuti kegiatan sosialisasi.

“Menanggapi banyaknya *update* jurnal internasional agar dosen Tel-U tidak kebingungan ketika ingin mendaftarkan jurnal internasionalnya, maka PPM mewadahi kegiatan ini agar semua dosen paham dan mengerti tata cara dan tahapan

mendaftarkan jurnalnya,” ujar Angga yang bertindak sebagai pembicara kegiatan ini.

Di sisi lain, Tel-U memang sedang meningkatkan jurnal yang sudah terindeks. Hal ini berkaitan dengan tujuan Tel-U di tahun 2019 untuk mencapai 5 besar universitas dengan jurnal internasional yang sudah terindeks terbanyak di Indonesia.

Angga juga menjelaskan latar belakang rencana indeks penelitian ini berada di bawah naungan Kemenristekdikti Republik Indonesia. Tujuannya, menciptakan



Angga Rusdinar, S.T., M.T., Ph.D (kiri) dan Eka Widhi Yunarsho, S.T., M.MT.

penelitian yang unggul bagi perguruan tinggi di Indonesia. “Selain itu, juga meningkatkan daya saing penelitian antaruniversitas di Indonesia. Di bawah instruksi langsung Rektor Tel-U, dengan tujuan menempatkan Tel-U di 5 besar universitas dengan jurnal yang terindeks terbanyak,” jelasnya.

Tel-U serius dalam meningkatkan produktivitas capaian jurnalnya. Selain kian banyak dosen peneliti yang mampu menghasilkan *paper-paper* di jurnal internasional terindeks, juga banyak kegiatan konferensi internasional yang diselenggarakan Tel-U sendiri. Ada lebih dari 10 konferensi internasional dari berbagai bidang yang diselenggarakan Tel-U setiap tahun.

Di antaranya ICoICT, ICoDIS, ISCLO, SCBTII, ICoTIC, ICSEB, ICCEREC, APWiMob, BCM, GTAR, dan lain-lain. Selain mengundang akademisi dan praktisi dari sejumlah universitas di Indonesia, pada semua kegiatan konferensi internasional itu Tel-U juga selalu mengundang akademisi dari universitas luar negeri maupun praktisi terkait bidang yang akan dikonferensikan. ❖

PUBLIKASI
TERINDEKS
SCOPUS
2018

FAKULTAS ILMU TERAPAN
FAKULTAS INDUSTRI KREATIF
FAKULTAS KOMUNIKASI & BISNIS
FAKULTAS EKONOMI & BISNIS
FAKULTAS INFORMATIKA
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO

Tel-U Raih SINTA Award 2018

MENUJU *Research Quality Excellent* tahun 2018, Telkom University (Tel-U) terus meningkatkan performa riset dan publikasinya. Khusus publikasi, kampus ini mampu meraih capaian eksponensial di Triwulan II tahun 2018. Yakni, menjadi institusi dengan produktivitas publikasi paling tinggi dalam *Science and Technology Index (SINTA) Award* 2018 dari Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti).

Melalui raihan ini, Tel-U menjadi Perguruan Tinggi Swasta (PTS) pertama mengalahkan Universitas Binas Nusantara (Binus) yang berada di posisi 22. Tel-U berada di posisi ke-19 di lembaga sitasi nasional, SINTA.

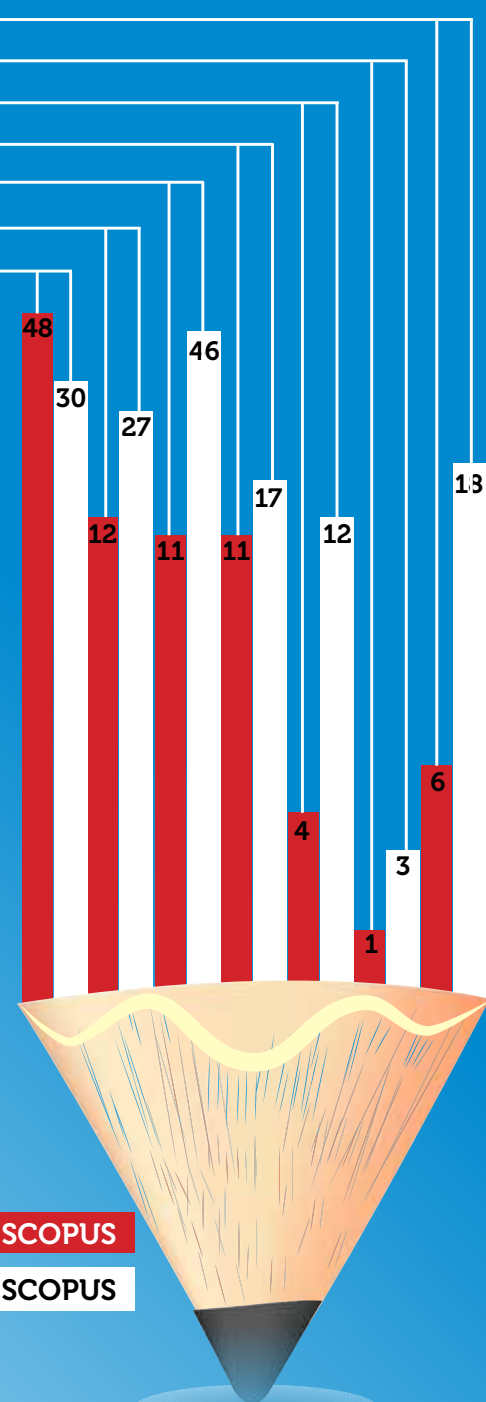
Ada tiga kategori dalam *SINTA Award*, yakni institusi, penulis (*author*), dan jurnal. Kategori institusi terbagi tiga jenis, yaitu Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (PT-NBH), Badan Layanan Umum (BLU), dan Satuan Kerja (Satker).

Demikian pula dengan capaian publikasi terindeks Scopus. Hingga Triwulan II 2018, jumlah publikasi Tel-U sudah mencapai 436 *paper*. Infogram menunjukkan jumlah publikasi jurnal dan *proceeding* terindeks Scopus hingga Triwulan II 2018. ♦



JURNAL INTERNASIONAL TERINDEKS SCOPUS

PROCEEDING INTERNASIONAL TERINDEKS SCOPUS



Jurnal Manajemen Indonesia

CALL FOR PAPERS



Manajemen Pemasaran
Manajemen Sumber Daya Manusia
Manajemen Keuangan
Manajemen Inovasi dan Perubahan
Manajemen Operasi

Bisnis Internasional
Kewirausahaan dan Pengembangan Bisnis
Manajemen Strategik
Sistem Informasi Manajemen

ijm.telkomuniversity.ac.id

Makalah dapat dikirimkan ke alamat email redaksi Jurnal Manajemen Indonesia. Informasi lain seputar JMI dapat anda temukan pada ijm.telkomuniversity.ac.id atau dengan mengirim pertanyaan ke ijm.telkomuniversity@gmail.com.

Makalah yang dikirimkan ke Jurnal Manajemen Indonesia adalah makalah yang belum pernah dipublikasikan sebelumnya pada jurnal ilmiah, serta tidak sedang dalam proses pertimbangan publikasi jurnal ilmiah lainnya.

Jadikan Citarum Kembali Harum

Keberadaan kampus Telkom University (Tel-U) yang berdekatan dengan anak Sungai Citarum di wilayah Bandung Selatan memiliki permasalahan tersendiri. Pasalnya, hampir setiap tahun sungai ini meluap di musim hujan, sehingga menyebabkan banjir ke wilayah sekitarnya. Meski areal kampus belum pernah terkena banjir, namun beberapa titik dan akses jalan di sekitar kampus menjadi terganggu. Kondisi Sungai Citarum dari hulu hingga hilir tampaknya sudah sangat memprihatinkan. Bahkan, sungai ini pernah dinobatkan sebagai sungai terkotor di dunia oleh aktivis lingkungan dari [makechange.world](https://www.makechange.world/), Gary Benchehib.

Dr. Rina Pudji Astuti, M.T. menyampaikan sambutan pada pembukaan KKN Tematik Citarum Harum.

SEMUA elemen akhirnya langsung turuntangan membuat Sungai Citarum kembali harum. Bahkan, Presiden RI, Joko Widodo, sudah mencanangkan Sungai Citarum Harum di hulu sungai di daerah Cisanti, Kabupaten Bandung, pada Februari silam. Secara perlahan, Sungai Citarum dibersihkan dari sampah plastik, sampah domestik, hingga limbah industri tekstil yang dibuang langsung ke sungai.

Tak ingin ketinggalan, Tel-U bekerja sama dengan Universitas Airlangga (Unair) dan TNI Kodam Siliwangi Sektor 7 berpartisipasi membenahi Sungai Citarum melalui Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Citarum Harum. Kegiatan ini didanai Dirjen Belmawa Kemenristekdikti dan didukung Kopertis IV.

“Banyak hal sudah coba kami lakukan untuk mengurangi tingkat polusi di Sungai Citarum, karena permasalahan di sungai ini sangat kompleks. Antara lain, alih fungsi kawasan hulu sungai menjadi

perkebunan, sehingga debit air turun, juga sampah domestik, sampah plastik, hingga limbah industri tekstil yang masih dibuang langsung ke sungai. Kemudian, masalah sedimentasi yang membuat pendangkalan, sehingga sungai surut di musim kemarau, tapi langsung banjir di musim hujan. Bangunan liar di pinggir sungai pun sudah coba kami tertibkan. Pembenahan dilakukan mulai dari hulu, antara lain reforestisasi, penegakan hukum untuk pembuangan limbah pabrik tekstil, sosialisasi ke masyarakat di DAS Citarum, terasering, alih fungsi petani perkebunan menjadi penjaga hutan, dan lain-lain,” papar Komandan Sektor 7 Kodam Siliwangi, Kol. Kavaleri Purwadi pada pembukaan KKN Tematik Citarum Harum, Senin (9/7) di Gedung K Tel-U.

Kegiatan KKN Tematik Citarum Harum berlangsung

onsite selama 2 minggu (9 – 20 Juli 2018), dengan melibatkan 100 mahasiswa Tel-U dan Unair yang didampingi tim Satuan Tugas Sektor 7 dari Kodam III Siliwangi.

Wakil Rektor (Warek) IV Bidang Penelitian dan Kemahasiswaan, Dr. Rina Pudji Astuti, M.T., menyampaikan, “Pada kegiatan ini, mahasiswa melakukan identifikasi masalah di masyarakat, kemudian mendesain solusi-solusi untuk mengatasi masalah tersebut dibantu dosen pembimbing. Inti dari kegiatan ini adalah 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). KKN Tematik ini tidak hanya berhenti sampai 20 hari. Namun, program ini sudah ada *roadmap*-nya hingga tahun 2020. Kami harap, mahasiswa dapat menjalankan KKN Tematik sesuai dengan *roadmap* hingga selesai. Sebetulnya, program seperti ini sudah kami inisiasi sejak tahun 2014 melalui program *Engineering Community Services* yang bekerja sama dengan Hanbat University dari Korea Selatan dan beberapa perguruan tinggi dalam negeri. Melalui identifikasi masalah yang ada di masyarakat, program ini melakukan observasi dan penelitian untuk menemukan solusi dan membuat sesuatu yang dibutuhkan masyarakat,” ujar Rina.

Pembukaan KKN Tematik Citarum Harum secara resmi dibuka Rektor Tel-U, Prof. Ir. Moch. Ashari, M.Eng., Ph.D bersama Direktur Pembelajaran Direktorat Jenderal Belmawa Kemenristekdikti, Dr. Ir. Paristiyanti Nurwardani, MP, serta ditandai secara simbolis dengan penyerahan dua bibit pohon kepada mahasiswa untuk ditanam di hulu Sungai Citarum. ❖



Penyerahan bibit pohon secara simbolis kepada mahasiswa.



Dr. Rina Pudji Astuti, M.T.

Dr. Lukman S.T., M.Hum.

“Jangan Berimprovisasi Menulis di Jurnal!”

Menyusul capaian Telkom University (Tel-U) sebagai universitas paling produktif menghasilkan publikasi dalam *Science and Technology Index* (SINTA) Award 2018 Kemenristekdikti, kampus ini kian mengintensifkan hal-hal terkait publikasi. Salah satunya, mendorong 18 jurnal milik Tel-U agar terakreditasi nasional. Maka, Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) kembali menggelar Sosialisasi Pedoman Akreditasi Jurnal, Selasa (10/7), di Gedung Manterawu lt.2.

MENGHADIRKAN salah satu asesor jurnal nasional yang juga peneliti LIPI, Dr. Lukman S.T., M.Hum., kegiatan ini membahas beragam permasalahan dalam pengelolaan jurnal hingga persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi agar dapat terakreditasi. “Salah satu elemen penilaian SINTA adalah jurnal, karena itu bapak ibu harus tahu sekarang posisi jurnalnya yang sudah didaftarkan di ARJUNA ada di posisi SINTA berapa,” ungkap Lukman.

Lukman menuturkan, aspek penilaian jurnal ditentukan oleh kualitas publikasinya dan *e-management* jurnal yang



Peserta Sosialisasi berfoto bersama Rektor Tel-U.

bersangkutan. Untuk *e-management* jurnal, Lukman memaparkan beberapa elemen wajib yang harus ada dalam tampilan *website* jurnal maupun pada *paper-paper* yang dipublikasikan di jurnal. Antara lain, *scope & focus* jurnal yang terkadang masih belum spesifik dan salah kaprah. *Kedua*, masih ada jurnal yang belum memiliki gaya selingkung (aturan penulisan artikel) yang khas. *Kemudian*, elemen-elemen di jurnal (seperti *e-issn*, *guidelines*, etika penulisan, editorial *board*, dan lain-lain) harus mudah ditelusuri, jangan sampai menyulitkan asesor.

"Sebelum mulai menerbitkan atau mengelola jurnal, pengelola jurnal harus banyak berkunjung ke *website-website* maupun tampilan artikel yang dimuat di jurnal internasional yang sudah *establish*, seperti Elsevier, ScienceDirect, dan lain-lain. Supaya, pengelola jurnal dapat melihat aturan-aturan penulisan di jurnal yang harus ada. Seperti judul silahan, genesis artikel, hingga tata cara pengutipan (*reference*

manager) dan penulisan daftar pustaka. Apakah mau menggunakan APA Style, Chicago Style, Vancouver, IEEE, dan lain-lain. Jadi, ketika ada *author* yang berimprovisasi dan ternyata salah kaprah, pengelola jurnal minimal dapat memberi tahu pada *author* tersebut agar menulis sesuai kaidah-kaidah yang ditentukan. Ingat, jangan berimprovisasi ketika menulis artikel di jurnal, berusahalah konsisten. Ini akan mempengaruhi jurnal dalam proses penilaian akreditasi," lanjutnya.

Selain itu, Lukman menyoroti susunan *reviewer* pada beberapa jurnal di Tel-U yang cukup banyak dan kinerja jurnal. "Untuk pencantuman kualifikasi editor dan *reviewer*, mohon jangan asal mencantumkan supaya banyak. Tapi, para *reviewer* yang dicantumkan ini harus bisa ditelusuri langsung untuk *track*



Dr. Lukman, S.T., M.Hum.

record mereka dan utamanya memiliki kinerja di dalam jurnal yang bersangkutan. Kemudian untuk kinerja jurnal, saat ini dilihat dari statistik kunjungan dan sitasi melalui *flag counter*. Ketika di-klik, itu harus langsung menunjukkan data statistik kunjungan dan sitasi yang bisa dilihat hingga per hari," ujarnya.

Pada sesi berikutnya, Lukman masuk pada pembahasan kebijakan dan permasalahan umum pada jurnal. Pada sesi ini, Lukman melakukan studi kasus pada salah satu jurnal Tel-U yang belum mengajukan akreditasi.

Hasilnya, masih ada beberapa kesalahan yang ditemukan dan kemungkinan dapat mempengaruhi penilaian asesor ketika sedang proses akreditasi. "Semua persyaratan pengajuan akreditasi, harus disimpan *link*-nya secara jelas, tidak boleh tersembunyi, seperti penempatan *e-issn* di halaman muka *website*, supaya tidak membuat asesor bingung dan harus mencari-cari lagi. Kemudian, lakukan evaluasi diri dengan teliti, karena skor pada evaluasi diri akan menunjukkan posisi jurnal di SINTA," jelasnya.

Lukman pun menyarankan pengelola jurnal untuk selalu mengacu pada laman-laman resmi terkait jurnal yang berasal dari pemerintah, yaitu Rumah Jurnal Keilmuan (RUJUKAN), GARUDA, ARJUNA, dan SINTA.

Sementara itu, Rektor Tel-U, Prof. Ir. Moch. Ashari, M.Eng., Ph.D yang hadir bersama Warek IV Bidang Penelitian dan Kemahasiswaan, Dr. Rina Pudji Astuti, M.T., mengungkapkan, "Riset dan *output*-nya merupakan akar dari semua kenaikan potensi di Tel-U agar lebih optimal. Mudah-mudahan kegiatan ini menjadi motivasi bagi semua pengelola jurnal di Tel-U," harapnya. ❖

Selamat Kepada

- Jurnal Manajemen Indonesia (JMI)
- Jurnal Demandia
- Jurnal Idealog
- Indo-JC
- Jurnal Rekayasa Sistem Informasi (JRSI)
- Jurnal Liski

yang telah
terakreditasi nasional
dari Kementerian
Riset, Teknologi dan
Pendidikan Tinggi



Foto. Doc. ristekdikti.go.id

Selamat Kepada **Telkom University**

Sebagai Institusi dengan Produktivitas Publikasi Tertinggi
Kategori Perguruan Tinggi Swasta (PTS) pada
Science and Technology Index (SINTA) Award 2018