

Laporan Kegiatan

Kerjasama Pendidikan dan Urusan Internasional Tahun Pelaksanaan 2015 (Student Exchange Program dan Monev)



Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Maret 2016

A. Latar Belakang

Berdiri sejak tahun 1988, PENS saat ini menginjak usia 28 tahun. Dalam usia yang menuju kematangan ini, PENS telah berkembang menjadi salah satu perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan *applied* unggulan di bidang rekayasa teknologi, sesuai dengan visi yang diemban oleh PENS sebagai pusat unggulan (*center of excellent*) pendidikan di bidang *emerging technology* baik secara nasional maupun internasional. Disamping itu, PENS juga memberikan perhatian terhadap program-program yang dapat memberikan manfaat secara langsung kepada masyarakat dan program kreatifitas kerjasama luar negeri untuk menyelesaikan permasalahan lokal serta program pengabdian masyarakat lainnya.

Dalam pengembangan kegiatan kerjasama, PENS menjalin kerjasama dengan berbagai mitra yang terdiri dari:

1. Lembaga Pemerintah baik di tingkat daerah maupun pusat;
2. Lembaga Pendidikan Tinggi Negeri maupun Swasta, baik nasional, regional, maupun internasional;
3. Dunia Usaha/Industri/Perusahaan Nasional maupun Internasional;
4. Lembaga Donor dalam bidang Pendidikan dan/atau Penelitian;
5. Individu yang memiliki komitmen bagi kemajuan pendidikan;
6. Alumni; dan
7. Organisasi non Pemerintah baik nasional maupun internasional.

Adapun kegiatan kerjasama yang dilaksanakan PENS dapat dilakukan dengan pihak luar baik instansi pemerintah, badan usaha milik negara, swasta, maupun lembaga swadaya masyarakat di dalam dan atau di luar negeri. Kegiatan kerjasama yang sudah, sedang dan akan dilakukan oleh PENS dilaksanakan atas dasar kepentingan dan manfaat bersama dengan prinsip kesetaraan, saling memberi sumber daya (*sharing resources*) dan saling menguntungkan. Kegiatan kerjasama tersebut meliputi;

1. kerjasama akademik,
2. kerjasama penunjang akademik,
3. kerjasama bisnis, dan
4. kerjasama pertukaran mahasiswa, dosen, dan staf pada instansi di luar PENS.

Khusus untuk kegiatan kerjasama di bidang akademik dapat berupa kegiatan-kegiatan kerjasama seperti pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan kerjasama penunjang akademik merupakan kegiatan yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan-kegiatan yang bersifat akademik, seperti pengembangan beasiswa, sarana dan sarana pendidikan dan penelitian, alat-alat laboratorium, perpustakaan, gedung, dan lain-lain.

A.1. Landasan Hukum

Pada tujuan strategis yang ke-empat yang tertuang dalam Renstra Kemdikbud tahun 2010 – 2014 adalah tersedia dan terjangkau layanan pendidikan tinggi bermutu, relevan, berdaya saing **internasional** dan berkesetaraan. Sasaran strategis untuk mencapai tujuan ini adalah: 1) APK PT dan PTA Usia 19-23 tahun mencapai 30%; 2) Rasio kesetaraan gender PT mencapai 103,00%; 3) Jumlah perguruan tinggi PKBLU/BLU /PT BH mencapai 40 PT; 4) Jumlah perguruan tinggi beropini WTP dari KAP mencapai 30 PT; 5) Prodi yang terakreditasi mencapai 100%; 6) Prodi perguruan tinggi yang berakreditasi minimal B mencapai 58%; 7) Jumlah perguruan tinggi masuk top 500 dunia mencapai 11 PT; 8) Rasio mahasiswa

vokasi: total mahasiswa vokasi dan S-1 mencapai 30%; 9) APK prodi sains natural dan teknologi (Usia 19-23 Tahun) mencapai 10%; 10) Dosen yang berkualifikasi minimal S2 mencapai 70%; 11) Dosen yang berkualifikasi S-3 mencapai 15%; 12) Dosen yang bersertifikat mencapai 75%; 13) Jumlah dosen dengan publikasi nasional mencapai 5,70%; 14) Jumlah dosen dengan publikasi **internasional** mencapai 0,80%; 15) Jumlah HAKI yang dihasilkan mencapai 150; dan 16) Mahasiswa penerima beasiswa/bantuan biaya pendidikan mencapai 20%.

Landasan hukum utama yang lain dari program/kegiatan kerjasama internasional di PENS adalah berasal dari visi dan misi PENS, serta Renstra PENS 2014 - 2018, yaitu:

Visi:

Menjadi **pusat unggulan pendidikan teknologi rekayasa di bidang emerging technology** dalam skala nasional maupun **internasional**.

Misi:

- 1) Menyelenggarakan pendidikan dengan menyediakan lingkungan dan suasana akademik yang berkualitas untuk menghasilkan lulusan yang profesional, berpikiran terbuka, kreatif dan berjiwa pemimpin, **yang siap bersaing di era global**;
- 2) Sebagai sumber daya politeknik nasional, berperan aktif dalam pengembangan dan peningkatan sistem pendidikan politeknik di Indonesia;
- 3) Melaksanakan penelitian yang berorientasi penemuan, pengembangan, kombinasi, atau integrasi dari beberapa teknologi yang sudah ada sebelumnya, menjadi teknologi baru yang membawa kemaslahatan masyarakat;
- 4) Membangun dan mengimplementasikan nilai-nilai etika moral akademis dan sosial masyarakat

Bab 5.1 Sasaran strategis Renstra PENS 2014 – 2018, poin C menerangkan bahwa Sasaran Strategis untuk tujuan "Terciptanya kerjasama di bidang Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan institusi/instansi lain maupun DU/DI berskala nasional dan internasional":

- 1) Tercapainya peningkatan jejaring kerjasama dalam negeri bidang tri dharma perguruan tinggi.
- 2) Tercapainya peningkatan jejaring kerjasama luar negeri bidang tri dharma perguruan tinggi.
- 3) Terbentuknya kerjasama inkubator bisnis.

Berdasarkan Renstra Kemdikbud, visi dan misi serta Renstra PENS 2014 – 2018 tersebut, maka program kerjasama internasional dalam bentuk apapun seperti kerjasama dalam joint research, pertukaran pelajar, staf, pengajar, dan peneliti (student, staff, faculty, lecturer, researcher exchange), joint conference, sharing publication resources, dan lain-lain adalah target dan program kerja yang harus diselenggarakan oleh PENS setiap tahunnya.

Disamping itu, berdasarkan Statuta PENS tahun 2012 pasal 5 ayat 4c menyatakan bahwa "PENS bekerjasama dengan pemangku kepentingan baik dari pihak orang tua/ wali, industri, pemerintahan, hingga hubungan kerjasama dengan negara asing.", pasal 77 ayat 1, "Tujuan kerja sama adalah untuk meningkatkan mutu kegiatan Tridharma akademik dan/atau non-akademik dengan perguruan tinggi lain, instansi pemerintah, instansi swasta dan/atau perorangan, baik di dalam negeri maupun di luar negeri.", dan pasal 77 ayat 2, "Kerja sama akademik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berbentuk: (a) pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat; (b) pengalihan dan/atau pemerolehan kredit; (c) penugasan dosen senior sebagai pembina pada perguruan tinggi yang membutuhkan pembinaan; (d) pertukaran dosen dan/atau mahasiswa; (e) pemanfaatan bersama berbagai sumber daya; (f) pemagangan;

(g) penerbitan terbitan berkala ilmiah; (h) penyelenggaraan seminar bersama; (i) dan/atau bentuk-bentuk lain yang dianggap perlu.”, PENS bertekad untuk **menjalin kerjasama di berbagai bidang untuk meningkatkan mutu Tri Dharma Perguruan Tinggi.**

Dalam upaya mencapai tujuan yang dimaksud, berbagai upaya telah dilakukan PENS, misalnya dengan cara **menjalin kerjasama dengan berbagai pihak baik di dalam maupun di luar negeri.** Kegiatan kerjasama merupakan salah satu posisi yang strategis yang terus dikembangkan dalam upaya **mengangkat citra dan keunggulan yang dimiliki PENS** dan juga salah satu upaya untuk menggali pendapatan (*income generating*) bagi pengembangan PENS di masa mendatang.

Dalam kaitannya dengan kerjasama pendidikan dengan instansi pendidikan di luar negeri, saat ini PENS sudah menjalin dan menandatangani naskah kesepahaman (MoU) dengan beberapa instansi pendidikan di Jepang, Taiwan, Korea, Austria, Rwanda dan lainnya seperti yang dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Kerjasama PENS dengan institusi luar negeri yang masih berlaku hingga saat ini.

No	Institusi	Tahun	Program kerjasama
1	Tumba College of Technology	2010 – 2015	(1) TCT and academic exchange (2) Academic strengthening and capacity (3) Research collaboration (4) Staff, faculty and student exchange (5) Information and materials exchange for management (6) Promotion of other agreements
2	The International School of Informatics-Hagenberg, Johannes Kepler University Linz, Austria	2009 – 2014	Cooperation in educational development program for: (1) establishing student mobility program that involves credit transfers; (2) carrying out research collaboration and innovation in the area of robotic and intelligent systems
3	Universiti Kebangsaan Malaysia	2009 – 2014	Cooperation in educational development program for: (1) double degree program for under-graduate study; (2) curriculum development; (3) pursuing post graduate study (master and doctoral programs)
4	Innovation Center for Engineering Education, Pusan National University, Korea	2010 – 2015	Cooperation in engineering services program in Indonesia and Korea
5	National Polytechnic Institute of Cambodia	2011 – 2016	Student mobility program
6	Toyohashi University of Technology (TUT), Japan	2011 – 2016	Cooperation in advancement of education through doctorate program for EEPIS lectures and other related
7	Keio University, Japan	2011 – 2016	Cooperation in: (1) student exchange; (2) staff and faculty exchange; (3) collaboration research, instructional and cultural programs; (4) research information exchange
8	Saga University, Japan	2011 – 2016	Cooperation in: (1) student exchange; (2) staff and faculty exchange; (3) collaboration research, instructional and cultural programs; (4) research information exchange
9	Graduate School of Natural Science and Technology, Okayama University, Japan	2012 – 2017	Cooperation in: (1) student exchange; (2) staff and faculty exchange; (3) collaboration research, instructional and cultural programs; (4) research information exchange
10	Institute of National College of Technology (INCT), Japan	2012 – 2017	Cooperation in: (1) faculty and staff members exchange; (2) student exchange; (3) publications and relevant academic and scholarly information exchange; (4) Joint research, lectures, symposia and conferences; (5) Other activities deemed appropriate by mutual discussion and consent
11	School of Electrical Engineering, Chungbuk National University, Korea	2012 – 2017	Cooperation in: (1) faculty exchange; (2) student exchange (under-graduate and/or graduate); (3) academic information and materials exchange; (4) academic periodicals and other publications exchange; (5) organization of joint research programs; (6) organization of joint conferences; (7) organization of other academic exchanges agreeable to both institutions

12	College of Electrical Engineering and Computer Science, National Taiwan University of Science and Technology (NTUST), Taiwan	2012 – 2017	Cooperation in: (1) student exchange (under-graduate and/or graduate); (2) academic periodicals and other publications exchange; (3) organization of joint research programs; (4) organization of other academic exchanges agreeable to both institutions
13	High Speed Networks Laboratory (HSNL), National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan	2012 – 2017	Academic collaboration and academic exchange in: (1) collaborative research projects; (2) joint experimental research on the high speed networks and wireless sensor networks issues, and its applications; (3) mutual researcher exchange programs; (4) collaborative education for under-graduate and/or graduate students; (5) joint paper publication
14	Distributed System and Network Security Laboratory, Dept. of Electrical and Communication Engineering, Okayama University, Japan	2013 – 2018	Academic collaboration and academic exchange in: (1) collaborative research projects; (2) joint experimental research on distributed system and network security issues (e.g., wireless mesh networks, privacy-enhancing technologies, etc), and their applications; (3) mutual researcher exchange programs; (4) collaborative education for under-graduate and/or graduate students; (5) joint paper publication
15	Distributed System and Network Security Laboratory, Dept. of Electrical and Communication Engineering, Okayama University, Japan	2013 – 2018	Academic collaboration and academic exchange in: (1) collaborative research projects; (2) joint experimental research on distributed system, operating system and computer vision issues, and their applications; (3) mutual researcher exchange programs; (4) collaborative education for under-graduate and/or graduate students; (5) joint paper publication
16	National Taiwan University of Science and Technology (NTUST), Taiwan and Southeast Asian Ministers of Education Organization Regional Open Learning Center (SEAMEO SEAMOLEC)	2013 – 2018	Agreement for encouraging the development of distance learning program in Information Technology Diploma (vocational education) for Indonesia society.
17	Akashi National College of Technology, Japan	2013 – 2018	Cooperation in: (1) faculty and staff members exchange; (2) student exchange; (3) publications and relevant academic and scholarly information exchange; (4) Joint research, lectures, symposia and conferences; (5) Other activities deemed appropriate by mutual discussion and consent
18	Kangwon National University (KNU), KOREA	2014 – 2019	Exchange in education and research of mutual interest through the following: 1. Exchange of faculty members and researchers 2. Cooperation of research 3. Exchange of students 4. Joint Degree Other academic exchange that the parties agree to promote
19	Far East University, KOREA	2014 – 2019	Exchange in education and research of mutual interest through the following: 1. Exchange of faculty members and researchers 2. Cooperation of research 3. Exchange of students 4. Joint Degree Other academic exchange that the parties agree to promote
20	Kyung Hee University, KOREA	2014 – 2019	Exchange in education and research of mutual interest through the following: 1. Exchange of faculty members and researchers 2. Cooperation of research 3. Exchange of students 4. Joint Degree Other academic exchange that the parties agree to promote
21	Catholic University of Daegu, KOREA	2015 – 2020	Exchange in education and research of mutual interest through the following: 1. Exchange of faculty members and researchers 2. Cooperation of research 3. Exchange of students 4. Joint Degree Other academic exchange that the parties agree to promote
21	Anan National College of Technology, Japan	2014 – 2019	Cooperation in: (1) faculty and staff members exchange; (2) student exchange; (3) publications and relevant academic and scholarly information exchange; (4) Joint research, lectures, symposia and conferences; (5) Other activities deemed appropriate by mutual discussion and consent

22	Catholic University of Daegu, Korea	2015 – 2020	<p>To the extent feasible, both universities will develop programs and activities of cooperation between their students, faculty members, departments and research institutes under the provisions of this memorandum.</p> <p>The possible programs and activities between the two institutions may include:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Development of joint courses and education programs. 2. Exchange of credits. 3. Exchange of graduate and undergraduate students for study and research. 4. Exchange of professors and researchers for research, lectures and discussions. 5. Exchange of information including the exchange of library materials and research publications. 6. Joint conferences, seminars and workshops. 7. Joint student activities. 8. Joint use of equipment, facilities and resources.
23	Guizhou University of China, China	2015 – 2020	<p>Within each of the university's framework of regulations, and subject to the availability of resources the institution will explore the possibility of establishing a partnership which may include any of the following educational activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exchange of student and staff. - Training Program for student and staff. - Exchange of academic materials and information. - Joint research activities.

Kegiatan kerjasama pendidikan tersebut secara umum meliputi kegiatan-kegiatan seperti: pertukaran mahasiswa; pertukaran dosen, staf dan atau peneliti; kerjasama program penelitian dan kebudayaan; pertukaran informasi hasil-hasil penelitian baik yang berupa laporan penelitian maupun publikasi ilmiah; dan kerjasama pendidikan dalam skema yang lain.

Terkait dengan pengembangan dan penguatan program pascasarjana terapan yang berjalan di PENS, melalui kerjasama yang dibangun dengan Toyohashi University of Technology (TUT), PENS dan TUT sepakat untuk melakukan program *twinning* dan *double-degree*; pengiriman dosen-dosen PENS untuk menempuh pendidikan S3 di TUT; dan pembukaan kantor bersama perwakilan TUT dan juga National Institute of Technology (NIT) di PENS yang bertujuan untuk mempermudah operasional dan koordinasi kerjasama. Selain itu, untuk peningkatan dan pengembangan kualitas akademik maupun non-akademik dari mahasiswa PENS, program pertukaran mahasiswa telah, sedang dan akan dilaksanakan dengan Akashi National College of Technology Jepang, Anan National College of Technology Jepang, Keio University Jepang dan secara umum dengan konsorsium college seluruh Jepang, NIT. Program pertukaran mahasiswa ini dilakukan dalam dua bentuk: (1) pengiriman mahasiswa PENS ke institusi pendidikan di luar negeri atau yang disebut dengan student-exchange (outgoing) dan (2) penerimaan mahasiswa dari institusi pendidikan luar negeri untuk menjalani pendidikan baik akademik maupun non-akademik di PENS atau yang disebut dengan student-exchange (incoming).

Kerjasama internasional berperan aktif dalam meningkatkan tata kelola pengembangan dan implementasi berbagai program guna meningkatkan reputasi institusi di kancah internasional. Dalam era globalisasi, tantangan internasionalisasi semakin besar, karena itu diperlukan interaksi dan kerjasama semua unit agar, kantor urusan inetrnasional mampu melaksanakan tugas, tujuan dan fungsinya dengan baik. Globalisasi pendidikan tinggi diharapkan juga mampu menciptakan lulusan yang bisa dan mampu bersaing dalam mendapatkan pekerjaan di luar negeri. Saat ini mulai banyak perguruan tinggi luar negeri yang membuka program studi di Indonesia. Oleh karenai itu, dengan adanya kerjasama luar negeri diharapkan mampu memudahkan jalinan kerjasama dengan seluruh perguruan tinggi di

dunia. Dengan demikian perluasan kerjasama dengan institusi luar negeri juga harus menjadi target kegiatan yang harus dilakukan.

A.2. Gambaran Umum

Salah satu sasaran strategis program kegiatan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia dan rencana strategis PENS adalah peningkatan mutu dan relevansi pendidikan tinggi terutama melalui kegiatan yang berhubungan dengan kerjasama dengan institusi luar negeri. Dalam hal ini, PENS selalu mengimplementasikan sasaran strategis tersebut. Pada pagu anggaran ini PENS mempunyai 2 target kegiatan utama tahunan yaitu: (1) student-exchange (outgoing) dan (2). Student-exchange (incoming), serta sebuah kegiatan tambahan untuk perluasan kerjasama luar negeri.

1. Student-exchange (outgoing)

Kegiatan ini merupakan kegiatan yang mulai menjadi sebuah rutinitas di PENS, dimana didalamnya mempunyai aktivitas: peningkatan technical skill dan pengalaman baik secara akademik maupun non-akademik yang diperuntukkan bagi mahasiswa. Tentu saja kegiatan ini juga mempunyai manfaat peningkatan *softskill* dan *hardskill* mahasiswa sehingga mahasiswa mempunyai peningkatan kompetensi dan pengalamannya pada bidang sesuai dengan program studinya yang dapat diakui secara global.

Pada tahun 2015, terdapat dua kegiatan program student-exchange kerjasama antara PENS dengan National Institute of Technology Akashi College, Jepang, antara PENS dengan National Institute of Technology Anan College, Jepang dan antara PENS dengan Keio University, Jepang. Dalam kegiatan ini, PENS mengirimkan 2 (dua) mahasiswa dari Departemen Teknik Mekanika dan Energi, Program Studi D4 Teknik Mekatronika dan Departemen Teknik Elektro, Program Studi D4 Teknik Telekomunikasi untuk kurun waktu kegiatan selama kurang lebih 3 bulan untuk periode Desember 2014 sampai dengan Maret 2015 ke Anan College. Dan 2 (dua) mahasiswa dari Departemen Teknik Informatika dan Komputer, Program Studi D4 Teknik Informatika dan Departemen Multimedia Kreatif, Program Studi D4 Teknologi Game untuk kurun waktu 3 bulan antara bulan September 2015 sampai dengan Desember 2015 ke Anan College. Program student exchange 3 bulan ini pembiayaan berasal dari JASSO scholarship dari pemerintah Jepang. Sedangkan untuk program student exchange dengan pembiayaan dari anggaran BOPTN, tahun 2015 PENS mengirimkan 12 mahasiswa yang tersebar di National Institute of Technology Akashi College, Jepang, National Institute of Technology Anan College, Jepang dan Keio University, Jepang. Dengan komposisi 5 mahasiswa di Anan College, 5 mahasiswa di Akashi College dan 2 mahasiswa di Keio University.

1.1 Program student-exchange dengan National Institute of Technology Akashi College, Jepang

Kegiatan ini diikuti oleh 5 mahasiswa Program Studi D4 Teknik Mekatronika yang dilaksanakan mulai tanggal 5 Oktober 2015 sampai tanggal 6 Nopember 2015. Nama-nama mahasiswa yang mengikuti kegiatan ini dijelaskan pada Tabel 2 dan contoh-contoh kegiatan di program student exchange outgoing yang sudah dilakukan mahasiswa-mahasiswa PENS tahun 2015 dengan National Institute of Technology (NIT) Jepang, Akashi College ditunjukkan oleh Gambar 1, Gambar 2, dan Gambar 3.

Tabel 2. Daftar peserta program student-exchange di National Institute of Technology Akashi College, Jepang

No.	Nama Mahasiswa	NRP	Program Studi
1	Melinda Badriatul Fauziah	1310131052	D4 Teknik Elektro Industri
2	Mirra Ariesta Amalia Adiba	2103131055	D3 Teknik Informatika
3	Naufal Aly Akbar Eta	3110121013	D4 Teknik Mekatronika
4	Mochamad Badi Romadloni	1203131021	D3 Teknik Telekomunikasi

Berikut adalah beberapa foto kegiatan dari 5 mahasiswa peserta student-exchange di National Institute of Technology Akashi College, Jepang pada tanggal 5 Oktober – 6 November 2015.



(a) Kegiatan pembelajaran di kelas.



(b) Kegiatan pembimbingan di lab.



(c) Kegiatan presentasi projek.



(d) Kegiatan sosial budaya.

Gambar 1. Kegiatan peningkatan hardskill dan softskill mahasiswa PENS di National Institute of Technology, Akashi College, Jepang.



Gambar 2. Kegiatan Wellcome party di Akashi College.



Gambar 3. Kegiatan di kelas bahasa Jepang Akashi College.

1.2 Program student-exchange dengan National Institute of Technology Anan College, Jepang

Kegiatan ini terdiri atas tiga grup berdasarkan periode waktu kegiatan. Grup pertama dengan kurun waktu kegiatan 3 bulan yang dibiayai oleh pemerintah Jepang melalui skema JASSO scholarship, dari bulan Desember 2014 sampai bulan Maret 2015. PENS mengirimkan 2 (dua) mahasiswa dari Departemen Teknik Mekanika dan Energi, Program Studi D4 Teknik Mekatronika dan Departemen Teknik Elektro, Program Studi D4 Teknik Telekomunikasi. Tabel 3 adalah nama-nama mahasiswa yang mengikuti program student exchange dengan skema JASSO scholarship ini.

Tabel 3. Daftar peserta program student-exchange di National Institute of Technology Anan College, Jepang, periode Desember 2014 – Maret 2015

No.	Nama Mahasiswa	NRP	Program Studi
1	Retha Dinar Hayu Arifin	1210121043	D4 Teknik Telekomunikasi
2	Tegar Imansyah	3110131014	D4 Teknik Mekatronika

Gambar 4. Contoh kegiatan-kegiatan program student exchange untuk skema JASSO scholarship dari bulan Desember 2014 sampai bulan Maret 2015.



(a) Kegiatan cross-cultural dengan mahasiswa internasional.



(b) Kegiatan hanami.



(c) Kegiatan company visit.



(d) Kegiatan setelah ceremony.

Gambar 4. Contoh kegiatan-kegiatan program student exchange untuk skema JASSO scholarship periode bulan Desember 2014 sampai bulan Maret 2015.

Grup kedua dengan kurun waktu kegiatan 1 bulan, dari tanggal 1 Oktober hingga 30 Oktober 2015 melalui skema pembiayaan dari pemerintah Indonesia, BOPTN. PENS mengirimkan 5 (lima) mahasiswa seperti yang dijelaskan pada Tabel 4 dan contoh-contoh kegiatan di program student exchange outgoing yang sudah dilakukan mahasiswa-mahasiswa PENS tahun 2015 dengan National Institute of Technology (NIT) Jepang. Anan College ditunjukkan oleh Gambar 5.

Tabel 4. Daftar peserta program student-exchange di National Institute of Technology Anan College, Jepang, periode 1 – 30 Oktober 2015.

No.	Nama Mahasiswa	NRP	Program Studi
1	Muhammad Rizani Rusli	1310131024	D4 Teknik Elektro Industri
2	Abudzar Ali	2110121057	D4 Teknik Informatika
3	Ardiansyah Nur W.	3110121021	D4 Teknik Mekatronika
4	Retno Yuli Cristanti	2210131054	D4 Teknik Komputer
5	Yulita Ayu Rengganis	4210131001	D4 Teknologi Game



(a) Kegiatan proyek energi terbarukan.



(b) Kegiatan company visit.



(c) Kegiatan belajar di kelas.



(d) Kegiatan di kelas bahasa Jepang dengan mahasiswa internasional.

Gambar 5. Kegiatan peningkatan hardskill dan softskill mahasiswa PENS di National Institute of Technology, Anan College, Jepang.

Grup ketiga dengan kurun waktu kegiatan 3 bulan dengan pelaksanaan mulai bulan September hingga bulan Desember 2015 yang dibiayai oleh pemerintah Jepang melalui skema JASSO scholarship. PENS mengirimkan 2 (dua) mahasiswa seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 5.

Tabel 5. Daftar peserta program student-exchange di National Institute of Technology Anan College, Jepang, periode September s/d Desember 2015

No.	Nama Mahasiswa	NRP	Program Studi
1	Muhammad Alfiyan Syamsuddin	2110121030	D4 Teknik Informatika
2	Mastuti Puspitasari	4210131024	D4 Teknologi Game

Contoh-contoh kegiatan di program student exchange outgoing yang sudah dilakukan mahasiswa-mahasiswa PENS tahun 2015 dengan National Institute of Technology (NIT) Jepang, Anan College untuk grup 3 periode September s/d Desember 2015 ditunjukkan oleh Gambar 6.



(a) Kegiatan di kelas bahasa Jepang.



(b) Kegiatan di kelas.



(c) Kegiatan cross-cultural melalui homestay.

Gambar 6. Contoh kegiatan-kegiatan program student exchange di National Institute of Technology (NIT) Jepang, Anan College untuk grup 3 periode September s/d Desember 2015.

1.3 Program student-exchange dengan Keio University, Jepang

Kegiatan ini diikuti oleh 2 mahasiswa Program Studi Pascasarjana Terapan Teknik Informatika dan Komputer dan Teknik Elektro yang dilaksanakan mulai tanggal 6 Oktober 2015 sampai tanggal 6 Nopember 2015 di Keio University, Jepang dengan pembiayaan dari pemerintah Indonesia melalui skema pendanaan BOPTN. Nama-nama mahasiswa yang mengikuti kegiatan ini dijelaskan pada Tabel 6. Serta contoh kegiatan-kegiatan mahasiswa untuk program student exchange di Keio University untuk periode pelaksanaan kegiatan satu bulan dari tanggal 6 Oktober sampai 6 Nopember 2015.

Tabel 6. Daftar peserta program student-exchange di Keio University, Jepang

No.	Nama Mahasiswa	NRP	Program Studi
1	Irene Erlyn Wina R.	2020141007	S2 Pascasarjana Teknik Informatika dan Komputer
2	Rizky Pratama Hudhajanto	1020141014	S2 Pascasarjana Teknik Elektro



(a) Kegiatan even pameran teknologi di Keio University.



(b) Kegiatan seminar di kelas.



(c) Kegiatan seminar antar laboratorium di Keio University.

Gambar 7. contoh kegiatan-kegiatan mahasiswa untuk program student exchange di Keio University untuk periode pelaksanaan kegiatan satu bulan dari tanggal 6 Oktober sampai 6 Nopember 2015.

Dari Gambar 1 hingga Gambar 7 menunjukkan kegiatan student exchange mahasiswa PENS di National Institute of Technology, Akashi College dan Anan College di Jepang. Kegiatan seperti peningkatan skill mahasiswa melalui kegiatan belajar di kelas dan kegiatan praktikum serta penelitian di laboratorium. Di samping itu, untuk menumbuhkan soft skill, melalui kegiatan student exchange ini, mahasiswa PENS dibiasakan untuk melakukan presentasi terhadap project yang mereka kerjakan. Untuk mengetahui secara langsung kegiatan dan proses di industri yang ada di Jepang, melalui kegiatan ini juga mahasiswa PENS memiliki kesempatan untuk mengunjungi industri di Jepang. Selain kegiatan dalam peningkatan skill bidang keilmuan dan kompetensi mahasiswa, melalui kegiatan student exchange ini, mahasiswa juga diperkenalkan dengan budaya Jepang, adat kebiasaan, upacara-upacara penting di Jepang, dan kegiatan-kegiatan budaya dan sosial lainnya.

2. Student-exchange (incoming)

Kegiatan ini juga merupakan kegiatan yang mulai menjadi agenda tahunan di PENS. Diawali mulai tahun 2014, PENS telah melaksanakan student-exchange bagi mahasiswa dari institusi luar negeri.

Tahun 2015 ini, PENS menerima program student-exchange 1 mahasiswa dari Anan National College of Technology Jepang selama kurun waktu 4 minggu, dari tanggal 25 Agustus sampai 26 September 2015. Serta dari Keio University Jepang sebanyak 3 orang mahasiswa, dari tanggal 1 September sampai 15 Oktober 2015. Program ini, bagi peserta/mahasiswa asing akan memberikan wawasan tentang suasana nyata lingkungan pekerjaan di kampus PENS khususnya, lingkungan sekitar PENS, Surabaya, dan Indonesia. Pengalaman yang sangat berharga bagi peserta untuk mempelajari budaya Indonesia, peningkatan technical skill melalui lecture dan workshop tentang topik-topik yang mereka ingin pelajari di PENS, pengalaman dan interaksi dengan civitas akademika PENS, dosen, mahasiswa, staf, manajemen PENS, dan lingkungan. Dengan kata lain, keuntungan baik secara akademik maupun non-akademik akan banyak mereka dapatkan dari kegiatan ini. Contoh kegiatan student exchange incoming mahasiswa National Institute of Technology (NIT), Anan College dan Keio University, Jepang di kampus PENS tahun 2015 ditunjukkan oleh Gambar 8.



(a) Kegiatan mahasiswa Anan College Jepang di lab kampus PENS.



(b) Kegiatan mahasiswa Keio University Jepang di lab kampus PENS.



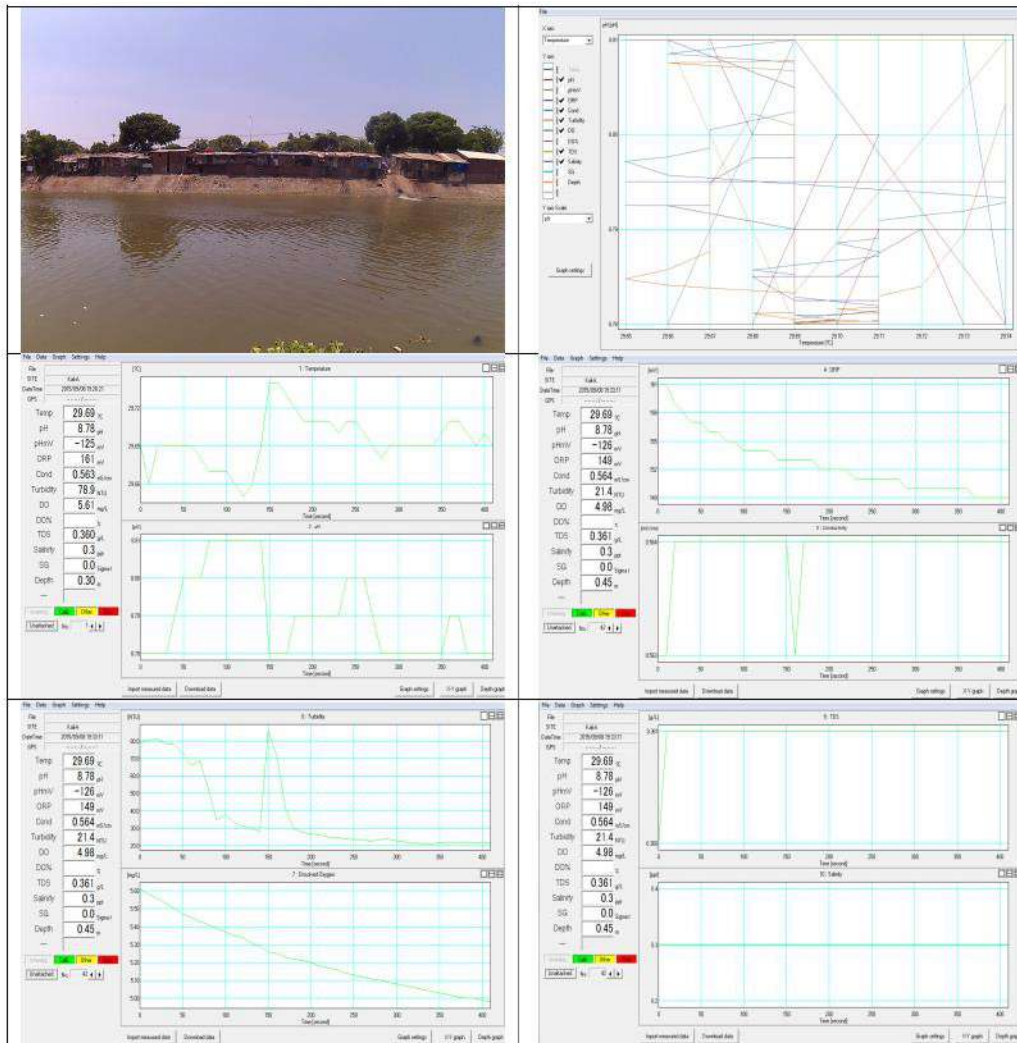
(c) Kegiatan mahasiswa dalam melakukan penelitian di lapangan dan dalam kegiatan sosial budaya Indonesia di Surabaya.

Gambar 8. Contoh-contoh kegiatan student exchange incoming mahasiswa National Institute of Technology (NIT), Anan College dan Keio University, Jepang di kampus PENS tahun 2015.

Tabel 7 adalah daftar nama-nama peserta kegiatan program student exchange incoming tahun 2015 yang berjumlah 4 orang dari institusi mitra di Jepang, satu mahasiswa dari National Institute of Technology Anan College dan 3 mahasiswa dari Keio University, Jepang.

Tabel 7. Daftar peserta program student-exchange dari National Institute of Technology Anan College, Jepang di kampus PENS tanggal 27 Agustus – 4 Oktober 2014.

No.	Nama	Institusi	Kurun Waktu Kegiatan
1	Taniguchi Agashi	National Institute of Technology, Anan College	25 Agustus – 26 September 2015
2	Chalisa Veesommai	Keio University	1 September – 15 Oktober 2015
3	Tatsuya Furuse	Keio University	5 – 27 September 2015
4	Yusaku Inoue	Keio University	1 – 26 September 2015



(d) Hasil kegiatan penelitian mahasiswa Jepang di kampus PENS

Gambar 9. Kegiatan belajar di kelas, lab, penelitian di lapangan dan hasil penelitian mahasiswa Jepang di kampus PENS 2015.

Pada kegiatan ini, mahasiswa asing mendapatkan pendidikan di kelas, laboratorium, kegiatan penelitian di lapangan dan cross-cultural melalui interaksi dan even-even di kampus PENS maupun di luar kampus PENS. Dengan demikian, kegiatan seperti peningkatan skill mahasiswa melalui kegiatan belajar di kelas dan kegiatan praktikum serta penelitian di laboratorium maupun di lapangan. Di samping itu, untuk menumbuhkan soft skill, melalui kegiatan student exchange ini, mahasiswa asing dibiasakan untuk melakukan presentasi terhadap project yang mereka kerjakan selama program. Selain kegiatan dalam

peningkatan skill bidang keilmuan dan kompetensi mahasiswa, melalui kegiatan student exchange ini, mahasiswa juga diperkenalkan dengan budaya Indonesia, adat kebiasaan, upacara-upacara penting di Indonesia, dan kegiatan-kegiatan budaya dan sosial lainnya.

Gambar 9 menunjukkan hasil kegiatan mahasiswa Keio University dalam kegiatan penelitian untuk monitoring kualitas air beberapa sungai di kota Surabaya, seperti sungai Jagis, sungai Wonokromo, dan sungai Mas Surabaya.

3. Monitoring dan Evaluasi Internal

Kegiatan ini terdiri atas monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan student exchange baik outgoing maupun incoming dan presentasi peserta student exchange. Harapan dari kegiatan ini adalah sebuah masukan dan rekomendasi terhadap perbaikan dan evaluasi kegiatan di masa yang akan datang. Tahun 2015, dilakukan kegiatan evaluasi dan monitoring atas pelaksanaan kegiatan student exchange outgoing.

Gambar 10 mengilustrasikan suasana kegiatan monitoring dan evaluasi atas pelaksanaan kegiatan program student exchange 2015 di National Institute of Technology (NIT) Akashi College, Anan College, dan Keio University Jepang. Kegiatan Monev ini dilaksanakan pada tanggal 17 Nopember mulai pukul 10:00 bertempat di gedung pascasarjana PENS lantai 3. Adapun jadwal penyelenggaraan Monev ditunjukkan oleh Tabel 8.

Tabel 8. Jadwal dan komposisi reviewer di kegiatan Monev 2015.

NO.	NAMA MAHASISWA DAN NRP	AFILIASI	TEMPAT STUDENT EXCHANGE	REVIEWER	RUANG
1	Muhammad Rizani Rusli (1310131024)	Prodi D4 Teknik Elektro Industri	National Institute of Technology, Anan College, Japan	Indhana S, M.T Sutedjo, M.T	R. 13 10.00-11.00
2	Abudzar Ali (2110121057)	Prodi D4 Teknik Informatika	National Institute of Technology, Anan College, Japan	Isbat Uzzin, M.T Ali Ridho, Ph.D	R. 13 11.00-12.00
3	Ardiansyah Nur W. (3110121021)	Prodi D4 Teknik Mekatronika	National Institute of Technology, Anan College, Japan	Didik Setyo P, M.Eng Legowo S, M.Sc	R. 14 10.00-11.00
4	Retno Yuli Cristanti (2210131054)	Prodi D4 Teknik Komputer	National Institute of Technology, Anan College, Japan	Sigit Wasista, M.Kom Tri Harsono, Ph.D	R. 14 11.00-12.00
5	Yulita Ayu Rengganis (4210131001)	Prodi D4 Teknologi Game	National Institute of Technology, Anan College, Japan	M. Safrodin, M.T Achmad Subhan, M.T	R. 15 10.00-11.00

6	Melinda Badriatul Fauziah (1310131052)	Prodi D4 Teknik Elektro Industri	National Institute of Technology, Akashi College, Japan	Novie Ayub, Ph.D M. Rochmad, M.T	R.15 11.00- 12.00
7	Mirra Ariesta Amalia Adiba (2103131055)	Prodi D3 Teknik Informatika	National Institute of Technology, Akashi College, Japan	Ariv Basofi, M.T Arna Fariza, M.Kom	R. 16 10.00- 11.00
8	Naufal Aly Akbar Eta (3110121013)	Prodi D4 Teknik Mekatronika	National Institute of Technology, Akashi College, Japan	Endah S, M.T Joke P, M.T	R.16 11.00- 12.00
9	Mochamad Badi Romadloni (1203131021)	Prodi D3 Teknik Telekomunikasi	National Institute of Technology, Akashi College, Japan	Dr. I G Puja Astawa Mike Yuliana. M.T	R. 17 10.00- 11.00
10	Dio Al Sabah Akbar Zain (4210131013)	Prodi D4 Teknologi Game	National Institute of Technology, Akashi College, Japan	Achmad Basuki, Ph.D Edi Satriyanto, MSi.	R.17 11.00- 12.00
11	Irene Erlyn Wina R. (2020141007)	Prodi S2 Teknik Informatika dan Komputer	Keio University, Japan	Ali Ridho, Ph,D Amang S, Ph.D	R. Office 10.00- 11.00
12	Rizky Pratama Hudhajanto (1020141014)	Prodi S2 Teknik Elektro	Keio University, Japan	Dr. Rusminto Tjatur Tri Harsono, PhD	R.Office 11.00- 12.00

Untuk mengukur dan mengevaluasi kemampuan mahasiswa peserta program student exchange 2015 ini, diperlukan sebuah form penilaian untuk kegiatan Monev yang berisi poin-poin yang diperlukan dalam evaluasi kegiatan ini. Form evaluasi ditunjukkan oleh Tabel 9 yang terdiri atas penilaian kemampuan menyampaikan laporan kegiatan atau aktivitas dan laporan *project* yang dihasilkan selama pelaksanaan kegiatan *Student Exchange*, kompetensi mahasiswa berdasarkan Program Studi dimana mahasiswa yang bersangkutan berada dengan potensi topik project untuk membantu dalam penyelesaian tugas akhir mahasiswa atau diangkat sebagai judul tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan, penyampaian kualitas project yang telah dicapai, kualitas laporan baik laporan akhir kegiatan maupun laporan project, serta evaluasi kemampuan berbahasa Inggris.

Tabel 9. Form kriteria penilaian untuk kegiatan Monev 2015.

NO.	KRITERIA PENILAIAN	BOBOT (%)	SKOR	NILAI
1	Kemampuan menyampaikan laporan kegiatan atau aktivitas dan laporan <i>project</i> yang	20		

	dihasilkan selama pelaksanaan kegiatan <i>Student Exchange</i>			
2	Kesesuaian topik dengan kompetensi mahasiswa berdasarkan Program Studi dimana mahasiswa yang bersangkutan berada	10		
3	Potensi topik <i>project</i> untuk membantu dalam penyelesaian tugas akhir mahasiswa atau diangkat sebagai judul tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan	10		
4	Kualitas <i>project</i> yang telah dicapai	20		
5	Kualitas laporan: - Laporan akhir kegiatan - Laporan <i>project</i>	20		
6	Kemampuan berbahasa Inggris	20		
JUMLAH				

Keterangan:

- *) SKOR diisi antara 0 sampai 10
- *) NILAI adalah BOBOT x SKOR
- *) JUMLAH adalah total NILAI





Gambar 10. Suasana Monev tanggal 17 Nopember 2015 atas kegiatan student exchange outgoing tahun 2015.

Dari hasil pelaksanaan kegiatan Monev 2015, dilakukan rekapitulasi hasil evaluasi terhadap pengukuran keberhasilan program student exchange outgoing 2015. Tabel 10 menunjukkan data kemampuan mahasiswa peserta student exchange 2015 dalam menyampaikan laporan kegiatan atau aktivitas dan laporan *project* yang dihasilkan selama pelaksanaan kegiatan Student Exchange.

Tabel 10. Rekapitulasi hasil pelaksanaan kegiatan Monev dari pelaksanaan kegiatan student exchange outgoing 2015.

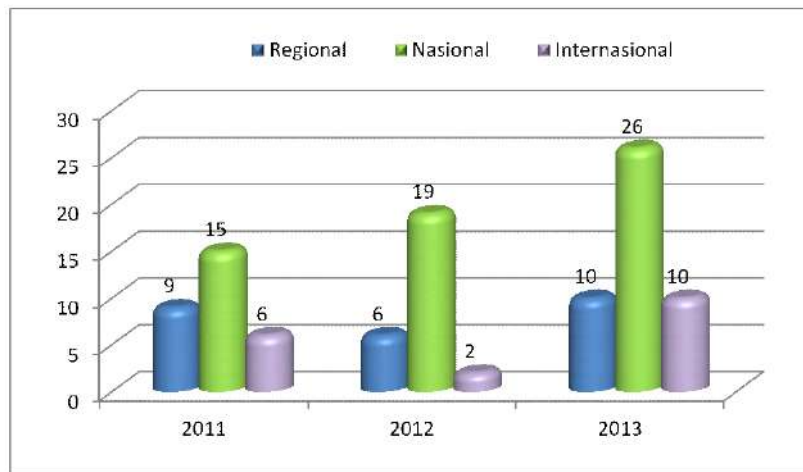
NO.	NAMA MAHASISWA DAN NRP	KRITERIA PENILAIAN					
		Kemampuan menyampaikan laporan kegiatan atau aktivitas dan laporan <i>project</i> yang dihasilkan selama pelaksanaan kegiatan <i>Student Exchange</i>	Kesesuaian topik dengan kompetensi mahasiswa berdasarkan Program Studi dimana mahasiswa yang bersangkutan berada	Potensi topik <i>project</i> untuk membantu dalam penyelesaian tugas akhir mahasiswa atau diangkat sebagai judul tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan	Kualitas <i>project</i> yang telah dicapai	Kualitas laporan, baik laporan akhir kegiatan maupun laporan <i>project</i>	Kemampuan berbahasa Inggris

1	Muhammad Rizani Rusli (1310131024)	8,5	9	10	10	9	8
2	Abudzar Ali (2110121057)	7,5	8	6	7	7	8
3	Ardiansyah Nur W. (3110121021)	7,5	6,5	7	6,5	7	7,5
4	Retno Yuli Cristanti (2210131054)	8,25	8,75	8,25	8,25	8,25	8,25
5	Yulita Ayu Rengganis (4210131001)	9	8,5	9	9	9	9,5
6	Melinda Badriatul Fauziah (1310131052)	8,75	7,75	7	7,75	8	8,75
7	Mirra Ariesta Amalia Adiba (2103131055)	8,25	7,25	7,5	8,75	8,5	9
8	Naufal Aly Akbar Eta (3110121013)	8,5	6,5	6,5	7	8	8,5
9	Mochamad Badi Romadloni (1203131021)	8	7	7	8	8	8
10	Dio Al Sabah Akbar Zain (4210131013)	9,5	9	9	9,5	9,5	9
11	Irene Erlyn Wina R. (2020141007)	9	9	7,5	8,5	8,5	9
12	Rizky Pratama Hudhajanto (1020141014)	9	9	7,5	8,5	8,5	8,5
TOTAL RATA-RATA KESELURUHAN PENILAIAN		8,48	8,02	7,69	8,23	8,27	8,5

A.3. Analisa Terhadap Kebutuhan Perluasan Kerjasama Urusan Internasional

Berdasarkan data tahun 2015, kegiatan student exchange outgoing masih didominasi oleh mahasiswa-mahasiswa di empat departemen. Dalam tahun 2015 terdapat 10 mahasiswa melakukan kegiatan student exchange di NIT dan 2 orang di Keio University, Jepang. Sedangkan PENS memiliki total 4 departemen, Departemen Teknik Elektro, Departemen Teknik Informatika dan Komputer, Departemen Teknik Mekanika dan Energi, dan Departemen Teknologi Multimedia Kreatif. Sedangkan untuk student exchange incoming di tahun 2015, terdapat 1 mahasiswa dari NIT, Anan College, dan 3 mahasiswa Keio University Jepang. Oleh karena itu penambahan dan perluasan kapasitas program ini sangat diperlukan setiap tahunnya, dengan harapan jumlah mahasiswa dan pemerataan distribusi mahasiswa yang ikut serta dalam kegiatan ini semakin meningkat. Serta dari hasil data komposisi prestasi mahasiswa di tingkat internasional yang masih kurang seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 11, maka melalui

kegiatan ini diharapkan prestasi mahasiswa berskala internasional semakin meningkat. Selain itu, perluasan kegiatan kerjasama dan urusan internasional seperti joint research collaboration, guest lecture, training internasional, pengembangan kurikulum dengan supervise dari expert mitra luar negeri dan lain-lain sangat diperlukan untuk peningkatan publikasi internasional, pembuatan kurikulum bertaraf internasional, peningkatan kemampuan dosen PENS dalam memberikan lecture bertaraf internasional, dan sebagainya. Berdasarkan data jumlah publikasi dan kegiatan internasional lainnya yang masih kurang seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 11 lampiran capaian Renstra PENS 2014 – 2018, maka kegiatan perluasan dan peningkatan kerjasama dan urusan internasional adalah kegiatan yang harus dan wajib dilaksanakan dan dikembangkan setiap tahunnya.



Gambar 11. Jumlah prestasi mahasiswa PENS tahun 2011 – 2013.

Tabel 11. Lampiran 2 Renstra PENS 2014 – 2018 yang berhubungan dengan kerjasama dan kegiatan internasional.

No	Sasaran	Indikator	Base Line (2013)	Target Capaian				
				2014	2015	2016	2017	2018
1	Tercapainya peningkatan mutu, jumlah, dan relevansi penelitian	*) Program peningkatan minat penelitian dosen terkait dengan peningkatan mutu dan jumlah penelitian						
		1) Jumlah publikasi ilmiah dalam bentuk Poster berskala internasional	2	5	5	5	5	5
		2) Jumlah publikasi ilmiah dalam bentuk Proceeding Internasional	25	45	50	55	60	65
		3) Jumlah publikasi ilmiah dalam bentuk Jurnal Internasional	14	16	25	30	35	40
		4) Jumlah judul penelitian berskala internasional	0	2	2	3	4	5
	5) Pelaksanaan Seminar Ilmiah	Nat Conference	Intl. Conference	Intl. Symposium	Intl. Symposium	Intl. Symposium	Intl. Symposium	
2	Tercapainya peningkatan mutu, jumlah, dan relevansi pengabdian	*) Program peningkatan minat pengabdian masyarakat terkait dengan peningkatan mutu dan jumlah pengabdian masyarakat						
		1) Jumlah kegiatan pengabdian kepada masyarakat berskala	2	2	2	2	2	2

No	Sasaran	Indikator	Base Line (2013)	Target Capaian				
				2014	2015	2016	2017	2018
	kepada masyarakat	internasional (judul per tahun)						
		2) Pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk dosen berskala internasional (juta rupiah per tahun)	20	30	30	30	30	30
		*) Program pembinaan dan peningkatan prestasi unggul dalam bidang kreativitas dan daya nalar						
		1) Jumlah prestasi bidang penalaran yang diraih mahasiswa di level internasional	10	10	12	13	14	15

B. Penerima Manfaat

Manfaat program kegiatan ini diperuntukkan kepada:

1. Mahasiswa PENS

- a) Menambah pengalaman dan memperluas pengetahuan baik secara akademik maupun non-akademik.
- b) Memperluas hubungan pertemanan dengan mahasiswa asing.
- c) Memperkaya pengalaman dan pengetahuan tentang kebudayaan di negara lain.
- d) Menempa kemandirian dan kedewasaan. Mandiri untuk tinggal dan dapat survive di tengah budaya dan lingkungan yang berbeda.
- e) Menumbuhkembangkan sikap lebih menghargai hubungan antar manusia dengan empathy, caring serta memiliki kesadaran bahwa kita hidup di satu bumi.
- f) Mendapatkan kemampuan bahasa asing sekaligus teman dan sahabat dari banyak negara.
- g) Open mind: dengan kenyataan bahwa dunia tidak sebatas hidup dalam lingkup rumah, kost, atau di kampus saja, melainkan mahasiswa dapat bersosialisasi dengan banyak teman di seluruh dunia.
- h) Melatih kepercayaan diri.
- i) Secara tidak langsung, mahasiswa akan menjadi duta wisata bagi Indonesia dan promosi bagi institusi.
- j) Memperoleh peningkatan kompetensi dirinya yang dapat dikenal secara global kompetensi akademik maupun non akademik.
- k) Memperoleh peningkatan wawasan tentang situasi nyata di lingkungan dunia/secara global.
- l) Dan sebagainya.

2. Dosen PENS

- a) Sebuah kesempatan besar dalam meng-upgrade pengetahuan, metodologi, workshop, pengembangan dosen/staf/faculty member, pengembangan kurikulum dalam bidang teknik elektro dan komputer, TIK, mekatronika dan robotika, serta teknologi multimedia kreatif.
- b) Meningkatkan kualitas pendidikan dan penguatan di bidang teknik elektro dan komputer, TIK, mekatronika dan robotika, serta teknologi multimedia kreatif melalui optimalisasi pola pengajaran berbasis emerging-technology.
- c) Meningkatkan kemampuan dosen PENS dalam merancang kurikulum, materi kuliah, presetasi, modul ajar yang dapat diimplementasikan secara nyata dalam bidang teknik elektro dan komputer, TIK, mekatronika dan robotika, serta teknologi multimedia kreatif.
- d) Dan sebagainya.

3. PENS

- a) Memperluas promosi/pencitraan PENS di level nasional maupun internasional.
- b) Membentuk/memperkuat hubungan/link antara PENS dan expert institusi mitra dalam bidang teknik elektro dan komputer, TIK, mekatronika dan robotika, serta teknologi multimedia kreatif.
- c) Mengembangkan jejaring dengan perguruan tinggi lain, masyarakat, industri, lembaga pemerintah dan lembaga lain baik tingkat nasional maupun internasional dengan asas saling menguntungkan melalui kerjasama pendidikan.
- d) Menyelenggarakan sistem kerjasama pendidikan di bidang teknologi rekayasa yang berbasis akuntabilitas kinerja untuk menghasilkan peningkatan kualitas pendidikan di PENS melalui input dan keuntungan yang didapatkan dari kerjasama pendidikan.
- e) Menyelenggarakan kerjasama di bidang pendidikan sebagai salah satu upaya dalam menggali pendapatan (income generating) bagi pengembangan PENS ke depan dan bagi kesejahteraan civitas akademika PENS.
- f) Menyelenggarakan kerjasama pendidikan sebagai satu upaya untuk mengangkat citra baik institusi ke perguruan tinggi lain, masyarakat, industri, lembaga pemerintah dan lembaga lain baik tingkat nasional maupun internasional.
- g) Dan sebagainya.

4. Partner PENS/mitra institusi di luar negeri

- a) Memperluas promosi/pencitraan Partner PENS secara global.
- b) Membentuk/memperkuat hubungan/link dengan PENS dan expert dari PENS dalam bidang yang ada di PENS seperti teknik elektro dan komputer, TIK, mekatronika dan robotika, serta teknologi multimedia kreatif.
- c) Memberikan peningkatan dan pengembangan mahasiswa, dosen, staf, dan faculty member Partner PENS baik secara akademik maupun non-akademik melalui asas saling menguntungkan melalui kerjasama ini.
- d) Menyelenggarakan kerjasama di bidang pendidikan sebagai salah satu upaya dalam menggali pendapatan (income generating) bagi pengembangan Partner PENS ke depan dan bagi kesejahteraan civitas akademika Partner PENS.
- e) Dan sebagainya.

LAMPIRAN