



Proceedings

Konferensi Nasional Sistem Informasi 2014



STMIK DIPANEGARA
MAKASSAR

27 Pebruari - 01 Maret 2014

Abstract Proceeding Edition
ISSN : 2355-1941



Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (P4M) STMIK Dipanegara Makassar
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.9 Makassar, Teip. : 0411-587194 | Fax. : 0411-588283
Email : p4m@dipanegara.ac.id

Dipublikasikan Tahun 2014 oleh:

Pusat Pengembangan, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat (LP4M)

STMIK DIPANEGARA MAKASSAR

SULAWESI SELATAN - INDONESIA

ISSN: 2355-1941

Panitia tidak bertanggung jawab terhadap isi paper dari peserta

PROCEEDINGS

KONFERENSI NASIONAL SISTEM INFORMASI 2014

Ketua Editor

Drs. I Wayan Simpen, M.MSI.

Sekretaris Editor

Yesaya Tommy Paulus, S.Kom., MT.

Anggota Editor

M. Syukri Mustafa, S.Si., M.MSI.

Indra Samsie, M.Kom.

Jufri, S.Kom., MT.

Asran, ST.,MT.

Ahmad Sukarna S.,S.Kom.,MT.

| SESI II, KELOMPOK 14, RUANG 211 | | | |
|---------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| No. | No.KNSI | JUDUL MAKALAH | PENULIS |
| 2 | KNSI-45 | Penilaian Model Strategi Implementasi Teknologi Cloud Computing Untuk Pemerintah Daerah | Eka Wahyu Hidayat |
| 3 | KNSI-46 | Optimalisasi Kinerja Sistem Informasi Akademik Universitas Siliwangi Menggunakan Memcached Dan | Eka Wahyu Hidayat, Alam Rahmatulloh |
| 4 | KNSI-49 | Aplikasi Profile Matching Dalam Pemilihan Barang Kategori High Shrinkage | Nursanti Irliana, Vensy Vydia |
| 5 | KNSI-50 | Implementasi Des Dan Ip Security Pada Sistem Informasi Penjualan E-Pharmacy | Dewi Rosmala |
| 6 | KNSI-61 | Penerapan Jaringan Saraf Tiruan pada Mikrokontroler untuk Identifikasi Intonasi Suara | I Nyoman Kusuma Wardana, Ni Luh Gede Pivin Suwirmayanti |

| SESI II, KELOMPOK 15, RUANG 212 | | | |
|---------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| No. | No.KNSI | JUDUL MAKALAH | PENULIS |
| 1 | KNSI-67 | Strategi Outsourcing menggunakan Software as a Service | Toni Kusnandar |
| 2 | KNSI-71 | Implementasi Algoritma Genetika Pada Sistem Penjadwalan Mata Kuliah | Jasman Pardede |
| 3 | KNSI-79 | Pengembangan Sistem Pelacakan Dan Dokumentasi Foto Sejarah Indonesia Dengan Pendekatan Content | Nelly Sofi l |
| 4 | KNSI-84 | Model Multimedia Sebagai Media Pembelajaran Alternatif Untuk Meningkatkan Self Motivated Learning | Emiliana Meolbatak |
| 5 | KNSI-85 | Perancangan Self-Service Kiosk Information System Di Universitas Abc | Eka Wahyu Hidayat |
| 6 | KNSI-88 | Pengukuran Penerimaan Sistem Informasi Dampaknya Terhadap Kualitas Layanan | Sali Alas M |

SESI - III

| SESI III, KELOMPOK 1, RUANG 108 | | | |
|---------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| No. | No.KNSI | JUDUL MAKALAH | PENULIS |
| 1 | KNSI-99 | Evaluasi Popularitas Electronic Journal Dengan Pendekatan Social Network System | Ivan Maurits |
| 2 | KNSI-104 | Pengembangan Website Virtual Charity | Gunawan, Fandi Halim |
| 3 | KNSI-106 | Vulnerability Assessment Terhadap Jaringan Untuk Keamanan Informasi | Doddy Ferdiansyah |
| 4 | KNSI-113 | Perancangan Sistem E-Document Pada Cabang Bank Dki | Deazy Indayanti, Nelly Sofi |
| 5 | KNSI-118 | Perancangan Model Penilaian Keterampilan Mahasiswa di Perguruan Tinggi | Caca E. Supriana |
| 6 | KNSI-123 | Prototipe Visualisasi Informasi Industri Kreatif Berbasis Web Sistem Informasi Geografis | EMY HARYATMI |

| SESI III, KELOMPOK 2, RUANG 109 | | | |
|---------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| No. | No.KNSI | JUDUL MAKALAH | PENULIS |
| 1 | KNSI-126 | Sistem Informasi Pelaporan Perjalanan Dinas (Studi Kasus : Sekretariat Jenderal Kementerian Agama | Sarip Hidayatulloh |
| 2 | KNSI-137 | Aplikasi Augmented Reality Wisata Taman Mini Indonesia Indah Berbasis Android | Nur Senjani Putri, Dyah Pratiwi |
| 3 | KNSI-145 | Integrasi Sistem Sensor Accelerometer, Modul 3G dan GPS serta Mobile Network untuk Mendeteksi Kekuatan Benturan | Iman Fahruzi |
| 4 | KNSI-155 | Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Gigi dan Mulut berbasis Web | Sefty Wijayanti |
| 5 | KNSI-157 | Implementasi Multithreading Untuk Meningkatkan Kinerja Information Retrieval Dengan Metode Gvsm | Jasman Pardede |
| 6 | KNSI-158 | Model pembelajaran Computer Assisted Learning berbasis multimedia matakuliah Psikologi Kognitif | M.Achsan Isa Al Anshori, Tri Sulistyorini |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| No. KNSI2014-117 | |
| ANALISA KETAHANAN CITRA STEGO METODE LSB, LSB+1, LSB+2, MSB TERHADAP PERUBAHAN KECERAHAN CITRA..... | 562 |
| <i>Yudhi Andrian , Saddam fadly</i> | |
| No. KNSI2014-118 | |
| PERANCANGAN MODEL PENILAIAN KETERAMPILAN MAHASISWA DI PERGURUAN TINGGI..... | 568 |
| <i>Caca E. Supriana</i> | |
| No. KNSI2014-119 | |
| APLIKASI VISUALISASI INFORMASI RUTE DAN AREA DI SEKITAR HALTE TRANS JAKARTA JURUSAN PULOGADUNG – DUKUH ATAS BERBASIS MULTIMEDIA | 573 |
| <i>M. Al' Amin, Agung Prasetio2</i> | |
| No. KNSI2014-121 | |
| PERANCANGAN APLIKASI DETEKSI KECURANGAN PADA KLAIM JAMINAN KESEHATAN DAERAH KABUPATEN BERAU..... | 580 |
| <i>Kusrini</i> | |
| No. KNSI2014-123 | |
| PROTOTIPE VISUALISASI INFORMASI INDUSTRI KREATIF BERBASIS WEB SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS | 586 |
| <i>Aviari Indrati, Emy Haryatmi, Murniyati, Rooshwan Budhi Utomo</i> | |
| No. KNSI2014-126 | |
| SISTEM INFORMASI PELAPORAN PERJALANAN DINAS (STUDI KASUS : SEKRETARIAT JENDERAL KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA ... | 591 |
| <i>Zulfandria, Sarip Hidayatulohb, Bustomi C</i> | |
| No. KNSI2014-127 | |
| PENGARUH FAKTOR ORGANISASIONAL TERHADAP PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI (STUDI KASUS : UKM KOTA PALEMBANG)..... | 596 |
| <i>Ervy Cofriyanti</i> | |
| No. KNSI2014-128 | |
| PENERAPAN FUZZY SUGENO DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN KELAS PEMINATAN (STUDI KASUS: STMIK POTENSI UTAMA) | 602 |
| <i>Alfa Saleh</i> | |
| No. KNSI2014-129 | |
| IMPLEMENTASI KERANGKA KERJA DISCIPLINED AGILE DELIVERY DALAM PROSES ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI | 608 |
| <i>Stanley Karouw</i> | |
| No. KNSI2014-130 | |
| APLIKASI ENSIKLOPEDI ILMU BIOLOGI UMUM MENGGUNAKAN ANDROID MOBILE..... | 616 |
| <i>Siti Chodidjah, Deasy Indayanti, Fanny Aulia Prayudi</i> | |

Perancangan Model Penilaian Keterampilan Mahasiswa di Perguruan Tinggi

Caca E. Supriana¹

¹Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan
Jln. Dr. Setiabudhi no. 193 Bandung, Jawa Barat
caca.e.supriana@unpas.ac.id

Abstrak

Perguruan tinggi sebagai sebuah organisasi memerlukan strategi untuk mencapai tujuannya. Tujuan yang akan dicapai oleh perguruan tinggi harus menguntungkan pihak pemangku kepentingan (*stakeholders*). Salah satu pemangku kepentingan di perguruan tinggi adalah mahasiswa. Perguruan Tinggi dapat melayani mahasiswa dengan memberikan pendidikan yang akan menghasilkan mahasiswa yang mempunyai keterampilan (*skills*) yang baik. Keterampilan yang akan membantu mahasiswa mengikuti perkuliahan dan menyelesaikan studinya. Keterampilan mahasiswa ini dapat diidentifikasi, dideskripsikan, dinilai dan digunakan sebagai informasi yang mendukung strategi dan tujuan perguruan tinggi. Keterampilan mahasiswa ini harus didukung oleh penilaian yang lengkap dan menyeluruh sehingga dapat diukur kualitasnya. Tulisan ini akan membahas pembuatan model penilaian keterampilan mahasiswa di perguruan tinggi, model penilaian yang akan menggunakan konsep *human capital* yang bukan hanya untuk menilai kualitas mahasiswa dan untuk mendukung strategi tetapi juga menjadikan mahasiswa sebagai aset berharga bagi perguruan tinggi.

Kata Kunci : *Human Capital*, Perguruan Tinggi, Mahasiswa, Keterampilan (*Skills*), Penilaian Keterampilan

1. Pendahuluan

Mahasiswa sebagai salah satu *stakeholder* dan peserta pendidikan yang diselenggarakan oleh sebuah perguruan tinggi mempunyai peranan penting dalam pencapaian tujuan sebuah perguruan tinggi. Perguruan tinggi harus dapat menyediakan materi dan layanan pendidikan yang baik, sesuai standar dan aturan yang berlaku serta diharapkan dapat menjadi bekal untuk mahasiswa dalam proses belajar, kelulusan, mencari pekerjaan dan pengembangan keilmuan.

Tingginya kualitas mahasiswa serta lulusan yang dihasilkan oleh sebuah perguruan tinggi menjadi salah satu tujuan perguruan tinggi tersebut. Faktor kualitas mahasiswa akan didukung oleh keterampilan yang dimiliki oleh mahasiswa tersebut. Pihak perguruan tinggi harus mengidentifikasi, mengelola, meningkatkan dan menilai keterampilan mahasiswa sesuai dengan tujuan pendidikan secara umum dan tujuan perguruan tinggi secara khusus.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini melanjutkan penelitian penulis mengenai perancangan *skills inventory* dalam

proceeding KNSI 2013 yang berjudul "Usulan Perancangan *Skills Inventory* Mahasiswa sebagai Pendukung Peningkatan Kualitas Perguruan Tinggi".

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemanfaatan konsep *human capital* yang umumnya digunakan di perusahaan, dipergunakan untuk menilai mahasiswa sebagai aset perguruan tinggi. Aset yang bernilai karena mahasiswa tersebut mempunyai keterampilan yang baik. Tahapan penelitian akan dilakukan sebagai berikut : (1) eksplorasi konsep perguruan tinggi, *human capital*, kurikulum dan kaitannya dengan keterampilan mahasiswa, (2) menggunakan konsep perguruan tinggi, *human capital*, kurikulum untuk menentukan kebutuhan keterampilan di perguruan tinggi dan tenaga pengajar (dosen), (3) analisis penilaian keterampilan mahasiswa dan (4) memoangun model penilaian keterampilan mahasiswa.

Hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi berupa identifikasi keterampilan yang harus dimiliki mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan dan menyelesaikan studinya, keterampilan yang dapat ditentukan dan diidentifikasi pihak perguruan tinggi. Identifikasi keterampilan mahasiswa yang dapat diukur dan dinilai untuk kepentingan strategis perguruan tinggi dan kepentingan mahasiswa sebagai *stakeholder* perguruan tinggi.

3. Perguruan Tinggi

Perguruan Tinggi adalah sekolah untuk pendidikan dan penelitian. Pembeneran untuk sebuah perguruan tinggi adalah bahwa ia mempertahankan hubungan antara pengetahuan dan semangat hidup, dengan menyatukan yang muda dan tua dalam perhatian imajinatif terhadap pembelajaran. Tugas perguruan tinggi adalah untuk menyatukan imajinasi dan pengalaman. Sebuah perguruan tinggi harus mempersiapkan karir intelektual mahasiswanya dengan mempromosikan pertimbangan imajinatif dari berbagai prinsip-prinsip umum yang mendasari karir itu [11].

Pemerintah di seluruh dunia melihat perguruan tinggi sebagai sumber penting dari pengetahuan baru dan pemikiran inovatif, sebagai penyedia tenaga terampil dengan kepercayaan yang kredibel, sebagai kontributor untuk inovasi, sebagai penarik bakat internasional dan investasi bisnis ke daerah, sebagai agen keadilan sosial dan mobilitas, dan sebagai kontributor vitalitas sosial dan budaya [3].

Perguruan Tinggi yang disebut dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi pasal 5a disebutkan bahwa tujuan pendidikan tinggi adalah berkembangnya potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten, dan berbudaya untuk kepentingan bangsa.

4. Human Capital

Istilah 'modal manusia' (*human capital*) ini berasal oleh Schultz (1961) yang pada tahun 1981 diuraikan melalui konsep sebagai berikut: "Pertimbangkan semua kemampuan manusia untuk menjadi, baik bawaan atau diperoleh. Atribut yang berharga dan dapat ditambah dengan investasi yang tepat akan sumber daya manusia". Definisi yang lebih rinci dikemukakan oleh Bontis (1999) sebagai berikut: Modal manusia merupakan faktor manusia dalam organisasi; kecerdasan gabungan, keterampilan (*skill*) dan keahlian yang memberikan organisasi karakter yang khas. Unsur-unsur manusia organisasi adalah mereka yang mampu belajar, berubah, berinovasi dan memberikan dorongan kreatif yang jika benar termotivasi dapat menjamin kelangsungan hidup jangka panjang organisasi [2].

Untuk dapat memenuhi kebutuhan akan pekerja yang mempunyai keterampilan tinggi, perguruan tinggi mempunyai potensi untuk membangun *human capital* lokal dengan dua cara. Cara pertama yang paling umum adalah institusi ini dapat meningkatkan persediaan *human capital* dengan menghasilkan

pekerja yang terampil (*skilled labor*). Lulusan perguruan tinggi akan meningkatkan *human capital* di sebuah daerah jika mereka tinggal di area tersebut dan memasuki pasar kerja lokal. Cara yang kedua adalah dengan menjadikan perguruan tinggi menjadi tempat riset dan pembangunan (*research & development*). Aktifitas R&D yang dilakukan oleh perguruan tinggi akan meningkatkan *human capital* jika aktifitas tersebut menguntungkan ekonomi lokal, terlepas dari *human capital* dihasilkan secara lokal atau tidak [1].

5. Kurikulum

Pada dasarnya setiap satuan pendidikan memiliki sistem untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas. Sistem pendidikan tinggi di Indonesia memiliki empat tahapan pokok, yaitu (1) masukan (*input*); (2) proses; (3) keluaran (*output*); dan (4) capaian (*outcome*). Kurikulum memiliki makna yang beragam baik antar negara maupun antar institusi penyelenggara pendidikan. Hal itu disebabkan karena adanya interpretasi yang berbeda terhadap kurikulum, yaitu dapat dipandang sebagai suatu rencana (*plan*) yang dibuat oleh seseorang atau sebagai suatu kejadian atau pengaruh aktual dari suatu rangkaian peristiwa [3].

Kurikulum menurut SK Mendiknas No. 232/U/2000 tersebut bahwa "Kurikulum pendidikan tinggi adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi maupun bahan kajian dan pelajaran serta cara penyampaian dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar-mengajar di perguruan tinggi." Kurikulum dapat berupa kebijakan manajemen pendidikan tinggi untuk menentukan arah pendidikannya, juga merupakan bahan kajian, cara penyampaian dan penilaian pembelajaran perguruan tinggi serta ukuran keberhasilan perguruan tinggi dalam menghasilkan lulusan yang bermanfaat bagi masyarakat.

6. Dosen

Dosen adalah tenaga pengajar di perguruan tinggi yang langsung berhubungan dengan mahasiswa dalam proses belajar mengajar materi kuliah dan keterampilan. Keterampilan yang diajarkan kepada mahasiswa menurut Atkins (1999) harus sesuai dengan tuntutan keterampilan yang dibutuhkan oleh lulusan perguruan tinggi. Lulusan perguruan tinggi saat ini harus memiliki keterampilan sebagai pekerja berpengetahuan (*knowledge worker*), analisis simbolik, penyedia jasa, anggota dari organisasi pembelajaran serta manajer dari karir mereka sendiri serta menjadikan hal tersebut menjadi

kesempatan untuk mengkombinasikan pengetahuan dan subyek keterampilan yang spesifik, keterampilan intelektual generik, keterampilan proses generik, kompetensi dan atribut personal [5].

Peran dosen atau tenaga pengajar di perguruan tinggi bukan hanya sebagai pemberi informasi tetapi guru atau dosen mempunyai beberapa peran kunci dalam proses pendidikan. Peran dosen dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi adalah sebagai berikut [6] :

- a. Dosen sebagai penyedia informasi
- b. Dosen sebagai panutan
- c. Dosen sebagai fasilitator
- d. Dosen sebagai asesor
- e. Dosen sebagai perencana
- f. Dosen sebagai pembangun sumber

7. Mahasiswa & Keterampilan Mahasiswa

Mahasiswa dalam mengikuti proses belajar dan pengembangan potensi di perguruan tinggi secara umum dapat mengikuti tahapan-tahapan yang harus dilakukan untuk memastikan keberhasilan. Salah satu tahapan yang harus dilakukan oleh mahasiswa menurut McMillan [8] adalah mempelajari keterampilan baru, yang secara umum mahasiswa harus dapat mengembangkan keterampilan yang sudah dimiliki dan belajar mengenai keterampilan baru yang diajarkan di perkuliahan atau di kegiatan lain di lingkungan perguruan tinggi.

Meskipun sejumlah besar definisi dapat ditemukan dalam literatur tentang konsep 'skill', (keterampilan) kebanyakan menekankan bahwa semua keterampilan yang dipelajari, atau mampu dipelajari dan dikembangkan, dan harus melibatkan dengan tepat (dan diamati) mengenai kinerja jenis tertentu dari kegiatan dan tugas. Menurut beberapa penulis, perilaku keterampilan yang dilakukan ketika pengetahuan, bakat dan kepribadian yang dimasukkan ke dalam praktek, sementara yang lainnya mengatakan bahwa mereka merupakan badan pengetahuan, prosedur, kompetensi, bakat dan sikap yang diperlukan untuk melaksanakan berbagai kegiatan (misalnya melakukan pekerjaan atau pemecahan masalah) untuk tingkat tertentu dari kualitas dan efektivitas, dan dengan cara yang independen dan fleksibel.

Pendekatan holistik memandang bahwa kata 'skill' terutama mengacu pada integrasi tiga tingkat fungsi manusia, biasanya disebut dengan singkatan KSA (*Knowledge, Skills and Attitudes*), dan awalnya digambarkan oleh Bloom (Bloom, 1956) sebagai bidang kognitif, psikomotorik dan afektif [7] :

- a. pengetahuan, hasil dari proses tanggap dan konseptual seperti perhatian, seleksi, simbolisasi, kodifikasi / dekodifikasi, refleksi dan evaluasi ;
- b. pelaksanaan kompetensi, hasil dari proses psikomotor yang memungkinkan individu untuk memberikan tanggapan yang jelas, dan mungkin untuk menawarkan produk nyata yang dapat diamati dan dinilai oleh orang lain ;

menurut Cameron [4], mahasiswa harus memiliki keterampilan berikut ini untuk dapat menyelesaikan pendidikannya. Keterampilan tersebut adalah :

- a. *Cognitive skills* : pemikiran kritis, analisis dan sintesis.
- b. *Problem-solving and decision-making skills* : kuantitatif dan kualitatif.
- c. *Research and investigative skills* : digunakan untuk memecahkan masalah berkaitan dengan isu bisnis dan manajemen, secara individu atau bagian dari tim.
- d. *Information and communication technology skills* : dapat menggunakan berbagai macam aplikasi bisnis dalam pekerjaan
- e. *Numeracy and quantitative skills* : kemampuan analisis data, interpretasi dan ekstrapolasi.
- f. *Communication skills* : lisan dan tulisan, menggunakan berbagai media.
- g. *Interpersonal skills* : berbicara dan mendengarkan, presentasi, persuasi dan negosiasi.
- h. *Team working skills* : kepemimpinan, pembangunan tim, kemampuan mempengaruhi.
- i. *Personal management skills* : perencanaan waktu, motivasi dan inisiatif.
- j. *Learning skills* : reflektif, adaptif dan kolaboratif.
- k. *Self awareness* : sensitivitas dan keterbukaan untuk orang yang berbeda.

8. Penilaian Keterampilan Mahasiswa

Aset keterampilan mahasiswa yang akan diinventarisir adalah *hard skills* dan *soft skills*. Dalam sebuah lingkungan kerja, *hard skills* biasanya mengacu pada prosedur teknis atau tugas-tugas praktis yang biasanya mudah untuk diamati, diukur dan menentukan ukurannya. Pelatihan keterampilan tersebut untuk lulusan perguruan tinggi relatif mudah mengingat bahwa mereka telah memperoleh pengetahuan yang diperlukan di perguruan tinggi. Sebaliknya, *soft skills* tidak mudah diajarkan

meskipun mereka sangat dibutuhkan dalam kehidupan kerja. Menurut Kemper (1999) dan McMurchie (1998) menunjukkan bahwa *hard skills* dan *soft skills* saling melengkapi. Demikian pula, penelitian yang dilakukan oleh Spencer dan Spencer (1993) menunjukkan bahwa lulusan perguruan tinggi yang dapat bersaing di pasar kerja memiliki keterampilan teknis dan perilaku yang baik [9].

Keterampilan yang telah dicapai oleh mahasiswa akan dinilai. Penilaian keterampilan akan disesuaikan dengan keterampilan tertentu, penilaian *hard skills* akan berbeda dengan penilaian *soft skills*. Penilaian keterampilan menentukan hal-hal yang akan dinilai, baik *hard skill* atau *soft skill*, menentukan sumber referensi dari hal-hal yang akan dinilai tersebut untuk menegaskan validitas penilaian dan menentukan individu atau kelompok yang akan dinilai. Penilaian keterampilan harus dapat memberi gambaran sekaligus mendorong mahasiswa untuk :

- a. berusaha memecahkan masalah
- b. menghargai dan memperkuat solusi masalah yang benar
- c. memahami penilaian dan hasil penilaian
- d. mendorong mahasiswa untuk meningkatkan keterampilannya.

Keterampilan yang ada akan diadopsi oleh perguruan tinggi untuk selanjutnya dilakukan proses :

- a. penentuan keterampilan yang harus dimiliki oleh mahasiswa perguruan tinggi secara umum.
- b. penentuan keterampilan yang harus dimiliki mahasiswa di perguruan tinggi tertentu sesuai dengan visi, misi, nilai-nilai dasar yang dianut dan strategi yang dipergunakan.
- c. Penentuan keterampilan mahasiswa di jurusan perguruan tinggi tertentu
- d. Menentukan kriteria penilaian keterampilan (*hard skills* dan *soft skills*)

Keterampilan mahasiswa yang telah ditentukan tersebut untuk selanjutnya dapat dimasukkan ke dalam kurikulum perguruan tinggi yang menjadi acuan untuk pengajaran mahasiswa dan kegiatan lain dalam perguruan tinggi yang dapat mendukung proses pembelajaran mahasiswa.

Keterampilan mahasiswa yang tercantum dalam kurikulum diajarkan kepada mahasiswa dan dinilai oleh dosen. Penilaian keterampilan mahasiswa akan dimulai dari materi kuliah yang terbagi menjadi :

- a. **Keterampilan** yang dibutuhkan mahasiswa dalam menyelesaikan materi kuliah tertentu. Keterampilan yang termasuk *hard skills* dan *soft skills* dilengkapi dengan deskripsinya.

- b. **Model pembelajaran** yang dilakukan oleh dosen dalam mengajarkan keterampilan. Model pembelajaran disesuaikan dengan keterampilan dan learning outcome dari setiap materi kuliah.
- c. **Kriteria penilaian** terhadap keterampilan. Kriteria penilaian akan mengacu pada deskripsi keterampilan setiap materi kuliah yang bisa sama tetapi mempunyai deskripsi yang berbeda.

Keterampilan dalam setiap materi kuliah akan membentuk :

- a. Penilaian keterampilan mahasiswa dalam kuliah. Setiap kuliah akan dibagi menjadi beberapa materi kuliah, dari setiap materi kuliah akan ditetapkan *hard skills* yang harus dikuasai mahasiswa. Dari *hard skills* tersebut diidentifikasi *soft skills* yang mendukung tercapainya *learning outcomes*.
- b. Penilaian keterampilan mahasiswa dalam semester. Hasil penilaian keterampilan pada setiap mata kuliah di susun dalam penilaian keterampilan mahasiswa per semester.
- c. Penilaian keterampilan mahasiswa dalam penyelesaian studi. Hasil penilaian keterampilan pada setiap semester di susun dalam penilaian keterampilan mahasiswa keseluruhan.
- d. Serta didukung oleh penilaian keterampilan mahasiswa dalam kegiatan pendukung.

9. Model Penilaian Keterampilan Mahasiswa

Perancangan *skills* mahasiswa dalam kuliah, semester, jurusan serta kegiatan pendukung ditambah dengan komponen model skills inventory akan membentuk model penilaian keterampilan mahasiswa di perguruan tinggi.

Materi kuliah, kuliah, semester, dan kurikulum membentuk lapisan yang saling berinteraksi dalam model ini. Kegiatan dalam sebuah lapisan akan mendapatkan informasi dari proses di lapisan di atasnya serta mengalirkan informasi ke proses di lapisan berikutnya atau kembali ke proses di lapisan sebelumnya. Lapisan terdalam yaitu materi kuliah mendapat data keterampilan yang akan dinilai dari mahasiswa dan deskripsi mengenai keterampilan serta penilaiannya dari kurikulum, dari setiap materi kuliah yang diikutinya mahasiswa akan mengetahui hasil penilaian keterampilan.

Mahasiswa juga akan menghasilkan data keterampilan dari kegiatan mahasiswa ke lapisan jurusan yang akan melengkapi *skills* mahasiswa dari

jurusan tertentu. Kurikulum akan mendapat masukan dari keterampilan mahasiswa yang dinilai pada setiap semester. Masukan yang dapat dipergunakan dalam evaluasi keterampilan mahasiswa dan evaluasi kurikulum itu sendiri.

Hal-hal yang diperhatikan dalam penilaian keterampilan mahasiswa adalah :

- a. Penilaian keterampilan yang sama dapat dilakukan lebih dari sekali karena terdapat dalam beberapa materi kuliah yang berbeda. Sehingga jika penilaian dianggap kurang, mahasiswa mempunyai kesempatan untuk memperbaiki pada penilaian berikut dengan bimbingan dosen.
- b. Setiap penilaian keterampilan mempunyai target pencapaian yang ditentukan oleh perguruan tinggi. setiap keterampilan yang sama di semester yang berbeda mempunyai deskripsi dan target pencapaian yang berbeda.

10. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan dalam tulisan ini adalah :

1. Keterampilan yang dipelajari mahasiswa harus dideskripsikan di dalam kurikulum yang merupakan perwujudan dari tujuan, visi, misi, nilai dasar dan strategi perguruan tinggi.
2. Keterampilan mahasiswa, baik *hard skill* ataupun *soft skills* memegang peranan penting bagi seorang mahasiswa dalam menyelesaikan perkuliahan.
3. Pengajaran keterampilan di perguruan tinggi membutuhkan dosen dengan berbagai peran yang mendukung pelaksanaan pengajaran, bukan hanya sebagai penyampai pengetahuan saja.
4. Keterampilan dinilai mulai dari materi pada setiap kuliah, kuliah, semester dan penilaian akhir keterampilan. Keterampilan tertentu akan dinilai berkali-kali dengan deskripsi dan target pencapaian yang berbeda, yang ditentukan dalam kurikulum. Penilaian keterampilan ini akan memberikan informasi kepada perguruan tinggi dalam penetapan strategi pendidikan dan pencapaian kualitas mahasiswa yang sesuai dengan tujuan perguruan tinggi.

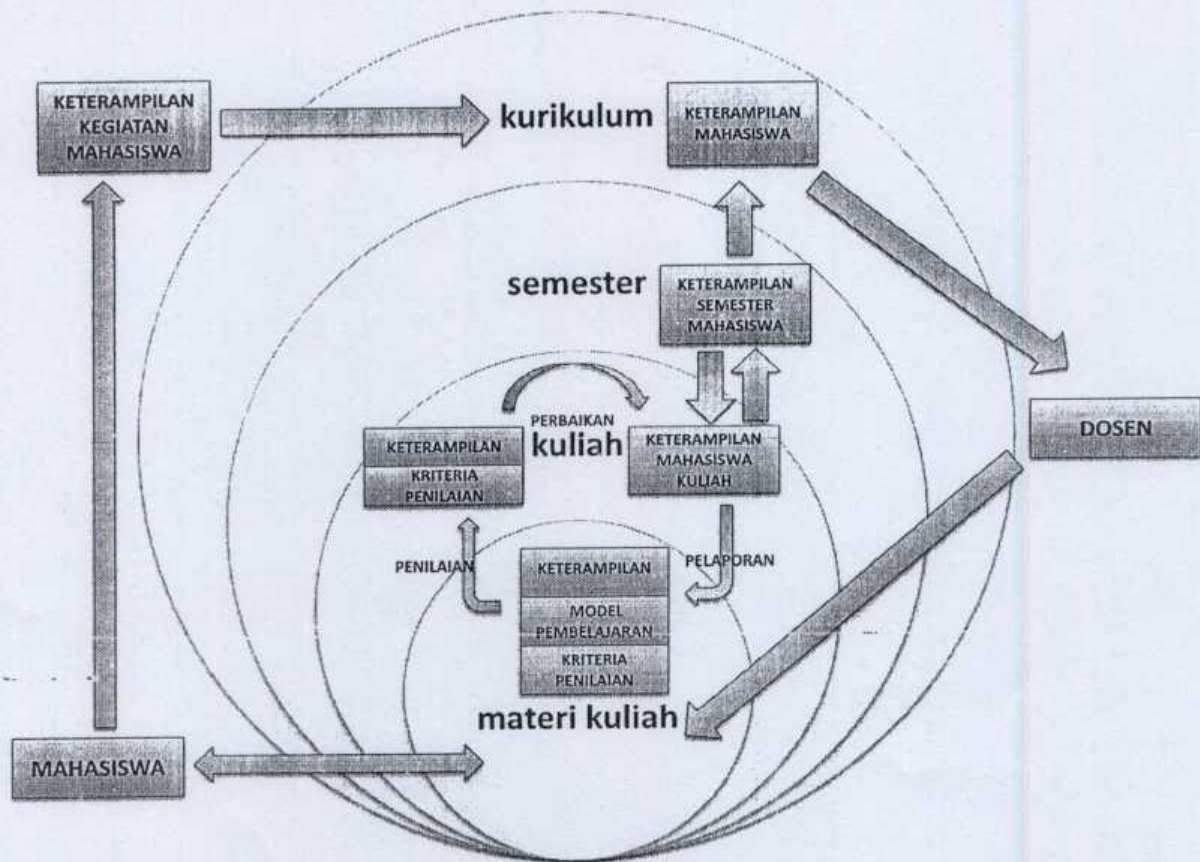
11. Acknowledgement

Terima kasih penulis ucapkan kepada Jurusan Teknik Informatika Universitas Pasundan atas bantuannya serta Bapak Husni S. Sastramihardja dan Ibu Christine Suryadi dari STEI-ITB atas bimbingan dan sarannya dalam tulisan ini.

Daftar Pustaka :

- [1] Abel, Jaison R. & Deitz, Richard, 2011, *The Role of Colleges and Universities in Building Local Human Capital*, Current Issues In Economics & Finance Volume 17, Number 6
- [2] Al Abduwani, Taki Abdul Redha, 2012, *The Value & Development of Soft Skills : The Case of Oman*, International Journal of Information Technology and Business Vol. 2 No. 1
- [3] Boulton, Geoffrey., Lucas, Colin., 2008, *What Are Universities For ?*, League of European Research Universities
- [4] Cameron, Sheila, 2008 : *The Business Student's Handbook : Learning Skills for Study and Employment*, 4th Edition, Prentice-Hall
- [5] Crebert, Gay., & Bates, Marelyn., & Bell, Barry., & Patrick, Carrol-joy., & Cragnolini, Vanda, 2000, *Developing Generic Skills at University, During Work Placement and In Employment : Graduates Perceptions*, Griffith Graduate Project, Griffith University Australia
- [6] Harden, RM., & Crosby, Joy, 2000, *The Good Teacher is More Than a Lecturer – The Twelve Roles of the Teacher*, The AMEE Education Guide No. 20
- [7] Kechagias, K., 2011, *Teaching and Assesing Soft Skills*, Mass Project, 1st Second Chance School of Thessaloniki (Neapolis)
- [8] McMillan, Kathleen. & Weyers, Jonathan., 2006 : *The Smarter Student : Skills and Strategies for Success at University*, Pearson Education Limited
- [9] Shakir, Rosalina, 2009, *Soft Skills at the Malaysian Institutes of Higher Learning*, Asia Pacific Educ. Rev., Springer
- [10] Undang Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi
- [11] Whitehead, Alfred North, 1967, *The Aims of Education and Other Essays*, New York Free Press, pp. 91-101

Lampiran



Gambar 1. Model Penilaian Keterampilan Mahasiswa di Perguruan Tinggi