

## Peningkatan Kompetensi Lulusan Program Studi Matematika FMIPA-Universitas Terbuka Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean 2015

Tutisiana Silawati<sup>1</sup>, Lintang Patria<sup>2</sup>, Abzeni<sup>3</sup>

Universitas Terbuka  
FMIPA-UT Jl. Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang Selatan 15418  
Email: tutisiana@gmail.com  
Email: lintang@ut.ac.id  
Email: abzeni@ut.ac.id

### Abstrak

*Indonesia bersama 9 negara anggota ASEAN menyepakati sistem perjanjian Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), yang memungkinkan penduduk Asia Tenggara mempunyai kebebasan untuk bepergian dalam lingkungan Asia Tenggara dan juga mempunyai kebebasan untuk mencari dan menentukan pekerjaan yang diinginkan. Makalah ini melihat Peningkatan Kompetensi lulusan Program Studi Matematika (PS Matematika) dalam menghadapi MEA melalui hasil tracer study. PS Matematika telah melaksanakan penelitian tracer study yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai: 1) profil sebaran lulusan, 2) pengalaman belajar, 3) status studi lanjut setelah lulus, 4) bidang pekerjaan, 5) kualitas kinerja lulusan, 6) daya saing lulusan dalam lapangan kerja dan peningkatan kompetensi sebelum dan sesudah lulus. Hasil penelitian memberikan informasi bahwa sebagian besar lulusan berlatar belakang pendidikan setingkat SLTA, dengan lama studi dibawah 8 tahun dan memiliki IPK diantara 2 – 3,11. Perkuliahan di PS Matematika memberikan pengetahuan belajar dan pengalaman dalam berkomunikasi dan mampu mengasah kemandirian dalam berkomunikasi, serta meningkatkan kompetensi. Selain itu perlu dilakukan pengembangan bahan ajar dan beragam program peningkatan bagi dosennya untuk meningkatkan kompetensi dan keahlian mahasiswanya untuk mempersiapkan mahasiswanya dalam menyongsong MEA.*

**Kata kunci:** Masyarakat Ekonomi Asean, tracer study, program studi matematika, alumni

### Pendahuluan

Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) dimana Indonesia termasuk didalamnya yang dicanangkan pada tahun 2015 memberikan kebebasan bagi warga negara ASEAN untuk bepergian di wilayah ASEAN. Evienia, Benedicta, dkk, (2014) menyatakan bahwa, penduduk yang termasuk dalam MEA akan mempunyai kebebasan untuk bepergian masuk dan keluar dari kawasan lain tanpa memerlukan visa.

Penduduk Indonesia dapat memperoleh manfaat untuk mendapatkan dan memilih pekerjaan yang diinginkan ke luar wilayah Indonesia, tetapi sebaliknya Indonesia juga akan didatangi oleh pencari kerja dari luar Indonesia. Hal ini mengakibatkan peluang kerja di Indonesia juga akan semakin berkurang karena bersaing dengan banyak orang. Sehingga kualitas SDM orang Indonesia sangat mempengaruhi persaingan dalam memperebutkan lapangan pekerjaan.

Persaingan dalam memperoleh pekerjaan tentu juga berlaku bagi lulusan perguruan tinggi sehingga perlu dilakukan suatu usaha untuk memperoleh informasi mengenai lulusan suatu perguruan tinggi untuk menyikapi persaingan dalam lapangan pekerjaan. Salah satu cara untuk memperoleh informasi tersebut adalah dari lulusan perguruan tinggi tersebut, yang dapat diperoleh melalui *tracer study*.

Secara umum *Tracer Study* dilakukan oleh perguruan tinggi untuk memperoleh informasi mengenai keberhasilan proses pendidikan dan kesesuaian antara kompetensi lulusan dengan yang diharapkan pemakai lulusan. Secara khusus PS Matematika melaksanakan *Tracer Study* untuk mengetahui informasi berikut: 1) profil sebaran lulusan, 2) pengalaman belajar di UT, 3) status studi lanjut setelah lulus UT, 4) bidang pekerjaan, 5) kualitas kinerja, 6) daya saing lulusan UT dalam lapangan kerja dan peningkatan kompetensi sebelum dan sesudah lulus UT.

Schomburg (2003) menyatakan bahwa, *tracer study* dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai hasil pendidikan atau pelatihan dari suatu institusi pendidikan tinggi, informasi ini sangat berguna untuk pengembangan institusi tersebut dalam hal penjaminan kualitas. Setiap perguruan tinggi perlu melaksanakan studi tersebut untuk mengetahui keberhasilan proses belajar dan juga sebagai informasi untuk keperluan evaluasi hasil pendidikan lembaga pendidikan tinggi yang bersangkutan. (Fikawati, 2012).

Lebih jauh lagi Fikawati (2012) menyatakan bahwa, *tracer study* memberikan informasi penting mengenai relevansi pendidikan tinggi dan juga bagi pemangku kepentingan. Sebagaimana dinyatakan oleh Millington (2014) bahwa, keperluan melakukan *tracer study* sangat diperlukan untuk memperoleh informasi mengenai hasil pendidikan dan kesesuaian hasil pendidikan dan kebutuhan.

PS Matematika FMIPA-UT yang menerapkan sistem belajar jarak jauh menggunakan berbagai media yaitu media cetak dan non cetak sebagai bahan ajar. Media dalam sistem PTJJ berfungsi menggantikan kehadiran dosen dalam pendidikan tatap muka (Peters, 2003).

Walaupun karakteristik ilmu matematika tidak mudah untuk dipelajari melalui sistem belajar jarak jauh, namun PS Matematika tetap berusaha untuk menyelenggarakan pendidikan tinggi bidang matematika yang berkualitas hal ini sesuai dengan visi PS Matematika yaitu: menjadi PS yang menyelenggarakan pendidikan tinggi bidang matematika dengan dengan sistem pembelajaran terbuka dan jarak jauh yang berkualitas (Evaluasi Diri PS Matematika, 2010). Untuk mencapai visi tersebut, PS Matematika mempunyai misi sebagai berikut: 1) memperluas kesempatan belajar pada jenjang pendidikan tinggi di bidang matematika bagi masyarakat melalui sistem pendidikan terbuka dan jarak jauh yang berkualitas, 2) memasyarakatkan pola pikir analitik dan sistematis melalui matematika, 3) meningkatkan intensitas dan kualitas penelitian bidang ilmu dan terapan yang seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi, 4) menghasilkan produk-produk akademik yang berkualitas dalam bidang pendidikan tinggi terbuka jarak jauh (PTJJ).

Menurut Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi, sebagaimana tertera dalam Buku V dalam Standar 3. Mahasiswa dan Lulusan bahwa:

*Lulusan adalah status yang dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan proses pendidikan sesuai dengan persyaratan kelulusan yang ditetapkan oleh perguruan tinggi. Sebagai salah satu keluaran langsung dari proses pendidikan yang dilakukan oleh perguruan tinggi, lulusan yang bermutu memiliki ciri penguasaan*

*kompetensi akademik termasuk hard skills dan soft skills sebagaimana dinyatakan dalam sasaran mutu serta dibuktikan dengan kinerja lulusan di masyarakat sesuai dengan profesi dan bidang ilmu.*

Keterangan tersebut menjelaskan bahwa, informasi yang diperoleh dari penelitian mengenai *tracer study*, sangat diperlukan oleh PS Matematika untuk memberikan jaminan mutu, menyempurnakan pembelajaran, dan mengetahui kebutuhan alumni maupun pengguna alumni PS Matematika.

Artikel penelitian ini disusun berdasarkan hasil dari penelitian *tracer study* pada PS Matematika yang dilaksanakan pada tahun 2014 yang bertujuan untuk menginformasikan, profil sebaran lulusan, pengalaman belajar di UT, status studi lanjut setelah lulus UT, bidang pekerjaan, kualitas kinerja, daya saing lulusan UT dalam lapangan kerja dan peningkatan kompetensi sebelum dan sesudah lulus UT.

*Tracer Study* dilaksanakan melalui survei dan menggunakan dua metode yaitu metode kuantitatif dan metode kualitatif. Metode kuantitatif dilaksanakan dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner sedangkan metode kualitatif dilakukan melalui wawancara untuk responden yang dipilih secara acak, untuk memperjelas informasi yang diperoleh dari kuesioner.

Responden *tracer study* terdiri dari 3 kelompok yaitu kelompok lulusan, atasan, dan teman sejawat. Lulusan yang dilibatkan sebagai responden adalah seluruh lulusan PS Matematika yang berhasil lulus pada tahun 2010 sampai dengan 2014 yang berjumlah 47 orang. Oleh karena responden atasan lulusan yang dilibatkan belum diketahui, maka instrumen dititipkan kepada lulusan yang berjumlah 47 tersebut. Untuk responden teman sejawat yang dilibatkan adalah sebanyak responden lulusan yaitu 47 orang.

### **Hasil Dan Pembahasan**

Profil lulusan ditinjau dari jumlah dan jenis kelamin lulusan, jenjang pendidikan sebelum masuk UT, lama studi, dan indek prestasi lulusan, serta alasan masuk UT.

Jenis kelamin lulusan adalah 8 orang laki-laki dan 4 orang perempuan, sebagian besar lulusan mempunyai latar belakang pendidikan setingkat SLTA, dan diploma 1 orang S1. Lama pendidikan lulusan sebagian besar adalah kurang dari 8 tahun dengan IPK berkisar antara 2 sampai dengan 3,11. Sebagian besar beralasan masuk PS Matematika karena dapat kuliah tanpa meninggalkan pekerjaan, biaya relatif terjangkau dibandingkan dengan perguruan tinggi negeri lain dan ijazah diakui.

Pengalaman belajar ditinjau dari aspek belajar mengajar yang diharapkan dapat diterapkan ditempat kerja dan dampak pengalaman belajar, yang dapat berperan dalam pengetahuan dan ketrampilan, serta kemandirian.

Lulusan sebagian besar yaitu 9 dari 12 orang lulusan berpendapat bahwa kuliah di PS Matematika memberikan pengalaman belajar mengajar terutama belajar mandiri dan memperoleh akses informasi yang dapat diterapkan ditempat bekerja. Untuk aspek dampak pengalaman belajar sebagian besar alumni yaitu 10 lulusan dari 12 lulusan menyatakan bahwa, kemampuan berkomunikasi dan sikap kepercayaan diri merupakan dampak pengalaman belajar yang dapat diterapkan di tempat kerja.

Mengenai studi lanjut, hanya 1 orang lulusan yang menyatakan berniat akan melanjutkan kuliah kejenjang yang lebih tinggi sedang sisanya tidak ingin melanjutkan kuliah.

Mengenai status pekerjaan lulusan sebagian besar yaitu 11 orang dari 12 lulusan status pekerjaannya adalah formal, tidak ada lulusan yang bekerja dengan status non formal. Kemudian ada seorang yang tidak bekerja, lulusan PS Matematika yang sudah bekerja yaitu lebih dari separuh responden yaitu 7 lulusan sudah bekerja sebelum kuliah di PS Matematika, dan yang sudah bekerja selama kuliah di UT ada 3 orang, seorang lulusan mendapat pekerjaan setelah mengalami masa tunggu kurang dari 3 tahun.

Separuh lulusan yaitu 6 orang dari 12 lulusan bekerja penuh sesuai dengan bidang studi, dan terdapat 3 lulusan yang bekerja penuh waktu tidak sesuai dengan bidang studi. Tujuan bekerja sebagian besar menyatakan bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidup dan untuk aktualisasi diri. Dengan kata lain sebagian besar lulusan PS Matematika telah bekerja.

Kualitas kinerja dalam hal sikap dan kemampuan dapat dilihat dalam aspek: kemampuan untuk pengembangan diri, kepemimpinan, dan kinerja lulusan. Sebagian besar (lebih dari separuh) lulusan menyatakan baik. Dengan demikian secara umum lulusan menyatakan bahwa sikap dan kemampuan mereka sebagai lulusan PS Matematik adalah baik. Secara umum lulusan PS Matematika yang menjadi guru menyatakan bahwa kemampuan mengajar mereka adalah baik.

**Tabel 1** Persepsi Lulusan terhadap Daya Saing dengan Lulusan PT Lain

No	Kesempatan Lulusan di Lingkungan Kerja	di Sangat Kurang	Kurang	Baik	Sangat Baik
1	Mendapatkan informasi		0	11	0
2	Kesempatan seleksi		1	9	1
3	Kesempatan untuk dipilih		0	11	
4	Prestasi dalam lingkungan kerja			11	0

Daya saing lulusan PS Matematika dilihat dengan cara membandingkan dengan lulusan perguruan tinggi (PT) lain pada tempat kerja yang sama. Indikator daya saing lulusan dilihat dari seberapa sering lulusan UT mendapatkan informasi kerja dan, kesempatan mengikuti seleksi, kesempatan untuk dipilih, dan prestasi lulusan dalam pekerjaan dengan lulusan PT lain

Lulusan PS Matematika dapat bersaing dengan lulusan PT lain, yaitu kesempatan lulusan PS Matematika untuk mendapatkan informasi, kesempatan seleksi, kesempatan untuk dipilih, dan prestasi dalam lingkungan kerja baik dipilih oleh masing-masing 11 lulusan.

Lulusan berpendapat bahwa ada peningkatan kompetensi setelah lulus dari PS Matematika sebelum lulus aspek-aspek integritas, kemampuan berbahasa dan berkomunikasi, kerjasama tim, pengembangan diri, penggunaan TI, dan keahlian berdasarkan bidang ilmu dinilai kurang, tetapi setelah lulus aspek-aspek tersebut menjadi baik. Selain itu untuk aspek kemampuan berbahasa ada 2 lulusan yang menilai sangat baik. Mengenai keahlian

berdasarkan bidang ilmu lulusan dengan kriteria sangat baik tidak terjadi peningkatan, dari semula sebelum lulus adalah 2 orang tetap 2 orang setelah lulus seperti dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3

**Tabel 2** Persepsi Lulusan terhadap Kompetensi Sebelum Lulus

No	Kompetensi Sebelum Lulus	Sangat Kurang	Kurang	Baik	Sangat Baik
1	Integritas (etika dan moral)			6	2
2	Kemampuan berbahasa			6	-
3	Kemampuan berkomunikasi			9	1
4	Kerjasama tim			8	2
5	Pengembangan diri			7	1
6	Penggunaan TI			8	1
7	Keahlian berdasarkan bidang ilmu			7	2

**Tabel 3** Persepsi Lulusan terhadap Kompetensi Setelah Lulus

No	Kompetensi Sebelum Lulus	Sangat Kurang	Kurang	Baik	Sangat Baik
1	Integritas (etika dan moral)			8	4
2	Kemampuan berbahasa			9	2
3	Kemampuan berkomunikasi			11	-
4	Kerjasama tim			10	-
5	Pengembangan diri			8	1
6	Penggunaan TI			9	4
7	Keahlian berdasarkan bidang ilmu			10	2

Atasan mengemukakan bahwa telah terjadi peningkatan kompetensi lulusan sebelum dan sesudah lulus dari PS Matematika. Ada perbedaan pendapat mengenai peningkatan kompetensi antara lulusan dengan atasan, lulusan berpendapat bahwa tidak terjadi peningkatan kompetensi dengan kriteria sangat baik, tetapi atasan berpendapat bahwa terjadi peningkatan kompetensi keahlian berdasarkan bidang ilmu dengan kriteria sangat baik sebelum lulus dari 1 menjadi 7. seperti dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

**Tabel 4** Persepsi Atasan terhadap Kompetensi Sebelum Lulus

No	Kompetensi Sebelum Lulus	Sangat Kurang	Kurang	Baik	Sangat Baik
1	Integritas (etika dan moral)			8	2
2	Kemampuan berbahasa			6	5
3	Kemampuan berkomunikasi			8	3
4	Kerjasama tim			8	1
5	Pengembangan diri			8	2
6	Penggunaan TI			7	4
7	Keahlian berdasarkan bidang ilmu			10	1

**Tabel 5** Persepsi Atasan terhadap Kompetensi Setelah Lulus

No	Kompetensi Sebelum Lulus	Sangat Kurang	Kurang	Baik	Sangat Baik
1	Integritas (etika dan moral)			4	7
2	Kemampuan berbahasa			5	6
3	Kemampuan berkomunikasi			6	5
4	Kerjasama tim			5	4
5	Pengembangan diri			5	6
6	Penggunaan TI			1	10
7	Keahlian berdasarkan bidang ilmu			4	7

Secara umum, menurut pendapat atasan maupun pendapat dari lulusan kesemuanya menyatakan bahwa terjadi peningkatan kompetensi pada lulusan setelah lulus dari PS Matematika. Terutama dalam bidang penggunaan teknologi informasi (TI) oleh karena UT dalam hal ini PS Matematika selain memberikan materi melalui modul juga memberikan tutorial *online* melalui internet.

Lulusan PS matematika sebagian besar adalah laki-laki yaitu 8 orang dan 4 orang adalah perempuan, sedangkan sebagian besar lulusan sebelum masuk PS Matematika mempunyai latar belakang pendidikan setingkat SLTA dan diploma. Sebagian besar yaitu 10 lulusan menyelesaikan studi kurang dari 8 tahun dengan indeks prestasi kumulatif (IPK) diantara 2 sampai 3,11.

Pengalaman lulusan selama kuliah di PS Matematika, sebagian besar mengatakan bahwa materi perkuliahan memberikan pengetahuan yang mendukung pekerjaan ditempat bekerja, serta memberikan pengalaman dalam berkomunikasi dan keterampilan. Lulusan PS Matematika dapat bersaing dalam hal mendapatkan kesempatan untuk dipilih dan mendapatkan informasi. Dan kompetensi lulusan dinilai baik, dibandingkan dengan sebelum kuliah di PS Matematika.

### **Kesimpulan**

Hasil *tracer study* menunjukkan bahwa ada peningkatan kompetensi sebelum dan sesudah lulus PS Matematika UT dan hasil *tracer study* juga memberikan informasi mengenai profil sebaran lulusan, pengalaman belajar di UT, bidang pekerjaan dan kualitas kinerja, dan daya saing lulusan UT dalam lapangan kerja. Selain itu *tracer study* merupakan sumber informasi penting bagi perguruan tinggi dalam hal ini PS Matematika untuk mempersiapkan mahasiswanya dalam menyongsong MEA dengan jalan meningkatkan pengembangan bahan ajar dan memberikan beragam program bagi dosennya untuk meningkatkan kompetensi dan keahlian mahasiswanya.

### **Referensi**

Buku:

Evaluasi Diri PS Matematika. 2004. Jakarta: Universitas Terbuka

Peters, Otto, 2003. Learning With New Media in Distance Education. Handbook Of Distance Education. Grahame Moore, Michael and Anderson, William G. (Ed), London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Internet:

Evienia, Benedicta dkk. *Pandangan Pelaku Pendidikan di Universitas Terhadap Pemberlakuan Masyarakat Ekonomi Asean 2015*. Diambil 18 Juni 2015 dari <http://journal.unpar.ac.id/index.php/BinaEkonomi/article/view/1190>  
Home > Vol 18, No 2 (2014) > Evienia

Millington, Claire. *The Use of Tracer Studies for Enhancing Relevanse and Marketability in Online and Distance Education*. Diambil 27 Juni 2015 dari [http://wikieducator.org/images/e/e1/PID\\_424.pdf](http://wikieducator.org/images/e/e1/PID_424.pdf)

Sandra, Fikawati, 2010. *Tracer Study*. UI. Diambil 12 Juni 2015 dari: [http://cdc.ui.ac.id/index.php?option=com\\_content&task=view&id=777&Itemid=121](http://cdc.ui.ac.id/index.php?option=com_content&task=view&id=777&Itemid=121)

Shomburg, Harald, 2003. *Handbook for Graduate Tracer Studies*. Diambil 5 Juni 2015 dari [http://ingradnet.org/images/schomburg/schomburg\\_2003\\_tracer\\_handbook\\_v2.pdf](http://ingradnet.org/images/schomburg/schomburg_2003_tracer_handbook_v2.pdf)