

# Implementasi *e-learning* pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Terbuka

Welli Yuliatmoko

Universitas Terbuka  
Welli@ut.ac.id

---

## Abstrak

Saat ini *e-learning* telah dimanfaatkan dalam proses pembelajaran di segala bidang, termasuk pembelajaran di bidang pangan. Penerapan *e-learning* tidak hanya di perguruan tinggi yang menerapkan metode jarak jauh, tetapi juga perguruan tinggi yang bersifat konvensional atau tatap muka. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan merupakan salah satu program studi yang menyelenggarakan pembelajaran bidang pangan dengan menerapkan sistem belajar jarak jauh. Dalam proses pembelajarannya, program ini telah memanfaatkan *e-learning* sebagai layanan bantuan belajar terhadap mahasiswanya yang dikenal dengan istilah *Tutorial Online* atau disingkat Tuton. Selain itu, dalam evaluasi belajarnya juga telah diterapkan *Sistem Ujian Online*. Pengalaman penerapan *e-learning* di program studi ini belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya partisipasi mahasiswa dalam mengakses pembelajaran sistem ini. Kondisi ini dapat disebabkan oleh faktor internal mahasiswa dan faktor yang berasal dari pihak pengelola. Faktor internal mahasiswa yang dapat mempengaruhi rendahnya partisipasi, antara lain kemampuan menggunakan komputer dan internet, motivasi dalam mengikuti *e-learning*, dan kemampuan finansial, serta jarak akses ke internet. Sedangkan faktor penyebab yang berasal dari pihak pengelola di antaranya adalah pemahaman yang rendah mengenai *e-learning* dan belum optimalnya kegiatan pengelolaan *e-learning* tersebut.

**Kata kunci:** *e-learning*, *tutorial online*, bidang pangan, program studi ilmu dan teknologi pangan, universitas terbuka, sistem ujian online.

---

## Abstract

Current *e-learning* has been utilized in the learning process in all fields, including teaching in the field of food. Implementation of *e-learning* not only in college that applying method remotely, but also colleges that are conventional or face to face. Studies Program of Food Science and Technology is one of the study program that organizes the learning field of food by implementing distance learning systems. In the process of learning, this program has been using *e-learning* as a learning aid services to students are known as the Online Tutorial or shortened to Tuton. In addition, the evaluation study has also been applied Online Exam System. The experience of implementing *e-learning* in this course has not been optimized. It can be seen from the low participation of students in accessing learning this system. This condition can be caused by internal factors and factors of students who come from the parties managers. Internal factors that can affect the low student participation, among others, the ability to use computers and Internet, follow the motivation in *e-learning*, and financial capabilities, as well as distance access to the internet. While the causative factor that comes from the manager of them were low understanding of *e-learning* and the not yet optimal management of *e-learning* activities such.

**Keywords:** *e-learning*, online tutorial, the field of food, study program of food science and technology, open university, online exam system

---

## 1. Pendahuluan

Saat ini, penerapan *e-learning* dalam pembelajaran telah meliputi segala bidang, tidak terkecuali bidang pangan. Penerapan *e-learning* di bidang pangan tidak hanya di perguruan tinggi yang menerapkan sistem belajar jarak jauh, tetapi juga mulai diterapkan pada pendidikan tinggi konvensional yang menganut proses belajar tatap muka. Pembelajaran dengan konsep *e-learning* setidaknya-tidaknya memiliki tiga fungsi yaitu, (1) sebagai suplemen (tambahan), (2) komplemen (pelengkap), dan (3) substitusi (pengganti) (Purbo,

2003) [1]. Namun demikian, pada kenyataannya penerapan *e-learning* di pendidikan tinggi di bidang pangan masih didominasi fungsi sebagai suplemen. Ini artinya peserta didik memiliki kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak. Dalam hal ini tidak ada keharusan bagi peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran elektronik. Di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Terbuka (PS ITP UT), penerapan *e-learning* yang lebih dikenal dengan istilah *Tutorial Online* (Tuton) juga berfungsi sebagai suplemen. Maksudnya adalah apabila mahasiswa PS ITP UT

tidak mengikuti Tuton maka nilai akhirnya ditentukan sepenuhnya dari nilai Ujian Akhir Semester (UAS).

Implementasi *e-learning* dalam proses pembelajaran tidak semudah yang dibayangkan. Hal ini disebabkan banyak kendala yang perlu dipertimbangkan dalam penyelenggaraannya. Sekurang-kurangnya ada dua kendala yang perlu diperhatikan jika ingin sukses menerapkan pembelajaran melalui *e-learning*, yaitu kendala yang berasal dari mahasiswa dan kendala yang berasal dari pihak pengelolaan.

Perlakuan termasuk penanganan terhadap kendala-kendala tersebut, tentu dapat diperoleh dari berbagai pengalaman institusi atau instansi yang telah menerapkan sistem *e-learning*. Dalam artikel ini akan dibahas pengalaman implementasi *e-learning* di bidang pangan, yaitu penerapan *e-learning* melalui Tuton dan Sistem Ujian Online (SUO) di PS ITP UT beserta berbagai kendala yang dihadapinya, baik ditinjau dari aspek mahasiswa maupun dari aspek pihak pengelola.

## 2. Pengertian, Manfaat, dan Kelemahan *E-learning*

*E-learning* atau *Elektronik Learning* adalah sebuah konsep dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *Information and Communication Technology* (ICT), khususnya menggunakan media yang berbasis internet. Istilah *E-learning* ini juga mempunyai kesamaan makna dengan beberapa istilah lain, seperti *On-Line Learning*, *Virtual Classroom*, dan *Virtual Learning* (Porter, 1997) [2]. Sejalan dengan pengertian ini, Sihabudin (2009) [3], mendefinisikan *e-learning* sebagai sebuah proses belajar yang difasilitasi dan didukung dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT atau ILT). Definisi ini relatif tidak terbantahkan, meskipun beberapa pihak membatasi *e-learning* khusus pada penggunaan teknologi berbasis komputer atau bahkan lebih sempit pada penggunaan internet. Namun dalam pembelajaran jarak jauh pengertian *e-learning* lebih kepada konsep belajar jarak jauh dengan memanfaatkan teknologi telekomunikasi dan informasi, seperti internet, siaran radio, televisi, serta video atau *audioconferencing* (Darmayanti, T, dkk, 2007) [4]

Beberapa alasan yang menjadi pertimbangan penerapan *e-learning* dewasa ini, antara lain: (1) semakin terjangkau harga komputer, (2) kemampuan teknologi komputer semakin canggih dalam hal mengolah dan menyimpan data, (3) memperluas akses jaringan komunikasi, (4) memperpendek jarak dan mempermudah komunikasi, dan (5) mempermudah pencarian atau penelusuran informasi melalui internet

Sedangkan manfaat yang dapat diperoleh daripada penerapan *e-learning*, antara lain, pertama fleksibilitas. Dalam hal ini *e-learning* memberikan

fleksibilitas dalam memilih waktu dan tempat untuk mengakses pembelajaran. *E-learning* dapat diakses dari mana saja asalkan daerah tersebut memiliki akses ke internet. Bahkan semakin berkembangnya telpon seluler atau *handphone* (HP) yang semakin canggih mempermudah dalam mengakses *e-learning*.

Kedua, *Independent Learning*. *E-learning* memberikan kesempatan bagi pembelajar untuk memegang kendali atas kesuksesan belajar masing-masing, artinya peserta didik diberikan kebebasan untuk menentukan kapan akan mulai, kapan akan menyelesaikan, dan bagian mana dalam suatu bahan ajar atau modul yang ingin dipelajarinya terlebih dahulu. Peserta didik dapat memulai belajar dengan mempelajari materi-materi yang mereka sukai. Dan apabila mereka mengalami kesulitan dalam memahami materi maka mereka dapat mengulangi kembali materi-materi tersebut. Sebagian peserta didik menganggap cara belajar independent seperti ini lebih efektif dibandingkan dengan cara belajar yang memaksa mereka untuk belajar berdasarkan urutan yang telah ditetapkan.

Ketiga, biaya. Pembelajaran *e-learning* dapat menghemat biaya, baik dari segi finansial maupun dari non-finansial. Secara finansial, biaya yang dapat dihemat antara lain, biaya transportasi ke tempat belajar dan akomodasi selama belajar, biaya administrasi pengelolaan (sebagai misal biaya gaji dan tunjangan selama pelatihan, biaya instruktur dan tenaga administrasi pengelola pelatihan, dan biaya konsumsi selama pelatihan), penyediaan sarana dan fasilitas fisik untuk belajar (misalnya: sewa kelas, kursi, papan tulis, LCD *player* atau OHP).

Sedangkan biaya non-finansial yang bisa dihemat juga cukup banyak, seperti produktifitas yang dapat dipertahankan bahkan diperbaiki karena peserta tidak perlu meninggalkan pekerjaannya. Di samping itu, daya saing bisa ditingkatkan karena karyawan dalam hal ini peserta didik dapat dengan leluasa meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan pekerjaannya, sementara mereka bisa tetap mengerjakan pekerjaan rutinnya.

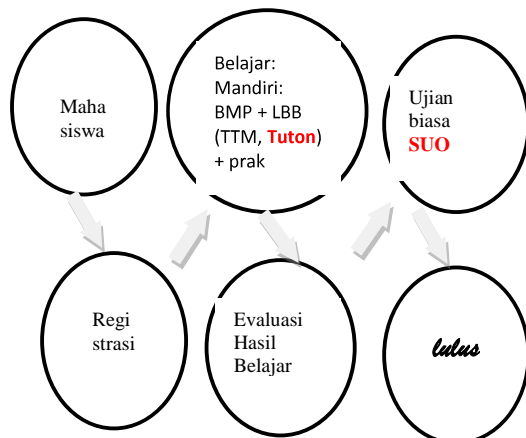
Namun demikian, penggunaan biaya yang terbatas dalam membangun pembelajaran *online* adalah suatu kesalahan. Bahkan pembangunan pembelajaran *online* yang tidak dilandasi oleh dasar yang kuat justru akan memakan biaya yang besar dan waktu yang lama (Darmayanti, T, dkk, 2007) [4].

## 3. Implementasi *E-learning* pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan

Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan merupakan program studi di Universitas Terbuka yang menerapkan sistem pembelajaran jarak jauh di bidang kajian pangan. Program studi ini berada di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Terbuka (FMIPA-UT), tepatnya di Jurusan Biologi. Program Studi ITP UT bertujuan untuk menghasilkan sarjana ilmu dan teknologi

pangan yang memiliki kompetensi di bidang manajemen industri pangan, kepedulian terhadap lingkungan, kepekaan sosial, dan jiwa wirausaha yang dapat berkontribusi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi pangan (Tim Penulis katalog Universitas Terbuka, 2010) [6].

Dalam proses pembelajarannya, selain menerapkan proses pembelajaran mandiri melalui modul atau Buku Materi Pokok (BMP), program ini juga memberi layanan bantuan belajar berupa Tutorial (Gambar 1). Tutorial dapat berwujud Tutorial Tatap Muka dan Tutorial *Online* (Tuton). Tuton inilah yang merupakan wujud pembelajaran *e-learning*.



Gambar 1. Layanan Belajar di Universitas Terbuka

Proses Tuton pada gambar di atas dapat dideskripsikan sebagai berikut:

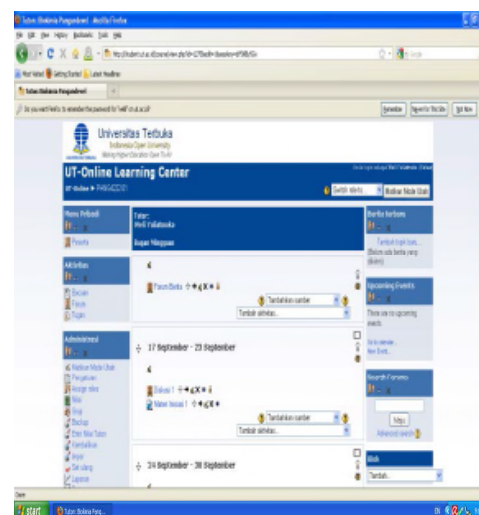
- 1) Untuk dapat mengakses layanan ini, mahasiswa harus mengaktifasi nomor induk mahasiswa atau disingkat NIM (mendaftar menjadi member UT *Online*) dengan menyertakan alamat email yang benar. Jika proses aktifasi dilakukan dengan benar atau keanggotaan member disetujui maka mahasiswa akan mendapatkan *user name* dan *password* yang berfungsi sebagai kunci masuk untuk mengikuti proses pembelajaran Tuton.
- 2) Mahasiswa dalam hal ini mahasiswa PS ITP UT hanya bisa mengikuti tutorial sesuai dengan mata kuliah yang diregistrasikan pada semester berjalan dan mata kuliah tersebut memiliki layanan Tuton. Hal ini disebabkan belum semua mata kuliah memiliki layanan Tuton. Untuk mengetahui mata kuliah yang memiliki Tuton, mahasiswa cukup mengklik keterangan tentang mata kuliah yang mempunyai layanan Tuton di situs Tuton. Saat ini, PS ITP UT telah memberikan layanan Tuton pada tiga puluh

matakuliah atau hampir 70% dari jumlah matakuliah yang ditawarkannya.

- 3) Tutorial *Online* untuk program Non Pendas seperti halnya program pangan biasanya dimulai 1 s.d. 2 minggu setelah penutupan masa registrasi.
- 4) Layanan Tuton adalah layanan tambahan untuk membantu mahasiswa dalam proses belajar. Mahasiswa tidak diwajibkan untuk mengikuti Tuton. Walaupun demikian, jika mahasiswa mengikuti tutorial dan aktif didalamnya maka akan mendapatkan kontribusi nilai ( $\pm 30\%$ ) terhadap nilai akhir mahasiswa (<http://student.ut.ac.id/>)[7].

Untuk mendapatkan kontribusi nilai dari layanan Tuton, mahasiswa harus melakukan serangkaian kegiatan seperti, membaca inisiasi, aktif dalam diskusi di forum dengan cara memberikan tanggapan diskusi, dan mengerjakan tugas yang diberikan (<http://student.ut.ac.id/>)[7].

Sementara itu, untuk mengikuti proses pembelajaran melalui Tuton di UT baik dari sudut pandang mahasiswa maupun Tutor tergolong mudah dan sederhana. Hal ini disebabkan program aplikasi yang dipakai menggunakan pendekatan *Moodle* (Gambar 2).



Gambar 2. Tampilan Program Aplikasi Moodle

Menurut Sihabudin (2009) [3], *Moodle* adalah sebuah nama untuk program aplikasi yang dapat merubah sebuah media pembelajaran ke dalam bentuk web. Aplikasi ini memungkinkan peserta didik untuk masuk ke dalam ruang kelas digital untuk mengakses materi-materi pembelajaran.

*Moodle* dapat digunakan untuk membangun sistem dengan konsep *e-learning* atau *distance learning*. Dengan konsep ini sistem pembelajaran akan tidak terbatas ruang dan waktu. Seorang pendidik dapat memberikan materi pelajaran

darimana saja dan begitu juga dengan peserta didiknya.

Berbagai bentuk materi pembelajaran dalam aplikasi *moodle* ini. Berbagai sumber dapat ditempel sebagai materi pembelajaran. Naskah tulisan yang ditulis dari aplikasi pengolah kata *Mikrosorft Word*, materi presentasi yang berasal dari Microsoft Powerpoint, Animasi Flash, dan materi dalam format audio serta video dapat ditempelkan sebagai materi pembelajaran.

#### 4. Kendala-Kendala yang Dihadapi dalam Pelaksanaan Tuton

Meskipun Tuton di PS ITP sudah lama diterapkan, tetapi layanan ini belum dimanfaatkan secara maksimal oleh para mahasiswa. Hal ini bisa dilihat minimnya aktivitas mahasiswa dalam mengakses layanan ini. Kondisi ini dapat dilihat dari gambaran rekapitulasi nilai Tuton. Sebagai contoh, rekapitulasi nilai Tuton untuk matakuliah Biokimia Pangan masa registrasi 2011.1 (Tabel 1).

TABEL 1  
REKAPITULASI NILAI TUTON MATAKULIAH BIOKIMIA  
PANGAN MASA REGISTRASI 2011.1

No	NIM	NAMA	NILAI
1.	015065353	Daud Kusna Irawan	0
2.	015281058	Wido Gamani	97
3.	015517113	AAR Ardiansyah	0
4.	015517217	Faizatul Fitriyyah	22
5.	015635163	Bayu Aji T	19
6.	015745668	Nikmah Jayanti	0
7.	015882385	Puji Damingsih	31
8.	015970963	Erty Ismiani S	36
9.	015970963	Nunuk Hindarti	25
10.	016150788	Anna Herliana	58
11.	016821871	Doni Suhadak	19
12.	016869658	Berty Wilza	0
13.	016869658	Hotmaria Naibaho	3
14	017367366	Yulina Trisnawati	0

Dari gambaran nilai Tuton mata kuliah Biokimia Pangan di atas, hanya 14 % mahasiswa yang memperoleh nilai Tuton lebih atau sama dengan 50. Kondisi ini tidak jauh berbeda dengan matakuliah-matakuliah lain di PS ITP yang memberikan layanan Tuton (Tabel 2).

TABEL 2  
MATAKULIAH PS ITP DENGAN JUMLAH MAHASISWA  
YANG MEMPEROLEH NILAI TUTON  $\geq 50$  %

No	Nama Matakuliah	Jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai $\geq 50$ dalam persen (%)
1.	Biokimia Pangan	14
2.	Standardisasi dan Legislasi Pangan	0
3.	Evaluasi Sensori	0
4.	Penyimpanan dan Penggudangan	0
5.	Sanitasi dalam Penanganan Pangan	67
6.	Pengendalian Mutu pada Industri Pangan	80
7.	Evaluasi Nilai Gizi Pangan	100
8.	dll	40

Beberapa hasil penelitian di UT terkait layanan Tuton menunjukkan bahwa rendahnya aktivitas mahasiswa dalam mengakses Tuton yang berujung sedikitnya mahasiswa yang memperoleh nilai Tuton di atas nilai 50 disebabkan oleh beberapa kendala.

Secara umum kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan Tuton di UT disebabkan oleh 2 (dua) faktor, yaitu faktor internal mahasiswa dan faktor pengelolaan dari pihak pengelola.

Faktor internal mahasiswa yang mempengaruhi partisipasinya dalam Tuton meliputi: (1) kemampuan mahasiswa menggunakan komputer dan internet, (2) motivasi dalam mengikuti Tuton (rendahnya partisipasi mahasiswa dalam forum diskusi), dan (3) kemampuan finansial dan jarak akses ke internet.

Menurut Susanti (2007) [8] kemampuan mahasiswa Program Pascasarjana Magister Administrasi Publik (MAP) UT dalam menggunakan komputer sudah cukup tinggi, tetapi penguasaan internet masih tergolong rendah. Kondisi ini dapat dilihat dari rendahnya responden yang memiliki kemampuan dalam mengakses internet. Hanya 14% responden yang mempunyai kemampuan tinggi, 32% responden mempunyai kemampuan sedang, dan 47% responden mempunyai kemampuan yang rendah. Karena masih kurang kemampuan dalam mengakses internet, maka berdampak pada saat mereka melakukan aktivasi Tuton yang merupakan prasyarat yang harus dipenuhi untuk mengikuti aktivitas Tuton. Di samping itu, rendahnya kemampuan dalam mengakses internet juga berpengaruh besar terhadap kemauan mahasiswa untuk aktif berpartisipasi dalam Tuton. Internet sebagai media pembelajaran adalah merupakan hal yang masih baru bagi mahasiswa karena sebagian dari mereka belum pernah bersentuhan dengan internet dalam pekerjaannya.

Berkaitan dengan faktor motivasi dalam mengikuti Tuton, kesibukan merupakan alasan yang paling banyak dikemukakan responden (68%) saat merespon pertanyaan mengapa mahasiswa tidak aktif berpartisipasi dalam Tuton. Hal ini sangat kontradiktif, mengingat salah satu sasaran pembelajaran di UT adalah memberikan kesempatan kepada mereka yang karena kesibukannya masih tetap ingin mendapatkan kesempatan memperoleh pendidikan lanjut. Sedangkan berkaitan dengan kemampuan finansial dan jarak akses ke lokasi internet, sebagian responden menyatakan masalah finansial dan jarak akses ke lokasi internet bukan merupakan suatu kendala.

Akan tetapi, menurut pendapat penulis, kendala utama yang menjadi penyebab rendahnya partisipasi mahasiswa dalam mengikuti Tuton di Prodi ITP adalah malas atau bosan. Hal ini dimungkinkan karena layanan Tuton bersifat tambahan dan tidak wajib sehingga mahasiswa tidak merasa khawatir walaupun tidak mengikuti Tuton masih ada ujian akhir semester (UAS). Rasa malas ini sejalan dengan

hasil survei yang dilakukan oleh *Chartered Management Institut (CMI)* dan *Centre for Applied Human Resource Reseach* Inggris pada hampir seribu orang manajer dan dua belas pemimpin perusahaan besar yang menyatakan bahwa hanya separuh manajer yang telah memanfaatkan sumberdaya *online* untuk memecahkan permasalahan dan satu dari 5 manajer yang membuka program *e-learning* secara terstruktur. Bahkan hampir tiga perempat dari responden lebih menyukai dialog tatap muka langsung dan lebih dari sepertiga menyatakan pembelajaran dengan bimbingan Tutor lebih efektif (Muktiraga, 2007). Di samping itu, materi Tuton yang kurang menarik juga mempunyai andil yang cukup besar dalam menyebabkan rendahnya pemanfaatan fasilitas *e-learning*.

Beberapa upaya telah dilakukan oleh UT dalam mengatasi masalah terkait faktor internal mahasiswa. Untuk mengatasi kesulitan mahasiswa dalam mengakses *website* UT yang menyajikan materi Tuton dilakukan dengan mengirim materi tersebut melalui *e-mail* pribadi mahasiswa, faksimile, telepon ataupun mencetak materi Tuton (*print out*) dan kemudian dikirimkan kepada mahasiswa. Meskipun upaya ini sebenarnya kurang mendidik mahasiswa dalam membiasakan diri menggunakan teknologi internet.

Berkaitan dengan kesulitan teknis dalam mengoperasikan Tuton, ditempuh dengan mengintensifkan pelatihan Tuton pada saat orientasi studi mahasiswa baru (OSMB). Dengan kata lain pada saat OSMB, mahasiswa diupayakan mampu melakukan Tuton.

Sementara itu, kendala-kendala dalam pelaksanaan Tuton dari aspek pengelolaan oleh pihak pengelola, meliputi rendahnya pemahaman pengelola mengenai aktivitas Tuton dan belum optimalnya pengelolaan Tuton.

Pengelola yang dimaksud di sini adalah mereka yang terlibat langsung dalam pengelolaan Tuton di Universitas Terbuka (Fakultas dan Unit Program Belajar Jarak Jauh Universitas Terbuka atau UPBJJ-UT). Pemahaman pengelola terhadap Tuton, khususnya yang terkait dengan pengertian konseptual dapat disimpulkan bahwa semua pengelola mengerti dengan baik apa yang dimaksud dengan Tuton dan bagaimana penerapannya. Namun pemahaman pengelola Tuton dari sisi konseptual ini tidak disertai dengan pemahaman mereka saat pelaksanaan Tuton, sebab dalam pelaksanaannya masih dijumpai kesalahan-kesalahan yang seharusnya tidak perlu terjadi, seperti tidak semua Tutor berpedoman pada Rancangan Acara Tutorial-Satuan Acara Tutorial (RAT-SAT) saat melaksanakan tutorial. Karena itu, sosialisasi dan pelatihan bagaimana mengelola Tuton yang baik dan benar juga wajib diberikan kepada pihak-pihak yang bertugas sebagai pengelola Tuton.

Sedangkan beberapa kendala yang muncul yang disebabkan oleh para Tutor adalah sebagian Tutor belum dapat membangkitkan motivasi belajar terhadap mahasiswa, Tutor tidak melaksanakan tugasnya dengan baik (terlambat merespon tanggapan mahasiswa), dan Tutor Tuton tidak melakukan evaluasi terhadap jalannya Tuton pasca pelaksanaan Tuton. Oleh karena itu, sosialisasi, pembekalan, dan pelatihan terhadap Tutor sebelum Tuton dimulai harus selalu digalakkan.

Di samping berbagai upaya di atas, penyediaan konten atau materi Tuton yang menarik dan berguna bagi mahasiswa suatu keharusan. Dengan materi yang menarik dan berguna bagi mahasiswa dapat mengurangi sifat malas yang dimiliki oleh mahasiswa.

## 5. Implementasi SUO dalam Ujian

Suo adalah salah satu layanan ujian yang ditawarkan oleh UT dalam rangka memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk dapat mengikuti UAS diluar periode waktu UAS yang telah ditentukan pada kalender akademik (<http://student.ut.ac.id>) [6].

SUO membantu mahasiswa untuk mengikuti ujian yang jam ujiannya bentrok. Sebagai misal, matakuliah X akan diujikan pada jam ujian 1.3. Sementara itu, pada jam ujian yang sama juga diujikan matakuliah Y, maka jam ujian kedua matakuliah tersebut sama atau lebih dikenal dengan istilah bentrok. Dengan SUO maka mahasiswa dapat mengambil kedua matakuliah tersebut dengan asumsi ujian salah satu matakuliah menggunakan SUO.

Impelementasi SUO dalam sistem ujian di PS ITP juga merupakan wujud penerapan *e-learning* dalam proses belajar mengajar khususnya penerapan *e-learning* pada tahap evaluasi hasil belajar. Dengan adanya SUO proses pembelajaran jadi lebih praktis dan fleksibel.

## 6. Penutup

Pembelajaran bidang pangan sangat penting karena pangan merupakan kebutuhan dasar setiap manusia. Untuk itu pembelajaran di bidang pangan harus didesain sedemikian rupa agar lebih fleksibel. Penerapan *e-learning* dalam pembelajaran bidang pangan merupakan salah satu wujud pembelajaran fleksibel. Implementasi sistem *e-learning* di Program Studi ITP Universitas Terbuka belum sepenuhnya dimanfaatkan oleh mahasiswa. Dari 30 mata kuliah yang menawarkan layanan *e-learning* atau Tuton pada masa registrasi 2011.1, rata-rata dari matakuliah tersebut hanya dapat menghasilkan  $\pm 40\%$  jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai  $\geq 50$ . Kondisi ini disebabkan oleh berbagai kendala baik yang berasal dari faktor internal mahasiswa maupun faktor yang berasal dari pihak pengelola. Faktor internal mahasiswa yang dapat

mempengaruhi rendahnya partisipasi mereka dalam mengikuti Tutor pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Terbuka, antara lain kemampuan menggunakan komputer dan internet, motivasi dalam mengikuti *e-learning*, dan kemampuan finansial, serta jarak akses ke internet. Sedangkan faktor penyebab yang berasal dari pihak pengelola di antaranya adalah pemahaman yang rendah mengenai *e-learning* dan belum optimalnya kegiatan pengelolaan *e-learning* tersebut. Akan tetapi, menurut pendapat penulis, kendala utama yang menjadi penyebab rendahnya partisipasi mahasiswa dalam mengikuti Tutor di Prodi ITP adalah malas atau bosan.

#### Daftar Pustaka

- [1] Onno, Purbo W., *E-learning dan Pendidikan*, Artikel dalam Cakrawala Universitas Terbuka, 2003.
- 

- [2] Porter, L.R. *Creating The Virtual Classroom: Distance Learning With The Internet*, New York, 1997.
- [3] Sihabudin., Model-Model Pengembangan *E-learning* Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Jurnal Nizamia* Vol. 12. No.1, 2009.
- [4] Darmayanti, T., Setiani, M.Y., Oetoyo, B., *E-learning* Pada Pendidikan Jarak Jauh: Konsep Yang Mengubah Metode Pembelajaran Di Perguruan Tinggi di Indonesia, *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, Vol. 8, No.2, September 2007, 99-113.
- [5] Muktiraga. 2007. *E-Learning VS I-Learning*. (<http://muktiraga.wordpress.com>), diakses pada 31 Oktober 2011.
- [6] Tim Penulis Katalog Universitas Terbuka. *Katalog Universitas Terbuka* 2011.
- [7] Tim Tutorial Online. <http://student.ut.ac.id/>) diunduh pada tanggal 01 Oktober 2011
- [8] Susanti. *Pengaruh Faktor Internal Mahasiswa Terhadap Partisipasi Mahasiswa dalam Tutorial Online*. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, Vol. 8, No.8, September 2007.
-