

UPAYA MENINGKATKAN *PROFESSIONAL RESPONSIBILITY* PENDIDIK DENGAN PENGEMBANGAN COURSE E-LEARNING UNTUK PEMBELAJARAN DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BOGA FAKULTAS TEKNIK UNY

Andian Ari Anggraeni

andian_ari@uny.ac.id

Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

ABSTRAK

Pengembangan *course e-learning* perlu dilakukan sebagai bagian dari *professional responsibility* dosen dalam menyesuaikan proses pembelajaran dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Universitas Negeri Yogyakarta sejak Mei 2015 telah menggunakan LMS Moodle 2.9 sebagai aplikasi *e-learning* yang bisa diakses di <http://besmart.uny.ac.id/v2>. Sistem *e-learning* UNY disebut sebagai Be-Smart v2. Program Studi Pendidikan Teknik Boga sejak Februari 2016 sudah menggunakan *e-learning* Be-Smart v2 untuk mata kuliah Pengetahuan Bahan Pangan, Teknologi Pengawetan Makanan dan Teknologi Informasi. *Course e-learning* 3 mata kuliah tersebut telah dikembangkan dengan memperhatikan aspek 1) struktur *course e-learning* pada bagian atas halaman *e-learning*, 2) variasi *content e-learning* yang terdiri dari handout, jobsheet, presentasi Power Point, sumber bacaan lain, video, video tutorial praktek, video animasi, assignment, dan quiz; 3) kolaborasi dan interaksi yang terdiri dari fasilitas *message*, *chat*, forum dan tugas kelompok, serta 4) *feedback* dosen pada quiz dan *assignment*.

Kata kunci: *E-learning*, Pendidikan Teknik Boga, Teknologi Pengawetan Makanan, Pengetahuan Bahan Pangan, Teknologi Informasi

PENDAHULUAN

***Profesional Responsibility* Pendidik untuk Mengikuti Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang cepat berdampak terjadinya pergeseran dan transfer pengetahuan ke bentuk online. Hal ini juga berdampak pada sistem pembelajaran yang dapat mengintegrasikan sistem tatap muka dan didukung dengan aplikasi berbasis online. *E-learning* merupakan bentuk implementasi aplikasi yang menggabungkan

metode pengajaran dan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai media proses pembelajaran dalam bentuk digital. *E-learning* sudah mulai diterapkan di beberapa perguruan tinggi di seluruh dunia, khususnya di negara-negara maju.

Salah satu tanggung-jawab tenaga pendidik adalah meningkatkan kemampuan desain media pembelajaran yang mengikuti perkembangan TIK. Mahasiswa generasi 2015 lebih nyaman menggunakan *handheld gadget* dan mengakses media menggunakan *gadget*. Oleh karena itu pendidik juga sebaiknya mengikuti pola belajar generasi mahasiswa 2010.

Teknologi CD/DVD akan segera berakhir. Sebaliknya, *cloud computing* semakin populer. Media pembelajaran sebaiknya menyesuaikan dengan perkembangan ini. Media pembelajaran yang berupa video sudah tidak didistribusikan dengan menggunakan CD/DVD, tetapi diunggah di dalam situs video sharing seperti Youtube.

Sistem e-learning mampu mengakomodasi perubahan gaya pembelajaran ini. Materi pembelajaran baik yang berupa handout, jobsheet maupun video dapat diupload dalam sistem e-learning. Mahasiswa dapat mengakses e-learning dimana saja dan kapan saja.

E-learning

E-learning dalam pendidikan tinggi menitikberatkan pada proses transfer pengetahuan. *E-learning* dapat dilakukan secara *blended learning* (kombinasi antara tatap muka konvensional atau *face to face* dengan tatap muka secara online) maupun *full online learning*. Keunggulan e-learning dalam pembelajaran adalah:

- 1) Tanpa batas. Dosen dan mahasiswa tidak perlu duduk bersama dalam satu kelas.
- 2) Menarik. *E-learning* dapat dikembangkan dengan menggunakan video atau media interaktif lainnya.
- 3) Biaya lebih efisien. Mahasiswa dapat memutar ulang presentasi atau video yang belum dipahami, tanpa perlu menghadirkan dosen untuk memberikan kuliah tambahan. Untuk mata kuliah praktek, mahasiswa dapat melihat video tutorial praktek sebelum melakukan praktek. Mahasiswa tetap harus melakukan praktek dalam pertemuan konvensional (*face to face*). Jika mahasiswa belum memahami cara melakukan praktek, video tutorial bisa diputar ulang.

Kepemilikan komputer cenderung mengalami peningkatan. Kepemilikan *handphone* dan *mobile gadget* lain juga meningkat. Kecepatan internet semakin meningkat. Akses internet semakin murah. Hal ini diprediksi akan mendukung perkembangan *e-learning*.

Meaghan (2014) merekomendasikan 4 hal dalam desain *course e-learning*, yaitu:

1) struktur *course e-learning*

Struktur *course e-learning* meliputi informasi mata kuliah seperti silabus, jadwal, sistem penilaian, pengumuman *deadline assignment* atau quiz. Struktur *course* ini akan membantu mahasiswa fokus terhadap aktivitas *e-learning* (Ausburn, 2004).

2) variasi *content e-learning*

Mahasiswa mengharapkan ada beberapa pilihan media pembelajaran yang bisa diakses, supaya mahasiswa dapat menyesuaikan dengan gaya belajar individual (Grant & Thornton, 2007)

3) kolaborasi dan interaksi

Course *e-learning* perlu dilengkapi dengan aktivitas yang dapat membangun interaksi antara sesama mahasiswa dan antara mahasiswa dengan dosen. Interaksi ini dapat dilakukan melalui fasilitas *message, chat* dan forum. Salah satu contoh interaksi antar mahasiswa adalah mengerjakan tugas secara berkelompok dalam sistem *e-learning* (Gedik et al., 2013).

4) *feedback*.

Feedback dosen merupakan faktor kritis bagi kenyamanan mahasiswa dalam bergabung di *course e-learning* (Lee and Dashew, 2011).

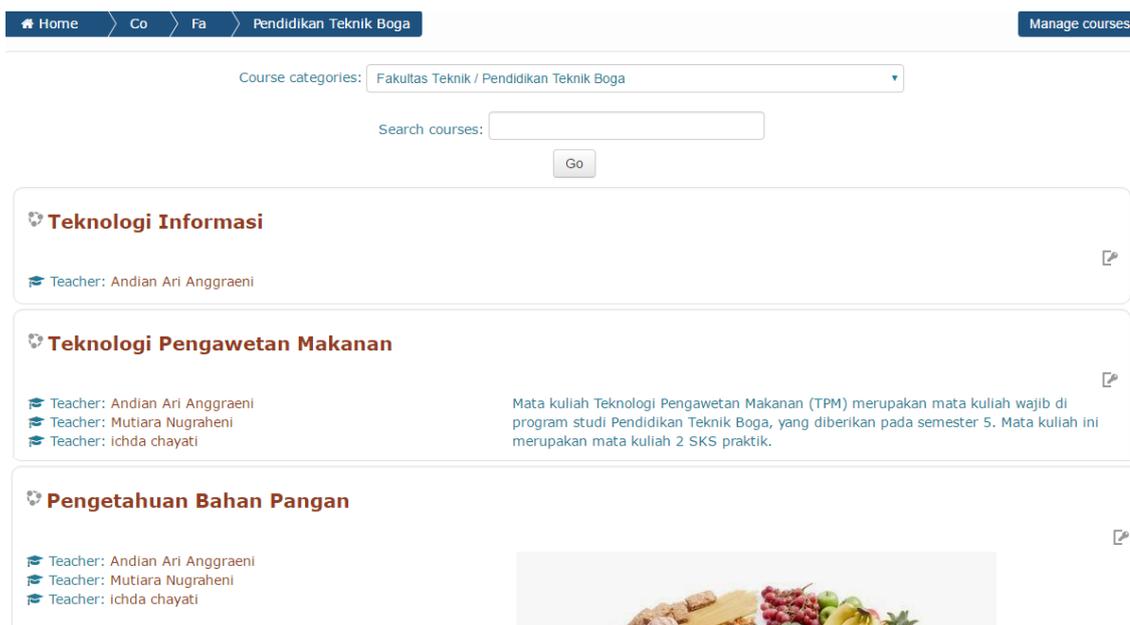
E-learning Universitas Negeri Yogyakarta

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sejak Mei 2015 menyediakan fasilitas dan sistem pembelajaran melalui *e-learning*. *E-learning* UNY disebut sebagai Besmart v2 yang dapat diakses di <http://besmart.uny.ac.id/v2>. Besmart v2 menggunakan Learning Management System (LMS) Moodle 2.9. Salah satu keunggulan LMS Moodle 2.9 adalah memungkinkan untuk diakses dengan rapi menggunakan PC, tablet maupun *handheld*.

E-learning Program Studi Pendidikan Teknik Boga FT UNY

Program Studi Pendidikan Teknik Boga Fakultas Teknik UNY sudah memiliki beberapa mata kuliah dalam Be-Smart v2 yang dapat diakses di <http://besmart.uny.ac.id/v2/course/index.php?categoryid=60>, yaitu mata kuliah Pengetahuan Bahan Pangan (<http://besmart.uny.ac.id/v2/course/view.php?id=378>), Teknologi Pengawetan Makanan

(<http://besmart.uny.ac.id/v2/course/view.php?id=559>) dan Teknologi Informasi (<http://besmart.uny.ac.id/v2/course/view.php?id=690>). *Course e-learning* 3 mata kuliah tersebut merupakan jenis *blended e-learning*, yang merupakan kombinasi antara tatap muka konvensional (*face to face*) dengan tatap muka online. Tatap muka online dilakukan dengan cara mahasiswa mengakses materi pembelajaran seperti video dan animasi di luar jam kuliah konvensional, dan juga mengerjakan *assignment* serta quiz di luar jam kuliah konvensional.



Gambar 1. Mata Kuliah *E-learning* di Prodi PT Boga FT UNY

E-learning mata kuliah Pengetahuan Bahan Pangan dibangun menggunakan dana Hibah Elearning IDB UNY Tahun 2015 dan Hibah PDITT Ristek Dikti Tahun 2016. *E-learning* mata kuliah Teknologi Pengawetan Makanan dibangun menggunakan dana Hibah Penelitian Kelompok Fakultas Teknik UNY Tahun 2016. Sedangkan *e-learning* mata kuliah Teknologi Informasi dibangun menggunakan dana mandiri dosen pengampu mata kuliah.

Mata kuliah tersebut memerlukan visualisasi dalam bentuk video yang berkaitan dengan materi dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Oleh karena itu, pengembangan *e-learning* untuk mata kuliah tersebut memerlukan beberapa *resource* dan *activity*, misal *handout*, *jobsheet*, Power Point (presentasi), video, animasi, *assignment*, quiz, *chat*, dan forum. *E-learning* ini bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada mahasiswa untuk: 1) mengakses informasi yang berkaitan dengan materi kuliah, 2) meningkatkan wawasan melalui materi pengayaan baik dalam bentuk materi maupun video yang

mendukung perkuliahan dimana saja dan kapan saja (Buyukozkan et al., 2007).

PEMBAHASAN

Struktur Course E-learning

Struktur *course e-learning* disampaikan kepada mahasiswa di bagian paling atas, yang terdiri dari identitas dosen pengampu, silabus, cara penilaian, tutorial cara mengakses media pembelajaran, tutorial cara mengakses tugas dan quiz, cara komunikasi dosen dan mahasiswa, dan referensi. Identitas dosen pengampu juga harus disertai foto yang menarik, tersenyum dan memberi kesan ramah.

Enrollment

Sistem LMS Moodle memberi fasilitas kepada mahasiswa untuk mendaftar kuliah secara mandiri (*enroll*), dengan atau tanpa memasukkan kode pendaftaran (*enrollment key*). Apabila suatu mata kuliah menggunakan *enrollment key*, maka dosen dapat menginformasikan *enrollment key* mata kuliah tersebut kepada mahasiswa. Apabila dosen harus memberikan kuliah tersebut kepada beberapa kelas paralel, maka dosen dapat membuat beberapa *grouping*. *Enrollment key* setiap *grouping* dapat diatur berbeda dengan *grouping* lain.



The screenshot shows the Moodle course interface for 'Teknologi Pengawetan Makanan'. It features a navigation bar with 'Groups', 'Groupings', and 'Overview' tabs. Below the navigation bar is a table titled 'Groupings' with the following data:

Grouping	Groups	Activities	Edit
Kelas A	Kelas A	2	✖
Kelas B	Kelas B	2	✖
Kelas D Jasa Boga	Kelas D JB	3	✖
Kelas D Patiseri	Kelas D PS	3	✖

Gambar 2. E-learning Teknologi Pengawetan Makanan terdiri dari 4 Grouping dengan 4 Enrollment Key yang Berbeda

Alur Belajar

Dosen perlu menjelaskan kepada mahasiswa cara atau alur untuk mempelajari *e-learning*. Penjelasan ini dituliskan di bagian awal (pendahuluan) *e-learning*. Hal-hal yang perlu dijelaskan meliputi:

- 1) Media pembelajaran yang digunakan
- 2) Cara mengerjakan tugas/assignment
- 3) Cara mengerjakan QUIZ

4) Cara mengerjakan ujian

PETUNJUK MEMPELAJARI MEDIA PEMBELAJARAN

Kegiatan perkuliahan **Teknologi Pengawetan Makanan** dilakukan secara face to face dan daring (e-learning).

▪ E-learning (kuliah daring)

Media pembelajaran yang disediakan pada setiap tatap muka e-learning meliputi:

1. handout / labsheet
2. presentasi
3. sumber bacaan lain
4. video pembelajaran

Pertama-tama, Anda harus download media pembelajaran no 1, 2 dan 3. Anda sebaiknya membaca materi ini dengan tuntas. Setelah itu, Anda diminta untuk melihat video. Video akan meningkatkan pemahaman Anda terhadap materi kuliah.

Setiap tatap muka diakhiri dengan **Quiz**. Quiz adalah tugas individu. Quiz hanya dapat dikerjakan 1 kali (tidak dapat diulang). Quiz HARUS dikerjakan sebelum Anda melakukan praktek. Standar kelulusan setiap Quiz adalah skor 7. Apabila nilai Quiz di bawah 7, maka Anda tidak dapat mengikuti praktek dan harus mengikuti inhall.

▪ Ujian Teori dan Ujian Praktek

Ujian Teori dan Ujian Praktek dilakukan secara face to face (pertemuan konvensional/tatap muka).

Gambar 3. Alur Belajar Mata Kuliah Teknologi Pengawetan Makanan

Selain itu, alur belajar dalam setiap tatap muka juga perlu diinformasikan dengan jelas kepada mahasiswa.

04. Praktek: Telur Asin, Bumbu Pecel dan Saos Sambal (27 Sept - 3 Okt 2016)

Tatap muka ini merupakan kuliah praktek. Mahasiswa dibagi dalam grup yang terdiri dari 3 orang. Setiap grup mengirimkan 1 orang anggota untuk bergabung dalam salah satu kelompok ahli berikut ini, yaitu:

1. Kelompok Ahli: Telur Asin

Kelompok Ahli Telur Asin akan membuat telur asin. Telur asin merupakan produk olahan telur, yang diawetkan dengan menggunakan teknik pengasinan.

2. Kelompok Ahli: Bumbu Pecel

Kelompok Ahli Bumbu Pecel akan membuat bumbu pecel. Bumbu pecel merupakan produk olahan kacang-kacangan, yang diawetkan dengan menggunakan teknik penggorengan.

3. Kelompok Ahli: Saos Sambal

Kelompok Ahli Saos Sambal akan membuat saos sambal. Saos sambal merupakan produk olahan sayuran, yang diawetkan dengan menggunakan teknik pemanasan.

Setiap kelompok ahli harus melakukan langkah-langkah berikut ini:

1. Membuat produk
2. Menghitung rendemen
3. Melakukan uji organoleptik produk
4. Mengemas produk
5. Menentukan harga jual

Setelah menyelesaikan ke-5 langkah tersebut, mahasiswa kembali bergabung dalam grup masing-masing. Setiap grup terdiri dari 3 mahasiswa yang berasal dari kelompok ahli telur asin, bumbu pecel dan saos sambal. Mahasiswa saling berdiskusi dalam grup tentang cara pembuatan telur asin, bumbu pecel dan saos sambal, sehingga semua anggota grup memahami proses pembuatan ketiga produk tersebut.

Gambar 4. Penjelasan Alur Belajar pada Setiap Tatap Muka

Aktivitas Sinkron dan Asinkron

Contoh aktivitas sinkron dalam *e-learning* adalah *online chat* dan *video conference*. Dosen dan mahasiswa hadir dalam waktu yang sama (tetapi bisa dalam tempat yang berbeda) untuk melakukan aktivitas sinkron. Mahasiswa dapat saling berinteraksi dengan mahasiswa lain dalam aktivitas sinkron.

Aktivitas asinkron dapat dilakukan tanpa perlu menghadirkan dosen dan mahasiswa di waktu yang sama. Contoh aktivitas

asinkron adalah membaca materi yang berupa teks, melihat video atau animasi, mengerjakan quiz dan *assignment*, dan berkomunikasi dalam forum.

Bahan Bacaan Pengayaan

Dosen dapat memanfaatkan aneka macam materi pengayaan yang tersedia di internet. Banyak materi pembelajaran online yang kadang diragukan kebenarannya. Dosen dapat melakukan seleksi materi pembelajaran yang terpercaya. Kemudian URL materi pembelajaran ini dapat ditempelkan dan dibuat *hyperlink* di *e-learning*, sehingga mahasiswa dapat langsung mengakses materi tersebut melalui sumber/URL asli.

-  Bacaan: Teknologi Pengolahan Telur
-  Bacaan: Pembuatan Saus Sambal
-  Bacaan: Karakteristik Kualitas dan Penentuan Bahan Baku Sambal Pecel Madiun

Bacaan: Karakteristik Kualitas dan Penentuan Bahan Baku Sambal Pecel Madiun

Click <http://idec.industri.ft.uns.ac.id/storage/app/media/panduan/ID003.pdf> link to open resource.

Gambar 5. Bacaan Pengayaan dengan Link ke URL Asli di Mata Kuliah Teknologi Pengawetan Makanan

Power Point

Power Point biasanya digunakan ketika dosen melakukan presentasi saat kuliah *face to face*. Apabila pembelajaran digunakan dengan sistem *blended learning*, maka Power Point ini dapat langsung diunggah ke sistem *e-learning*. Namun apabila pembelajaran dilakukan secara *full e-learning*, maka Power Point ini harus dilengkapi dengan *voice*. *Voice* dapat dimasukkan dalam setiap *slide* Power Point. Ketika mahasiswa membuka Power Point *with voice* ini, maka mahasiswa akan lebih mudah memahami *slide* Power Point karena ada penjelasan dari dosen pengampu. Apabila dirasa belum paham dengan materi kuliah, mahasiswa bisa memutar ulang file Power Point ini tanpa perlu menghadirkan dosen di waktu yang sama.

Video dan Animasi

Beberapa materi dalam perkuliahan ada yang memerlukan visualisasi lebih lanjut. Penjelasan melalui handout kadang dirasa belum memenuhi tingkat pemahaman mahasiswa. Video pembelajaran adalah media yang dapat menyediakan visualisasi yang lebih lengkap karena video pembelajaran dapat merupakan gabungan aspek visual dan *auditory*.

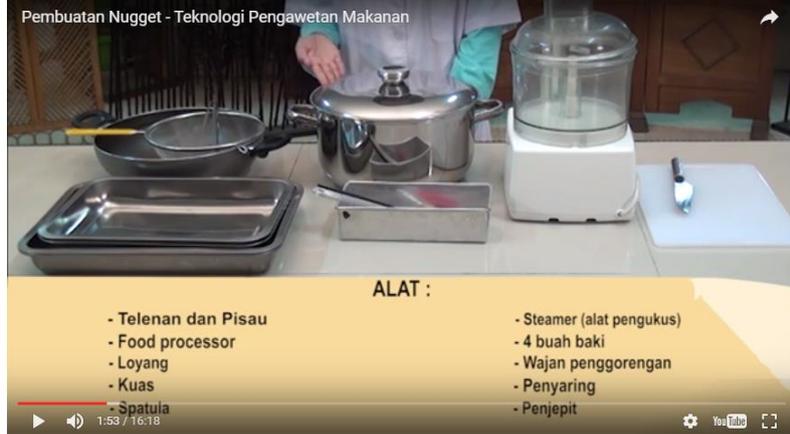
Video pembelajaran dapat dikembangkan sendiri (*self developed*) atau diambil dari situs *video sharing* seperti Youtube. *Self developed video* sebaiknya dimulai dari penjelasan dosen pengampu mata kuliah, supaya mahasiswa merasakan kehadiran dosen. Materi praktek dalam mata kuliah praktek merupakan salah satu hal yang bisa dibuat video tutorial. Sebelum praktek, mahasiswa diminta untuk melihat video tutorial, sehingga mahasiswa diharapkan dapat melakukan praktek dengan lancar. Tabel 1 menunjukkan *script* video pembelajaran untuk mata kuliah praktek Teknologi Pengawetan Makanan. *Self developed video* ini kemudian diunggah ke Youtube dan di-*embedded* ke sistem *e-learning*.

Apabila menggunakan video berbahasa asing dari channel lain di Youtube, maka sebaiknya video diberi terjemahan berbahasa Indonesia (*subtitle*) yang dibuat *hardsub* di video tersebut lalu diunggah ulang di Youtube. Penjelasan singkat berbahasa Indonesia juga dapat diberikan sebagai prolog video berbahasa asing tersebut (Gambar 7).



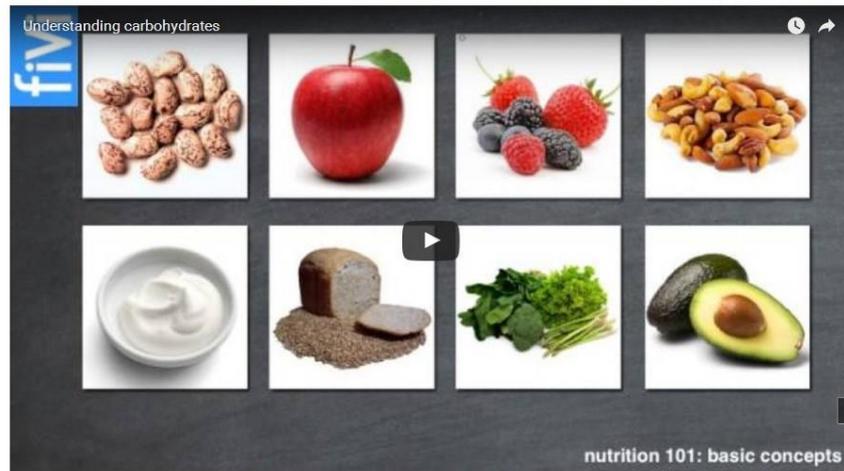
Gambar 6. Prolog Dosen di Awal Video "Pengujian Kualitas Susu" pada Pembelajaran Pengetahuan Bahan Pangan

Tabel 1. Script Video Mata Kuliah Teknologi Pengawetan Makanan

No	Gambar dan Keterangan	Talent
1	 <p>Prolog</p>	Dosen
2	 <p>ALAT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telenan dan Pisau - Food processor - Loyang - Kuas - Spatula - Steamer (alat pengukus) - 4 buah baki - Wajan penggorengan - Penyaring - Penjepit <p>Alat yang digunakan</p>	Mahasiswa
3	 <p>RESEP NUGGET</p> <ul style="list-style-type: none"> 500 gram daging dada ayam fillet 1 sdt garam 1/2 sdt gula pasir 1/4 sdt jahe parut 1/2 sdt lada halus 3 siung bawang putih (cincang) 1 buah bawang bombay (cincang) 3 sdm tepung tapioka 50 gram es batu 3 sdt garlic powder (bubuk bawang putih) 1 sdt margarin 250 gram tepung roti (tepung panir) 1 liter minyak untuk menggoreng dan mengoles <p>Bahan yang digunakan</p>	Mahasiswa

No	Gambar dan Keterangan	Talent
4	 <p>Pembuatan Nugget - Teknologi Pengawetan Makanan</p> <p>Proses pembuatan</p>	Mahasiswa
5	 <p>Pembuatan Nugget - Teknologi Pengawetan Makanan</p> <p>Proses pengemasan atau penyajian</p>	Mahasiswa
6	 <p>Pembuatan Nugget - Teknologi Pengawetan Makanan</p> <p>Uji organoleptik</p>	Dosen

1. Video di bawah ini menjelaskan tentang karbohidrat sebagai sumber energi. Karbohidrat terdiri dari monosakarida, disakarida, dan polisakarida. Contoh monosakarida adalah glukosa (pada darah), galaktosa dan fruktosa (pada buah). Contoh disakarida adalah maltosa (pada pati), sukrosa (pada gula pasir) dan laktosa (pada susu). Contoh polisakarida adalah glikogen, pati dan serat. Di menit 10:08 Anda akan mempelajari resiko diet karbohidrat. Diet karbohidrat yang sangat ketat mempunyai resiko kekurangan gizi.



Gambar 7. Video Berbahasa English dengan Prolog Penjelasan Bahasa Indonesia

Assignment

Dosen dapat memberikan *assignment*/tugas yang dikumpulkan melalui email atau melalui sistem *e-learning*. Apabila *assignment* dikumpulkan melalui *e-learning*, maka dosen dapat memilih *assignment* tipe:

- 1) *file submission*: mahasiswa mengerjakan di software lain (misal Ms. Word atau Ms. Excel), lalu file tersebut dikirimkan melalui e-learning.

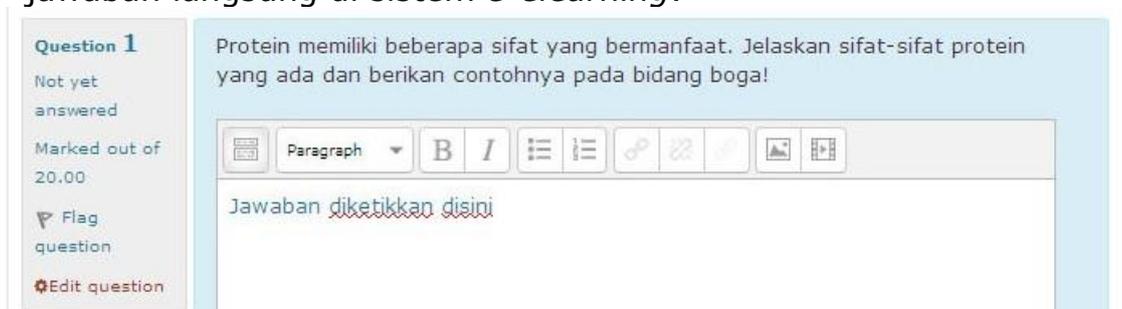
Tugas Excel 1

Download file berikut ini. Kerjakan dengan menggunakan Microsoft Excel. Setiap soal dikerjakan dalam sheet yang berbeda.

Kumpulkan tugas Anda di sini.

Gambar 8. *Assignment* Tipe *File Submission* di Mata Kuliah Teknologi Informasi

- 2) *online text*: mahasiswa mengerjakan soal dengan mengetik jawaban langsung di sistem *e-learning*.



Gambar 9. *Assignment* Tipe *Online Text* di Mata Kuliah Teknologi Informasi

Quiz

Quiz atau ujian merupakan hal yang penting dalam *e-learning*, baik bagi dosen maupun mahasiswa. Pada pembelajaran konvensional, quiz atau ujian membutuhkan waktu yang lama bagi dosen untuk menyelesaikan koreksi. Sistem *e-learning* dapat melakukan koreksi quiz secara otomatis untuk soal bentuk pilihan ganda atau benar-salah. Apabila soal ujian menggunakan soal esai, sistem *e-learning* dapat melakukan koreksi apabila dosen melakukan input kata kunci pada jawaban. Sistem ini memang tidak sepenuhnya valid, tapi dapat membantu untuk koreksi yang cepat.

Quiz atau ujian dapat dikembangkan dalam sistem *e-learning*. Jenis soal yang mampu diakomodasi oleh LMS Moodle adalah:

- 1) soal hitungan
- 2) soal hitungan dengan jawaban pilihan ganda
- 3) mengisi pilihan teks pada bagian-bagian kosong dengan teknik *drag and drop*
- 4) mengisi pilihan gambar pada bagian-bagian kosong dengan teknik *drag and drop*
- 5) esai
- 6) mencocokkan jawaban di kolom kanan dengan soal di kolom kiri
- 7) pilihan ganda
- 8) memilih jawaban yang cocok dengan teknik *drop down menu*
- 9) benar salah

Dosen dapat memasukkan soal ke dalam bank soal (*question bank*). Soal dapat diketik menggunakan Notepad atau Wordpad. Cara pengetikan soal pilihan ganda di Wordpad atau Notepad dapat menggunakan beberapa format berikut ini:

- 1) Gift
::CONTOH:: Ibukota Indonesia adalah ...
{
~Yogyakarta
~Banjarmasin
=Jakarta
~Bukit Tinggi
~Surabaya
}
- 2) Aiken
Ibukota Indonesia adalah ...
A. Yogyakarta
B. Banjarmasin
C. Jakarta
D. Bukit Tinggi

E. Surabaya
ANSWER: C

Cara pengetikan soal benar salah di Wordpad atau Notepad dapat menggunakan beberapa format berikut ini:

1) Gift

::CONTOH:: Ibukota Indonesia adalah Jakarta.

```
{  
~Salah  
=Benar  
}
```

2) Aiken

Ibukota Indonesia adalah Jakarta.

A. Salah

B. Benar

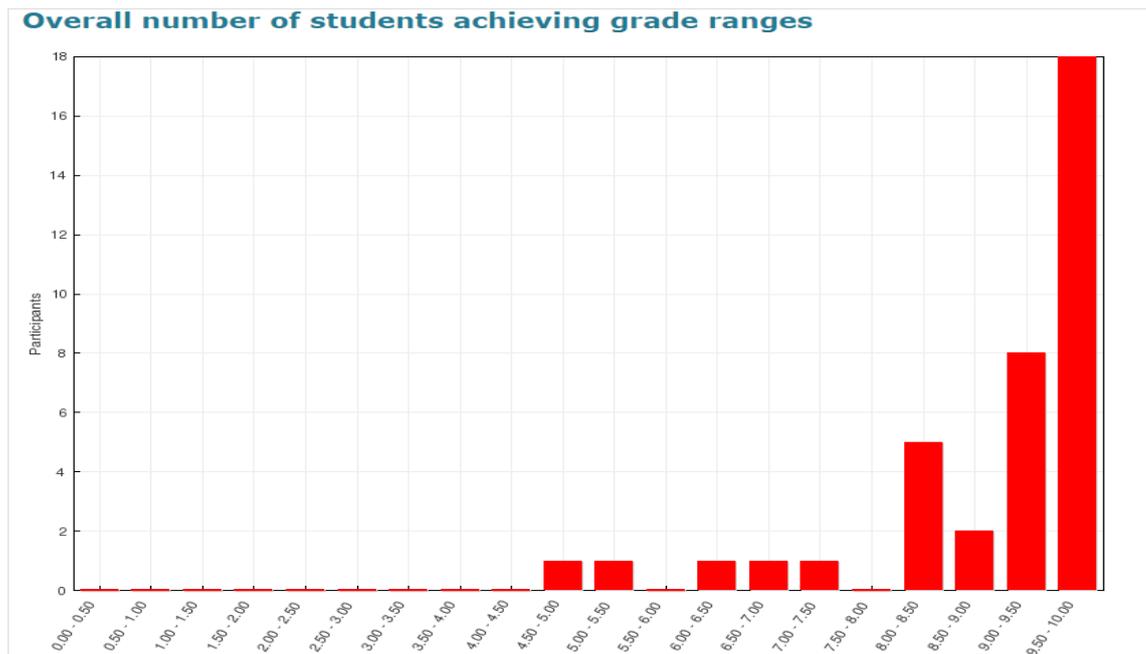
ANSWER: B

Laporan

LMS yang bagus akan menyediakan fasilitas laporan (*report*). Laporan ini dapat diekspor ke file Excel. Laporan quiz memuat berbagai data yaitu kapan waktu mengerjakan, lama pengerjaan, total nilai, soal mana yang dijawab benar/salah, dan nilai rata-rata. Laporan juga dapat dinyatakan dalam bentuk grafik untuk memudahkan interpretasi data.

	First name / Surname	Email address	State	Started on	Completed	Time taken	Grade/10.00
<input type="checkbox"/>	 dani putri afrinia Review attempt	dani653ft@student.uny.ac.id	Finished	8 October 2016 11:08 am	8 October 2016 11:16 am	7 mins 41 secs	10.00
<input type="checkbox"/>	 muhammad irsyad Review attempt	muhammad.irsyad@student.uny.ac.id	Finished	8 October 2016 11:16 am	8 October 2016 11:19 am	2 mins 44 secs	10.00
<input type="checkbox"/>	 anisa meganingrum Review attempt	anisa.meganingrum@student.uny.ac.id	Finished	8 October 2016 11:21 am	8 October 2016 11:23 am	1 min 46 secs	10.00
<input type="checkbox"/>	 Muhammad Iqbal Fauzan Ashil Review attempt	muhammad0617ft@student.uny.ac.id	Finished	8 October 2016 3:23 pm	8 October 2016 3:33 pm	9 mins 50 secs	9.33
<input type="checkbox"/>	 Rizki Fitriasih Review attempt	rizki.fitriasih@student.uny.ac.id	Finished	8 October 2016 5:25 pm	8 October 2016 5:33 pm	7 mins 35 secs	9.33
<input type="checkbox"/>	 Ariska Dyka Marharani Review attempt	ariska.dyka@student.uny.ac.id	Finished	8 October 2016 6:53 pm	8 October 2016 7:05 pm	12 mins 5 secs	8.00
<input type="checkbox"/>	 Rizki Malinda Sari Review attempt	Rizki.malinda@student.uny.ac.id	Finished	9 October 2016 8:35 am	9 October 2016 8:43 am	8 mins 11 secs	8.00
<input type="checkbox"/>	 ANNISA NOOR SEPTYANI Review attempt	annisa.noor@student.uny.ac.id	Finished	9 October 2016 9:21 am	9 October 2016 9:46 am	25 mins 17 secs	9.33
<input type="checkbox"/>	 Isnaini nur khoiria Review attempt	isnaini.nur@student.uny.ac.id	Finished	9 October 2016 10:00 am	9 October 2016 10:05 am	4 mins 26 secs	10.00
<input type="checkbox"/>	 Nisrina Nurul Fikri Review attempt	nisrina.nurul@student.uny.ac.id	Finished	9 October 2016 10:43 am	9 October 2016 10:50 am	7 mins 9 secs	8.00

Gambar 10. Laporan Nilai Mahasiswa yang Mengerjakan Quiz



Gambar 11. Grafik Nilai Mahasiswa yang Mengikuti Quiz

Layanan Uji Coba

Mahasiswa yang baru pertama kali mengikuti *e-learning* kadang mengalami kesulitan untuk menyesuaikan diri dengan alur belajar *e-learning*. Oleh karena itu, dosen perlu memberikan tutorial cara untuk mengunduh materi, cara melihat video, cara mengerjakan tugas, cara mengumpulkan tugas, cara mengerjakan quiz dan cara berkomunikasi.



Ini hanyalah contoh quiz. Silakan mencoba mengerjakan.

Teknologi Pengawetan Makanan

Question 5
Not yet answered
Marked out of 1.00
Flag question
Edit question

Bahasa resmi yang digunakan dalam sistem pendidikan Indonesia adalah bahasa Inggris.

Select one:

a. Benar

b. Salah

Gambar 12. Tutorial Cara Mengerjakan Quiz

Kolaborasi

Interaksi dan kolaborasi antar mahasiswa dapat diwujudkan dengan pemberian tugas/*assignment* yang dikerjakan secara berkelompok. Untuk dapat mendesain tugas kelompok, pertama mahasiswa perlu dibagi dalam kelompok kecil (*groups*). Setiap 1 kelas (*grouping*) dapat terdiri dari beberapa kelompok (*groups*).

Pengetahuan Bahan Pangan

Grouping	Groups	Activities	Edit
Kelas A	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8	0	
Kelas B	B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8	0	
Kelas D	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8	0	

Gambar 13. Cara Pengaturan *Groups* dan *Grouping* di Mata Kuliah Pengetahuan Bahan Pangan

Setelah terbentuk beberapa *groups* (kelompok), mahasiswa diminta mengerjakan tugas secara berkelompok. Tugas dikumpulkan melalui *e-learning*. Pengumpulan tugas dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu 1) memerlukan persetujuan semua anggota *groups* untuk persetujuan "submit", atau 2) apabila ada 1 anggota *groups* yang mengumpulkan tugas, maka semua anggota *groups* sudah dianggap mengumpulkan.

▼ Group submission settings

Students submit in groups Yes

Require group to make submission No

Require all group members submit No

Grouping for student groups None

Gambar 14. Group Submission Settings pada Assignment atau Quiz.

Interaksi

Dosen dan mahasiswa dapat menggunakan beberapa fasilitas komunikasi dalam *e-learning*, yaitu message, chat dan forum. Komunikasi dapat dilakukan antara dosen dengan mahasiswa dan antara mahasiswa dengan mahasiswa. Keaktifan mahasiswa dapat dinilai dari keaktifan mahasiswa dalam diskusi di forum.

Forum: Ikan

Ikan berformalin

• [Subscribe](#)

[ikan lele](#) ▶

Display replies in nested form ▼

Move this discussion to ... ▼ [Move](#)

 **Ikan berformalin**
by [Andian Ari Istiningrum](#) - Saturday, 2 April 2016, 11:47 am

Mengapa ikan berformalin tidak disukai lalat?

[Edit](#) | [Delete](#) | [Reply](#)

 **Re: Ikan berformalin**
by [Fatharani Fariha](#) - Sunday, 3 April 2016, 9:44 am

Lalat merupakan salah satu hewan yang penciumannya tajam, contohnya ketika ada hewan mati pasti hewan itu akan dikerubungi lalat. Walaupun begitu, berbeda keadaannya ketika pangan diberi formalin. **Karena formalin sendiri mengandung formaldehid dengan bau yang menyengat dan tajam.** Ketika ikan diberi formalin, baunya tidak asli ikan (amis), melainkan bau formaldehid yang menyengat dan tajam yang menyebabkan lalat tidak akan menghampirinya.

[Show parent](#) | [Edit](#) | [Split](#) | [Delete](#) | [Reply](#)

Gambar 15. Forum di Mata Kuliah Pengetahuan Bahan Pangan

Feedback dari Dosen

Mahasiswa perlu merasakan kehadiran dosen dalam setiap aktivitas. Media pembelajaran seperti video dapat dikembangkan dengan menggunakan *talent*/model dosen. Power Point juga dapat dilengkapi dengan suara dosen pengampu mata kuliah tersebut. *Feedback* dosen juga diharapkan ketika mahasiswa selesai mengerjakan *assignment* atau *quiz*.

Setelah mahasiswa mengumpulkan *assignment*, dosen dapat dapat menilaikan penilaian dan memasukkan nilai dalam sistem *e-learning*. Selain itu, dosen juga dapat memberikan *feedback* berupa kata-kata penyemangat.

Apabila *quiz* dalam bentuk *multiple choice* atau benar-salah, maka sistem *e-learning* dapat langsung menghitung skor mahasiswa. *Feedback* juga dapat diatur secara otomatis pada setiap *quiz*.

▼ Overall feedback ⓘ

Grade boundary 100%

Feedback

Selamat. Anda dapat mengikuti praktek pembuatan tahu, sari kedelai dan kacang disko.

Path: p

Grade boundary 69.99%

Feedback

Maaf, nilai Anda belum mencukupi. Anda harus mengikuti [QUIZ REMIDI 3](#). Remidi harus dikerjakan sebelum praktek. Setelah mengerjakan remidi, Anda dapat mengikuti praktek tahu, sari kedelai dan kacang disko.

Path: p

Gambar 16. Pengaturan *Feedback* Quiz Teknologi Pengawetan Makanan

	Brigita Arum Anindita
Started on	Sunday, 9 October 2016, 3:58 pm
State	Finished
Completed on	Sunday, 9 October 2016, 4:03 pm
Time taken	5 mins 8 secs
Marks	7.00/15.00
Grade	4.67 out of 10.00 (47%)
Feedback	Maaf, nilai Anda belum mencukupi. Anda harus mengikuti QUIZ REMIDI .

Gambar 17. Contoh *Feedback* dari Sisi Tampilan Mahasiswa. *Feedback* Bisa Diisi dengan Memberi *Hyperlink* ke URL Lain

KESIMPULAN

Course e-learning Prodi Pendidikan Teknik Boga FT UNY untuk mata kuliah Pengetahuan Bahan Pangan, Teknologi Pengawetan Pangan dan Teknologi Informasi telah dikembangkan dengan memperhatikan aspek 1) struktur *course e-learning* pada bagian atas halaman *e-learning*, 2) variasi *content e-learning* yang terdiri dari *handout*, *jobsheet*, presentasi Power Point, sumber bacaan lain, video, video tutorial praktek, video animasi, assignment, dan quiz; 3) kolaborasi dan interaksi yang terdiri dari fasilitas *message*, *chat*, forum dan tugas kelompok, serta 4) *feedback* dosen pada quiz dan *assignment*.

REFERENSI

Ausburn, L.J., 2004, Course design elements most valued by adult learners in blended online education environments:

- An American perspective, *Educational Media International*, 41(4), 327-337.
- Büyüközkan G, D. Ruan, dan O. Feyziog., 2007, Evaluating E-Learning Web Site Quality in a Fuzzy Environment, *International Journal of Intellegent System*. 22(5): 567-586.
- Gedik, N., Kiraz, E, dan Ozden, M.Y., 2013, Design of a blended learning environment: Considerations and implementation issues, *Australasian Journal of Educational Technology*, 29 (1).
- Grant, M. dan Thornton, H., 2007, Best practices in undergraduate adult-centered online learning: Mechanisms for course design and delivery, *Journal of Online Learning and Teaching*, 4(3), 346 - 356.
- Lee, R., dan Dashew, B., 2011, Designed learner interactions in blended course delivery, *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 15(1), 72-80.
- Meaghan L., 2014, Trends in the Design of E-Learning and Online Learning, *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, Vol. 10, No. 4