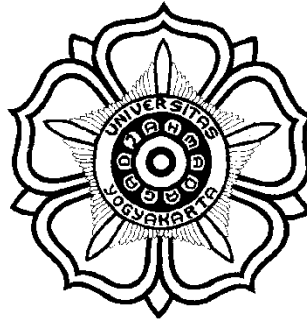


**RENCANA PROGRAM
KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPKPS)**

PENGENDALIAN MUTU



OLEH :

**Wahyu Supartono
M. Affan Fajar Falah
M. Prasetya Kurniawan**

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2011**

**RENCANA PROGRAM
KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPKPS)**

Nama Matakuliah : Pengendalian Mutu

Kode Matakuliah : TPI 3001 (2 sks)

Pelaksanaan : Semester Ganjil

Prasyarat : Statistik Dasar, Statistik Industri, Teknik Tata Cara Kerja, Tata Letak dan Pemindahan Bahan, Penangan Bahan Industri Pertanian

Dosen Pengasuh : 1. Wahyu Supartono

2. M. Affan Fajar Falah

3. M. Prasetya Kurniawan

Yogyakarta, 24 Desember 2008

Ketua Tim Penyusun RPKPS

Dr.Ir. Wahyu Supartono

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Teknologi Industri Pertanian

Mengetahui,
Ketua Tim Kurikulum
Jurusan Teknologi Industri
Pertanian

Dr. Ir. Adi Djoko Guritno, MSIE
NIP. 19631112 198803 1002

Dr. Ir. Wahyu Supartono
NIP. 19630619 198803 1003

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia, rahmat dan bimbinganNya, penyusunan Rencana Program Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS) untuk Matakuliah Metodologi Penelitian di Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, UGM telah dapat diselesaikan.

Rencana Program Kegiatan Pembelajaran Semester ini memuat Identitas Mata Kuliah, Tujuan Pembelajaran, Materi Pembelajaran, Outcome Pembelajaran, Rencana Kegiatan Pembelajaran Mingguan (RKBM), Penjabaran RKBM, Evaluasi pembelajaran dan hal-hal lain yang mendukung kegiatan pembelajaran termasuk bahan kuliah.

Tidak lupa kami mengucapkan banyak terima kasih kepada Jurusan TIP yang telah memfasilitasi penyusunan RPKPS ini serta semua pihak yang telah membantu.

Akhir kata, semoga RPKPS ini dapat bermanfaat bagi kita semua sehingga proses belajar mengajar di Jurusan Teknologi Industri Pertanian dapat berjalan dengan lebih baik. Kami mengharapkan kritik serta saran yang membangun untuk kesempurnaan RPKPS ini dimasa yang akan datang.

Jogjakarta, Oktober 2011

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	1
Halaman Pengesahan	2
Kata Pengantar	3
Daftar Isi	4
1. Identitas Matakuliah	5
2. Deskripsi Singkat Matakuliah	5
3. Tujuan Pembelajaran	6
4. Materi Pembelajaran	6
5. Outcome Pembelajaran	7
6. Rencana Kegiatan Belajar Mingguan (RKBM)	10
7. Penjabaran Rencana Kegiatan Pembelajaran Mingguan	12
8. Evaluasi Pembelajaran	15
9. Bahan, Sumber Informasi dan Referensi	17
Lampiran 1. Bahan Perkuliahan	

1. Identitas Matakuliah :

Nama Mata Kuliah	: Pengendalian Mutu (Kuliah dan Praktikum)
Kode / SKS	: TPI 3401 (2/1 SKS)
Prasyarat	: 1. Mata Kuliah Teknik Tata Cara Kerja 2. Mata Kuliah Tata Letak dan Penanganan Bahan 3. Mata Kuliah Penanganan Bahan 4. Mata Kuliah Statistika
Status Mata Kuliah	: Wajib
Semester	: III/V

2. Deskripsi Singkat Matakuliah

Pengendalian Mutu mempelajari teknik serta metode pengendalian/pengawasan terhadap totalitas keistimewaan dan karakteristik suatu produk dan jasa yang berhubungan dengan kemampuan produk untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan konsumen. Kepuasan konsumen ini dalam hal : *Quality of Product, Quality of Cost, Quality of Delivery, Quality of Safety* dan *Quality of Morale*.

Pengendalian mutu didefinisikan sebagai suatu system verifikasi dan penjagaan suatu tingkatan mutu produk atau proses sesuai dengan yang dikehendaki dengan cara perencanaan yang seksama, pemakaian peralatan yang sesuai, inspeksi yang terus-menerus serta tindakan korektif bilamana diperlukan.

Mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah ini harus sudah mengambil mata kuliah Statistik Dasar, Statistik Industri, Teknik Tata Cara Kerja, Tata letak dan penanganan Bahan dan Penanganan Bahan terlebih dahulu. Hal ini disebabkan karena mata kuliah Pengendalian Mutu ini akan membahas lebih detail dan mendalam salah satu tata cara serta tools yang digunakan untuk melakukan verifikasi masalah mutu hasil suatu industri pertanian dan pengembangannya. Di samping itu, mata kuliah Pengendalian Mutu ini juga memberikan *frame* perencanaan pengembangan aplikasi dalam industry pertanian

Tahapan perencanaan dan pengendalian mutu meliputi :

1. Mendefinisikan mutu
2. Memutuskan bagaimana mengukur setiap atribut mutu

3. Membuat standar mutu
4. Membuat program inspeksi mutu
5. Mencari dan memperbaiki penyebab terjadinya mutu yang tidak sesuai

3. Tujuan Pembelajaran

Sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai oleh mahasiswa dan lulusan Jurusan Teknologi Industri Pertanian, maka tujuan pembelajaran mata kuliah Pengendalian Mutu ini memberikan dasar-dasar pengertian tentang pengendalian mutu suatu produk yang berbasis pada industri pertanian. Selanjutnya mahasiswa diberikan contoh beberapa produk yang ada di pasaran, kemudian mahasiswa diharuskan mendatangi perusahaan yang memproduksi produk tersebut, dan mahasiswa diharuskan mengidentifikasi permasalahan produk yang berhubungan dengan mutu produk pada perusahaan tersebut.

Diharapkan setelah mengikuti praktikum ini, mahasiswa memiliki gambaran tentang produk dan permasalahan yang berhubungan dengan mutu produk, yang selanjutnya akan membekali mahasiswa dalam memasuki dunia kerja di bidang agroindustri.

4. Materi Pembelajaran :

1. Pendahuluan mengenai mutu, pengendalian mutu serta penjaminan mutu beserta contoh aplikasinya di industry pertanian. Pengembangan mengenai konsep penerapan metode statistic untuk dipergunakan sebagai pengendali batas penerimaan, persepsi, serta tingkat kepuasan konsumen.
 - a. Definisi, sejarah dan pentingnya mutu
 - b. Pengendalian mutu
 - c. Lingkup dan dimensi pengendalian mutu
 - d. Perspektif mutu
 - e. Sistem penerapan dan penjaminan mutu modern
 - f. Penugasan dan *searching* acuan dengan memanfaatkan teknologi informasi (internet)

2. Identifikasi Mutu agenda ini mendeskripsikan tentang keahlian dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk mengembangkan konsep yang mana meliputi perlakuan, garis besar atau jalan cerita untuk semua produksi dalam memenuhi kepuasan konsumen:

- 1) *Brainstorming* dan *benchmarking*
- 2) Identifikasi pelanggan
- 3) Konsep hubungan pemasok dan pelanggan
- 4) Prinsip dasar kepuasan pelanggan
- 5) Proses mengetahui harapan pelanggan
- 6) Fungsi kualitas dan konsep pengembangan
- 7) Pengukuran kepuasan pelanggan

3. Penentuan data variabel dan data atribut; karakteristik dievaluasi serta dihasilkan ide-ide, dikelompokkan, dan dipilih yang sesuai dengan persyaratan kebutuhan pelanggan

- 1) Arti dan kegunaan data variabel dan data atribut
- 2) Pengelompokan data variabel dan data atribut
- 3) Pengertian, manfaat, serta pengukuran data variabel dan data atribut untuk penjaminan mutu

4. Kualitas pelayanan (*quality service*)

- 1) Definisi dan klasifikasi jasa
- 2) Karakteristik layanan (jasa)
- 3) Strategi perusahaan agroindustri (manufaktur&jasa)
- 4) Mengelola mutu jasa
- 5) Prinsip-prinsip manajemen kualitas

5. Manajemen proses dan perbaikan proses (*8 steps*)

- 1) Definisi proses dan manajemen proses
- 2) Langkah-langkah perbaikan proses
- 3) Model perbaikan kualitas berorientasi proses

6. Alat dan teknik pengukuran kualitas (7 tools); *Seven tools* terdiri dari tujuh alat kualitas yaitu *histogram*, *pareto diagram*, *scatter diagram*, *check sheet*, *fishbone diagram*, *defect concentration diagram*, dan *control chart*.

Pareto diagram adalah grafik batang yang menunjukkan masalah berdasarkan urutan banyaknya masalah. Prinsip *pareto diagram* yaitu 80% masalah yang terjadi disebabkan karena 20% masalah yang ada. Manfaat *pareto diagram* adalah menentukan urutan pentingnya masalah sehingga perbaikan dapat difokuskan pada masalah yang kritis.

Fishbone diagram adalah suatu diagram yang menunjukkan hubungan antara faktor-faktor penyebab masalah dan akibat yang ditimbulkan. Manfaat dari *fishbone diagram* antara lain mengidentifikasi akar penyebab dari suatu masalah serta membangkitkan ide-ide untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Check sheet adalah suatu formulir untuk mencatat data kualitas yang telah dikumpulkan. Tujuannya adalah untuk mentabulasikan banyaknya kejadian dari suatu masalah/penyebab tertentu, mengumpulkan data tentang jenis masalah yang sedang terjadi dan menyusun data secara otomatis sehingga mudah digunakan.

- 1) Flowchart
- 2) Histogram
- 3) Checksheet
- 4) Stratifikasi
- 5) Diagram Pareto
- 6) Peta Kendali
- 7) Cause and Effect diagram

7. Ujian Tengah Semester

8. Teknik Pemilihan dan Pelatihan Panelis

- 1) Penentuan dan jenis panelis

- 2) Penentuan criteria panelis
- 3) Prosedur dan seleksi calon panelis

9. Analisis data hasil survey

- 1) Input (Neraca bahan/massa dan penggunaan bahan bakar), keberadaan dan penggunaannya.
- 2) Proses produksi (Peta proses operasi, tata letak stasiun kerja, line balancing, kapasitas)
- 3) Output (pengukuran output dengan variabel dan atributnya), spesifikasi dari produk yang dihasilkan.

10. Biaya mutu dan *defects*; Merupakan biaya yang timbul apabila produk tidak dapat memenuhi kepuasan pelanggan atau terjadi pada waktu proses produksi sedang berjalan.

- 1) Definisi dan jenis biaya mutu
- 2) Konsep biaya mutu dan *defects*
- 3) Perilaku biaya mutu dan *defects*
- 4) Persepsi terhadap biaya mutu dan *defects*

11. Metode dan Pengujian organoleptik

- 1) *Metode inderawi untuk QC*
- 2) *Penanganan dan penyiapan contoh*

12. Penggunaan sampling Standar Atribut (Mil. STD 105D) an Variabel Sampling (Mil. STD 414); untuk mengetahui tingkat penerimaan atau penolakan suatu produk maka dilakukan sampling penerimaan. Sampling penerimaan dilakukan terhadap produk yang telah discale up dan hasilnya dibandingkan dengan hasil yang sedang diteliti apakah dapat diterima atau tidak. Pengujian dilakukan secara normal untuk sampel tunggal dan ganda.

5. Outcome Pembelajaran :

- 1) Mahasiswa mengerti dan memahami arti dari pengendalian mutu, mutu dan teknik perbaikan : konsep mutu pada lingkup agroindustri, biaya mutu dan nilai mutu, hubungan mutu dan produktivitas, efisiensi dan penggunaan, teknik-teknik perbaikan mutu.
- 2) Konsep dasar statistik dan probabilitas: statistik sebagai alat dalam mutu dan pengendalian mutu statistik.
- 3) Mahasiswa dapat mengenal berbagai produk yang berbasis pertanian lokal dan dapat menilai bagaimana mutu dari produk tersebut.
- 4) Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana proses pembuatan produk tersebut dan dapat mengetahui hal-hal yang berpengaruh terhadap mutu dari produk tersebut.
- 5) Mahasiswa dapat mengetahui permasalahan mutu yang ada pada produk yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut.
- 6) Mahasiswa dapat memecahkan permasalahan mutu produk yang ada di perusahaan berdasarkan data yang diperoleh dengan menggunakan langkah-langkah pengendalian mutu (*eight steps*) dan alat bantu pengendalian mutu (*seven tools*).

6. Rencana Kegiatan Pembelajaran Mingguan (RKBM)

Minggu ke-	Topik (Pokok Pembahasan)	Metode Pembelajaran
1	Pendahuluan 1) Definisi, sejarah dan pentingnya mutu 2) Pengendalian mutu 3) Lingkup dan dimensi pengendalian mutu 4) Perspektif mutu 5) Sistem penerapan dan penjaminan mutu modern 6) Penugasan dan <i>searching</i> acuan dengan memanfaatkan teknologi informasi (internet)	– Tutorial – Diskusi interaktif – <i>Case base learning</i>
2	Identifikasi Mutu : 1) <i>Brainstorming</i> dan <i>benchmarking</i> 2) Identifikasi pelanggan 3) Konsep hubungan pemasok dan	– Collaborative learning – <i>Case base learning</i>

	<p>pelanggan</p> <p>4) Prinsip dasar kepuasan pelanggan</p> <p>5) Proses mengetahui harapan pelanggan</p> <p>6) Fungsi kualitas dan konsep pengembangan</p> <p>7) Pengukuran kepuasan pelanggan</p>	
3	<p>Penentuan data variabel dan data atribut</p> <p>4)Arti dan kegunaan data variabel dan data atribut</p> <p>5)Pengelompokan data variabel dan data atribut</p> <p>6)Pengertian, manfaat, serta pengukuran data variabel dan data atribut untuk penjaminan mutu</p>	Problem based learning
4	<p>Kualitas pelayanan (<i>quality service</i>)</p> <p>6)Definisi dan klasifikasi jasa</p> <p>7)Karakteristik layanan (jasa)</p> <p>8)Strategi perusahaan agroindustri (manufaktur&jasa)</p> <p>9)Mengelola mutu jasa</p> <p>10) Prinsip-prinsip manajemen kualitas</p>	<i>Case base learning</i>
5	<p>Manajemen proses dan perbaikan proses (8 <i>steps</i>)</p> <p>4)Definisi proses dan manajemen proses</p> <p>5)Langkah-langkah perbaikan proses</p> <p>6)Model perbaikan kualitas berorientasi proses</p> <p>7)Proses perbaikan dan pengendalian</p>	Competitive learning
6	<p>Alat dan teknik pengukuran kualitas (7 tools)</p> <p>1. Flowchart</p> <p>2. Histogram</p> <p>3. Checksheet</p> <p>4. Stratifikasi</p> <p>5. Diagram Pareto</p> <p>6. Peta Kendali</p> <p>7. Cause and Effect diagram</p>	
7	<p>Teknik Pemilihan dan Pelatihan Panelis</p> <p>1) Penentuan dan jenis panelis</p> <p>2) Penentuan criteria panelis</p> <p>3) Prosedur dan seleksi calon panelis</p> <p>4) Penilaian</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Role play - Pengukuran - Dokumentasi
8	<p>Analisis data hasil survey</p> <p>1. Input (Neraca bahan/massa dan penggunaan bahan bakar), keberadaan dan penggunaannya.</p> <p>2. Proses produksi (Peta proses operasi, tata letak stasiun kerja, line balancing, kapasitas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Pembelajaran Kooperatif - LCD & Notebook

	3. Output (pengukuran output dengan variabel dan atributnya), spesifikasi dari produk yang dihasilkan.	
9	Biaya mutu dan <i>defects</i> 5)Definisi dan jenis biaya mutu 6)Konsep biaya mutu dan <i>defects</i> 7)Perilaku biaya mutu dan <i>defects</i> 8)Persepsi terhadap biaya mutu dan <i>defects</i>	-Pembelajaran Kolaboratif - notebook - LCD - <i>wireless</i>
10	Metode dan Pengujian organoleptik 1) <i>Quantitative Descriptive Analysis</i> (QDA) 2) <i>triangle test</i> , 3) <i>duo trio test</i> 4) <i>descriptive analysis</i> 5)Pengujian Deskripsi	- Pembelajaran kompetitif - diskusi
11	Metode dan Pengujian organoleptik 3) <i>Metode inderawi untuk QC</i> 4) <i>Penanganan dan penyiapan contoh</i>	- Pembelajaran kompetitif dan kolaboratif - diskusi
12	Penggunaan sampling Standar Atribut (Mil. STD 105D) an Variabel Sampling (Mil. STD 414)	Pembelajaran kooperatif
13	Studi kasus dan simulasi; General discussion/presentasi kelompok hasil pengamatan lapangan dan aktifitas yang telah dikerjakan	Pembelajaran kompetitif dan kolaboratif - diskusi
14	Ujian Akhir Semester	

7. Penjabaran Rencana Kegiatan Pembelajaran Mingguan (RKBM)

Minggu ke-1 Pendahuluan mengenai mutu, pengendalian mutu serta penjaminan mutu beserta contoh aplikasinya di industry pertanian. Pengembangan mengenai konsep penerapan metode statistic untuk dipergunakan sebagai pengendali batas penerimaan, persepsi, serta tingkat kepuasan konsumen.

Pembelajaran mencakup: Definisi, sejarah dan pentingnya mutu; Pengendalian mutu; Lingkup dan dimensi pengendalian mutu; Perspektif mutu; Sistem penerapan dan penjaminan mutu modern; Penugasan dan *searching* acuan dengan memanfaatkan teknologi informasi (internet)

Minggu ke-2 Identifikasi Mutu agenda ini mendeskripsikan tentang keahlian dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk mengembangkan konsep yang mana meliputi perlakuan, garis besar atau jalan cerita untuk semua

produksi dalam memenuhi kepuasan konsumen meliputi: *Brainstorming* dan *benchmarking*; Identifikasi pelanggan; Konsep hubungan pemasok dan pelanggan; Prinsip dasar kepuasan pelanggan; Proses mengetahui harapan pelanggan; Fungsi kualitas dan konsep pengembangan; Pengukuran kepuasan pelanggan

Minggu ke-3 Penentuan data variabel dan data atribut; karakteristik dievaluasi serta dihasilkan ide-ide, dikelompokkan, dan dipilih yang sesuai dengan persyaratan kebutuhan pelanggan. Kajian meliputi : Arti dan kegunaan data variabel dan data atribut; Pengelompokan data variabel dan data atribut; Pengertian, manfaat, serta pengukuran data variabel dan data atribut untuk penjaminan mutu.

Minggu ke-4 Kualitas pelayanan (*quality service*) memaparkan dan mengkaji mengenai : Definisi dan klasifikasi jasa; Karakteristik layanan (jasa); Strategi perusahaan agroindustri (manufaktur&jasa); Mengelola mutu jasa; Prinsip-prinsip manajemen kualitas

Minggu ke-5 Manajemen proses dan perbaikan proses (*8 steps*) mencakup : Definisi proses dan manajemen proses; Langkah-langkah perbaikan proses; Model perbaikan kualitas berorientasi proses.

Minggu ke-6 Alat dan teknik pengukuran kualitas (*7 tools*); *Seven tools* terdiri dari tujuh alat kualitas yaitu *histogram*, *pareto diagram*, *scatter diagram*, *check sheet*, *fishbone diagram*, *defect concetration diagram*, dan *control chart*.

Pareto diagram adalah grafik batang yang menunjukkan masalah berdasarkan urutan banyaknya masalah. Prinsip *pareto diagram* yaitu 80% masalah yang terjadi disebabkan karena 20% masalah yang ada. Manfaat *pareto diagram* adalah menentukan urutan pentingnya masalah sehingga perbaikan dapat difokuskan pada masalah yang kritis.

Fishbone diagram adalah suatu diagram yang menunjukkan hubungan antara faktor-faktor penyebab

masalah dan akibat yang ditimbulkan. Manfaat dari *fishbone diagram* antara lain mengidentifikasi akar penyebab dari suatu masalah serta membangkitkan ide-ide untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Check sheet adalah suatu formulir untuk mencatat data kualitas yang telah dikumpulkan. Tujuannya adalah untuk mentabulasikan banyaknya kejadian dari suatu masalah/penyebab tertentu, mengumpulkan data tentang jenis masalah yang sedang terjadi dan menyusun data secara otomatis sehingga mudah digunakan.

- | | |
|--------------|---|
| Minggu ke-7 | Ujian Tengah Semester |
| Minggu ke-8 | Penjelasan alasan pemilihan sample; syarat-syarat; teknik sampling. |
| Minggu ke-9 | Membahas mengenai analisis data hasil survey :Input (Neraca bahan/massa dan penggunaan bahan bakar), keberadaan dan penggunaannya; Proses produksi (Peta proses operasi, tata letak stasiun kerja, line balancing, kapasitas; Output (pengukuran output dengan variabel dan atributnya), spesifikasi dari produk yang dihasilkan. |
| Minggu ke-10 | Mengidentifikasi munculnya biaya sebagai konsekuensi kebutuhan mutu dan munculnya <i>defects</i> ; Merupakan biaya yang timbul apabila produk tidak dapat memenuhi kepuasan pelanggan atau terjadi pada waktu proses produksi sedang berjalan; Definisi dan jenis biaya mutu; Konsep biaya mutu dan <i>defects</i> ; Perilaku biaya mutu dan <i>defects</i> ; Persepsi terhadap biaya mutu dan <i>defects</i> . |
| Minggu ke-11 | Mempelajari mengenai : Teknik Pemilihan dan Pelatihan Panelis; Penentuan dan jenis panelis; Penentuan criteria panelis; Prosedur dan seleksi calon panelis. |
| Minggu ke-12 | Metode dan Pengujian organoleptik ; <i>Metode inderawi untuk QC ; Penanganan dan penyiapan contoh</i> |
| Minggu ke-13 | Penggunaan sampling Standar Atribut (Mil. STD 105D) an Variabel Sampling (Mil. STD 414); untuk mengetahui |

tingkat penerimaan atau penolakan suatu produk maka dilakukan sampling penerimaan. Sampling penerimaan dilakukan terhadap produk yang telah discale up dan hasilnya dibandingkan dengan hasil yang sedang diteliti apakah dapat diterima atau tidak. Pengujian dilakukan secara normal untuk sampel tunggal dan ganda.

Minggu ke-14 Ujian Akhir Semester

8. Evaluasi Pembelajaran

Penilaian hasil belajar mahasiswa dilakukan melalui pelaksanaan ujian tengah semester dan ujian akhir semester, pemberian kuis, dan tugas mandiri (berkelompok). Ujian tertulis pada pertengahan dan akhir semester bertujuan menilai kemampuan kognitif mahasiswa. Ujian ini bersifat sumatif, sehingga hasil yang diperoleh dipergunakan untuk penentuan derajat nilai kelulusan mahasiswa pada mata kuliah ini. Pemberian kuis bersifat formatif, dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana kesiapan mahasiswa menerima materi dan sejauh mana pemahaman materi yang diterima.

Tugas mandiri diberikan diakhir periode perkuliahan sebagai media penerapan materi yang diperoleh. Output tugas mandiri berupa laporan yang dipresentasikan. Proses pelaporan yang dilakukan dalam kelompok ini akan memiliki arti yang luas terutama dalam pengembangan aspek kerjasama, tanggungjawab, keanekaragaman serta interaksi antara para mahasiswa sendiri maupun dengan tenaga pengajar.

Presentasi dimaksudkan untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk belajar mengemukakan pendapatnya di depan umum secara sistematis serta menjawab pertanyaan dan masukan dalam diskusi. Secara tidak langsung mereka akan dilatih untuk meningkatkan percaya diri mereka, berbicara di depan umum dengan baik dan benar serta menghargai pendapat orang lain. Dalam kegiatan ini secara tidak sadar mereka akan diarahkan dalam proses melakukan inisiatif dalam melakukan pencarian bahan pendukung serta kreatif dalam menyajikan hasil pengamatannya.

- a. Kemampuan Mahasiswa
- (1). Oleh Dosen
 - (2). Oleh Mahasiswa Sendiri
 - (3) Oleh Pihak Luar (Jika memungkinkan)
 - (4) Alat Evaluasi :
 - 1) Tes Esai
 - 2) Tes Objective
- b. Proses Perkuliahan, Dosen, Sarana
- 1) Oleh Mahasiswa
 - 2) Oleh Dosen Sendiri
 - 3) Oleh Ketua Jurusan/Program Studi
 - 4) Oleh Pihak Luar (Kalau memungkinkan)
 - 5) Alat Evaluasi:
 - 1) Check list
 - 2) Angket
 - 3) Skala Nilai

- c. Nilai Akhir
- 1) Kemampuan Mahasiswa
 - Rumus:

Sumber Nilai	Nilai (N)	Bobot (B)	Nilai Akhir (NxB)	Nilai Huruf
Kehadiran	Minimal 75 %			A : ≥ 75 B : 65 – 74 C : 55 – 64 D : 45 – 54 E : ≤ 44
Tugas dan PR	N1	20 %	$0,2 \times N1$	
Pre & post test	N2	10 %	$0,1 \times N2$	
Ujian Tengah Semester	N3	30 %	$0,3 \times N3$	
Ujian Akhir Semester	N4	40 %	$0,4 \times N4$	
Total		100 %	100	

Keterangan : Kehadiran mahasiswa minimal 75 % dari total kuliah. N1, N2, N3 dan N4 maksimal masing-masing 100. Faktor lain (kehadiran) dipertimbangkan

- 2) Proses Perkuliahan, Dosen, Sarana
 - Didasarkan pada hasil checklist, angket, dan skala nilai
- 3) Mutu Perkuliahan
 - Didasarkan pada (1) dan (2)

9. Bahan, Sumber Informasi dan Referensi

Sumber Materi Perkuliahan

Bahan-bahan bacaan untuk mata kuliah ini dapat ditemukan di perpustakaan Fakultas Teknologi Pertanian UGM: universitas (Unit I dan II), Pasca-Sarjanasejumlah pusat studi lainnya.

Untuk kompilasi bahan bacaan yang telah diseleksi oleh dosen pengampu dapat dibaca/kopi di perpustakaan Fakultas Teknologi Pertanian UGM akan di-*upload* pada situs *elearning.tp.ugm*. Diharapkan kepada seluruh peserta kuliah untuk dapat memperoleh informasi perkuliahan secara *on-line*.

Berikut contoh daftar bacaannya:

- Besterfield, D.H., *Quality Control*, Prentice Hall, New Jersey, 1994.
Gaspersz, V., *Metode Analisis untuk Peningkatan Kualitas*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2003.
Horngren, C.T., Bhimani, A., Datar, S.M., and Foster, G., *Management and Cost Accounting*, Prentice Hall, New Jersey, 2002.
Montgomery, D.C., *Introduction to Statistical Quality Control*, John Wiley & Sons, New York, 1996.
Montgomery, D.C., *Design & Analysis of Experiment*, John Wiley & Sons, New York, 1997.
Prawirosentono, S., *Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu Abad 21*, PT Bumi Aksara, Jakarta, 2004.