

2024

MANAJEMEN KUALITAS

Modul Pembelajaran M.K Manajemen Penyelenggaraan Makanan

TIM PENYUSUN:

Amalia Ruhana, S.P., M.P.H.
Dra. Veni Indrawati, M.Kes
Aulia Putri Srie Wardani, S.Gz., M.Sc

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

MODUL

Manajemen Kualitas

MATA KULIAH MANAJEMEN PENYELENGGARAAN MAKANAN

TIM PENGAMPU MATA KULIAH MANAJEMEN PENYELENGGARAAN MAKANAN:

Amalia Ruhana, S.P., M.P.H.

Dra. Veni Indrawati, M.Kes.

Aulia Putri Srie Wardani, S.Gz., M.Sc

UNESA
Universitas Negeri Surabaya

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

DAFTAR ISI

PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL 1

Petunjuk bagi Mahasiswa. 1

Petunjuk bagi Dosen 1

A. PENGANTAR 2

B. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN 2

C. MATERI 2

1. Plate Waste Study 2

2. Menu Engineering 8

D. LEMBAR KERJA (PRAKTIKUM MANDIRI) 14

E. SOAL LATIHAN 15

DAFTAR PUSTAKA 18

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Formulir Penilaian Sisa Makanan Menggunakan Metode Comstock 4
Tabel 2 Contoh Perhitungan Sisa Makanan dengan Metode Comstock 5
Tabel 3 Formulir Penilaian Sisa Makanan Menggunakan Metode Pencatatan Sendiri (Self Reported Consumtion) 6
Tabel 4 Formulir Penilaian Sisa Makanan Menggunakan Metode Recall 7
Tabel 5 Formulir Penilaian Sisa Makanan Menggunakan Metode Penimbangan 8
Tabel 6 Kategori Item Menu Berdasarkan Tingkat Keuntungan dan Popularitas 10
Tabel 7 Contoh Menu Beserta Harga, Food Cost, dan Total Penjualan 10
Tabel 8 Menentukan Contribution Margin (CM) 11
Tabel 9 Klasifikasi Menu Berdasarkan MM dan CM Hitung 12

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Analisis Klasifikasi Menu Engineering Matrix 10

PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

Petunjuk bagi Mahasiswa.

Agar tujuan pembelajaran tercapai dengan baik, sebelum menggunakan modul ini, maka perhatikan beberapa petunjuk berikut ini:

1. Baca dan pahami pengantar materi, apabila terdapat uraian yang belum dipahami mahasiswa dapat bertanya kepada dosen pengampu.
2. Baca dan pelajari dengan baik tujuan yang akan dicapai setelah mempelajari materi.
3. Lakukan kegiatan berdasarkan urutan langkah yang diberikan.
4. Kerjakan setiap soal latihan yang tersedia untuk melatih penguasaan anda terhadap materi yang diberikan. Jika ada soal yang belum dipahami, tanyakan pada dosen pengampu.
5. Cek kembali hasil pekerjaan anda dengan kunci latihan yang tersedia.
6. Kerjakan tugas di bagian akhir modul sesuai petunjuk yang diberikan.

Petunjuk bagi Dosen

Dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan, dosen memiliki peran sebagai berikut:

1. Memotivasi mahasiswa dan menjelaskan materi yang belum dipahami mahasiswa.
2. Menjelaskan dan membimbing mahasiswa yang kesulitan menyelesaikan soal latihan.
3. Mengarahkan mahasiswa untuk mengerjakan tugas secara mandiri.
4. Membimbing mahasiswa menarik simpulan dari tugas yang diberikan.
5. Mengembangkan kemampuan berkomunikasi efektif, teliti, disiplin, mandiri, dan peduli terhadap situasi konsumsi pangan masyarakat.

A. PENGANTAR

Sisa makanan adalah makanan yang tidak habis dimakan. Hasil penilaian sisa makanan dapat menjadi indikator perhitungan biaya makanan yang terbuang. Semakin banyak sisa makanan maka biaya terbuang semakin tinggi. Pengukuran sisa makanan dapat dilakukan dengan beberapa metode, metode yang digunakan dapat dipilih tergantung kemampuan dan keterampilan petugas penilai. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi sisa makanan antara lain adalah cita rasa makanan, kebiasaan makan, budaya, umur, penyakit, dan lain-lain. Untuk mengurangi sisa makanan dapat dilakukan analisis penjualan.

Analisis penjualan bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang performa hasil penjualan produk, tingkat penerimaan konsumen terhadap menu yang ditawarkan, sampai tindak lanjut yang perlu dilakukan seperti memperbaiki harga penjualan, memperbaiki teknik penjualan, atau apakah menu harus digantikan dengan menu lain sesuai dengan informasi kategori menu setelah dilakukan evaluasi menu melalui menu engineering (Dittmer, 2009).

Menu engineering atau rekayasa menu adalah istilah yang umum digunakan dalam industri kuliner tentang keuntungan item menu, popularitas item menu, dan bagaimana kedua faktor mempengaruhi penempatan item-item pada menu.

B. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tujuan kegiatan pembelajaran sesudah mehasiswa mempelajari modul mata kuliah manajemen penyelenggaraan makanan dengan topik manajemen kualitas, adalah mahasiswa diharapkan dapat:

1. Memahami *plate waste study*
2. Memahami *menu engineering*

C. MATERI

1. Plate Waste Study

Sisa makanan adalah makanan yang masih ada di atas piring makan sesudah konsumen selesai makan. Semakin banyak sisa makanan maka biaya yang terbuang semakin tinggi. Hal-hal yang mempengaruhi sisa makanan

antara lain citarasa makanan, kebiasaan makan, budaya, umur, penyakit, dan lain-lainnya. Untuk pasien yang dirawat di rumah sakit, ada hal-hal yang dapat mempengaruhi sisa makanan selain citarasa yaitu tingkat penyesuaian diri terhadap lingkungan rumah sakit yang berbeda dengan lingkungan rumah dan adanya makanan yang diperoleh dari luar rumah sakit yang dapat mempengaruhi motivasi untuk makan. Sisa makanan merupakan indikator penting untuk mengevaluasi efektifitas program konseling gizi, penyelenggaraan dan pelayanan makanan, serta asupan makan pasien (Anwar, 2018). Standar sisa makanan adalah 20% sehingga jika sisa makanan <20%, makanan dapat diterima pasien. Untuk mengukur sisa makanan dapat menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

a. Metode observasi/virtual/comstock

   Metode ini dikembangkan oleh comstock, sehingga dikenal dengan nama metode comstock. Metode untuk melihat sisa makanan menurut comstock dibagi menjadi metode secara langsung dan tidak langsung. Metode langsung dibagi menjadi 4 yaitu:

   1) *Individual plate* waste (penimbangan sisa makanan dengan memisahkan komponen untuk tiap subyek),
   2) *Aggregate selective plate waste* (penimbangan sisa makanan berdasar jenisnya, dikumpulkan jadi satu, ditimbang)
   3) *Aggregate non selective plate waste* (penimbangan sisa makanan tanpa dipisahkan berdasar jenisnya, dikumpulkan jadi satu, ditimbang)
   4) *Garbage Analysis* (memisahkan dan menimbang sisa makanan yang ada di sampah)

   Sedangkan metode tidak langsug meliputi:

   1) Food Preferance (pengukuran daya terima/kesukaan secara umum, pendapat pribadi seseorang)
   2) Visual Estimation (memperkirakan jumlah item menu yang tersisa)
   3) Self Estimation of plate waste (menanyakan subjek ttg jumlah makanan yang tersisa)

Metode comtock memiliki keunggulan dan kelemahan. Keunggulan metode ini yaitu:

1) Mudah dilakukan
2) Waktu yang dibutuhkan relatif singkat
3) Tidak memerlukan alat bantu yang rumit
4) Hemat biaya
5) Dapat mengetahui sisa makanan menurut jenisnya

Sedangkan kelemahannya yaitu:

1) Membutuhkan tenaga penafsir terlatih dan teliti
2) Seringkali terjadi ketidak telitian dalam menaksir karena ukuran dan bentuk makanan berbeda-beda.

Berikut merupakan contoh formulir comstock beserta arti skala:

Tabel 1 Formulir Penilaian Sisa Makanan Menggunakan Metode Comstock

Waktu Makan	Jenis Makanan	% Sisa Makanan					
		0 %	25 %	50 %	75 %	95 %	100%
		(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pagi	Nasi						
	L.Hewani						
	L.Nabati						
	Sayur						
	Buah						
Siang	Nasi						
	L.Hewani						
	L.Nabati						
	Sayur						
	Buah						
Sore	Nasi						
	L.Hewani						
	L.Nabati						
	Sayur						
	Buah						

Keterangan : Habis Sisa

Arti 6 skala:

(5) = jika tidak ada makanan yang tersisa (100% dikonsumsi)

(4) = jika tersisa ¼ porsi (75% dikonsumsi)

(3) = jika tersisa ½ porsi (50% dikonsumsi)

(2) = jika tersisa ¾ porsi (25% dikonsumsi)

(1) = jika tersisa mendekati utuh (5% dikonsumsi)

(0) = jika makanan utuh (tidak dikonsumsi sama sekali)

Untuk melihat hasil plate waste dengan menggunakan metode comstock, maka dapat dihitung dengan cara,

$$Hasil\ Skoring = \frac{Total\ Nilai}{Jumlah\ Jenis\ Menu\ x\ (jumlah\ skala - 1)} \times 100\% = x\%$$

$$Plate\ Waste = 100\% - \text{x}\% = \text{y}\%$$

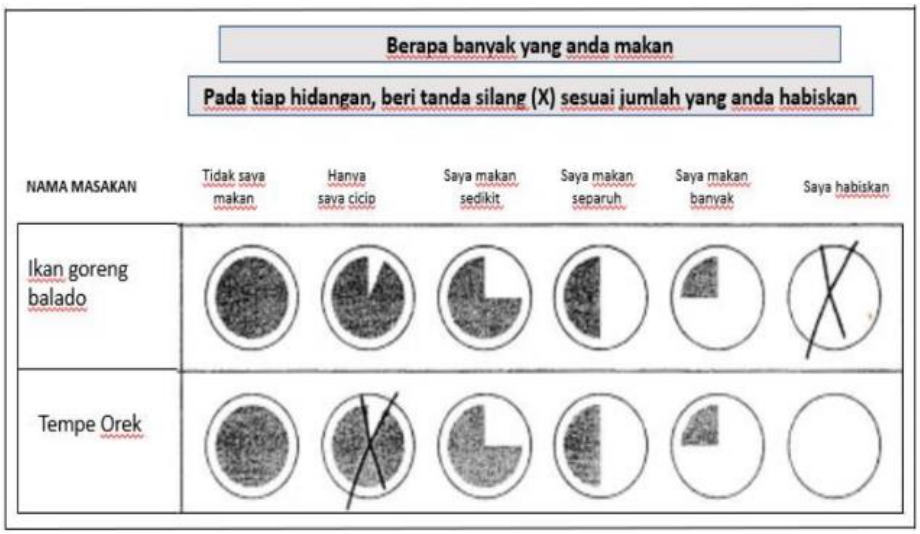
Tabel 2 Contoh Perhitungan Sisa Makanan dengan Metode Comstock

PERHITUNGAN SISA MAKANAN PASIEN						
Nama Auditor :			Tanggal Audit:			
Nama Pasien :			Waktu makan			
Diet :						
SISA MAKANAN						
	Tidak dimakan	Dicicip sedikit	Sisa 3/4	Sisa 1/2	Sisa 1/4	Tidak bersisa
Nasi					√	
Ayam goreng kecap						√
Bola tempe saus tomat				√		
Cah sayur campur					√	
Buah jeruk						√
Jumlah				1	2	2
Dikali dengan	0	1	2	3	4	5
total	0	0	0	3	8	10
Audit skor: Total nilai / jumlah jenis menu X 5 X 100% = 21 / 25 X 100 % = 84%						
Kesimpulan sisa makanan = 16 % artinya makanan dapat diterima pasien (Sisa < 20%)						

b. Metode pencatatan sendiri (*self reported consumption*)

Dalam metode ini responden mengestimasi sendiri sisa makanannya, dan menuliskannya pada form khusus untuk mencatat sisa dari setiap jenis makanan. Sebelumnya responden sudah dijelaskan cara mengisi formulir.

Tabel 3 Formulir Penilaian Sisa Makanan Menggunakan Metode Pencatatan Sendiri (*Self Reported Consumtion*)



Sumber : *Introduction to Food Service* (dengan modifikasi)

c. Metode recall

Metode ini digunakan dengan tujuan untuk memperoleh informasi tentang asupan makanan seseorang selama 24 jam sehari sebelum di wawancara. Mengukur sisa makanan dengan metode recall hanya dapat dilakukan pada responden dengan jumlah makanan yang dihidangkan sudah diketahui sebelumnya. Misalnya pada pasien rumah sakit, dimana jumlah makanan yang disajikan sudah diidentifikasi. Dalam melakukan wawancara perlu menggunakan alat bantu berupa contoh-contoh makanan yang kemarin di sajikan/ food model. Cara yang dilakukan adalah dengan menanyakan kepada responden tentang jenis dan jumlah makanan yang dimakan/dikonsumsi sehari sebelum wawancara, dimulai dari bangun tidur hingga tidur lagi di malam hari. Dari hasil wawancara akan diperoleh data konsumsi makanan, data tersebut dibandingkan dengan makanan yang disediakan untuk mengetahui persentase makanan yang dikonsumsi dan jumlah sisa makanan.Keunggulan menggunakan metode recall adalah:

1) Biaya relatif murah.
2) Memberi informasi terkait konsumsi makanan seperti makanan dari luar rumah sakit dan asupan gizi responden/ subjek.

Sedangkan kelemahan metode ini adalah:

1) Kemampuan responden melakukan estimasi seringkali kurang tepat.
2) Seringkali di lakukan tanpa menggunakan contoh makanan/food model.
3) Membutuhkan ketekunan pewawancara agar dapat menggali informasi dengan benar.

Tabel 4 Formulir Penilaian Sisa Makanan Menggunakan Metode Recall

Form Recall 24 jam (hidangan sehari)											
Makan Pagi				Banyak		Selingan Pagi				Banyak	
				Gram	URT					Gram	URT
Makan Siang				Banyak		Selingan Siang				Banyak	
				Gram	URT					Gram	URT
Makan Malam				Banyak		Selingan Malam				Banyak	
				Gram	URT					Gram	URT
	Kal	Protein	Lemak	CHO	Ca	Fe	Vit A	Vit B	Vit C		
Rata-rata sehari											
RDA											
Sikap pasien terhadap diet:											
Anjuran untuk memperbaiki kebiasaan makan/ menjalankan diet:											
Tanggal				Dietisien					Tanda tangan		

Sumber : Kemenkes RI, (2013)

Keterangan: untuk pasien dengan diet khusus RDA diisi seusi dengan kebutuhan dietnya.

d. Metode penimbangan

Metode ini relatif paling akurat dibanding metode lainnya karena mengidentifikasi sisa makanan melalui penimbangan. Alat bantu yang dibutuhkan adalah timbangan dengan ketelitian 1 gram, sarung tangan untuk digunakan pada waktu memilah sisa makanan, formulir/ lembar pencatatan berat makanan yang disajikan dan makanan sisa. Adapun langkah pengumpulan data sebagai berikut:

1) Beri label pada baki konsumen yang akan menjadi responden. Untuk menghindari bias konsumen tidak perlu diberitahu bahwa sisa makanannya akan diteliti.
2) Sebelum disajikan makanan terlebih dahulu sudah ditimbang dan dicatat berat tiap-tiap masakan (berat awal).
3) Setelah responden selesai makan, baki diambil, pisahkan sisa makanan berdasarkan jenisnya, kemudian masing-masing ditimbang (berat akhir).

Sisa makanan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$Sisa\ Makanan = \frac{Berat\ Awal\ -\ Berat\ Akhir}{Berat\ Awal} \times 100\%$$

Berat awal = berat makanan yang dihidangkan

Berat akhir = berat makanan yang tidak dimakan (berat sisa makanan)

Tabel 5 Formulir Penilaian Sisa Makanan Menggunakan Metode Penimbangan

Nama Masakan	Rincian bahan utama	Berat awal (gram)	Berat akhir (sisa makanan) (gram)	Berat yang di konsumsi (gram)
Nasi	Nasi			
Pesmol ikan tenggiri	Ikan tenggiri			
Cah udang dan tahu saus tiram	Udang			
	Tahu			
Tempe bacem	Tempe			
Sayur bening bayam, wortel, labu siem	Bayam			
	Wortel			
	Labu siem			
Buah potong papaya, melon, semangka	Pepaya			
	Melon			
	Semangka			
Pudding jelly coklat	Puding jelly coklat			

2. Menu Engineering

Menu engineering adalah suatu proses bertahap yang didesain untuk membantu manajemen dalam mengevaluasi harga menu saat ini dan saat mendatang, komposisi menu, serta merancang keputusan mengenai harga dan menu. *Menu engineering* mengevaluasi menu berdasarkan pada tingkat penjualan, popularitas menu, profitabilitas menu sehingga tercapai target

prpofit perusahaan. Rekayasa menu berarti menyeimbangkan harga makanan yang tinggi dan rendah, termasuk menampilkan atau mempromosikan item secara strategis untuk membantu mencapai target. Elemen dasar dalam analisis *menu engineering* ada 2 yaitu :

a. *Menu Mix* (MM) yaitu suatu analisis terhadap jumlah porsi makanan yang terjual pada periode tertentu. Untuk mengetahui apakah menu item tersebut memiliki tingkat popularitas tinggi atau rendah (popularitas menu). Rumus *menu mix achievment rate* adalah sebagai berikut:

$$MM\ Achievment\ Rate = \frac{1\ \times 70\%\ \times Total\ Menu\ Mix}{Jumlah\ Menu\ (N)}$$

Popularitas menu ditentukan dengan membandingkan penjualan item sesuai popularitas yang diharapkan. Popularitas yang diharapkan adalah campuran menu yang diprediksi (kadang-kadang disebut *sales mix*) jika masing-masing item menu dalam suatu kategori sama-sama populer. Analisis manu mengasumsikan bahwa item populer memiliki penjualan 70% atau lebih dari yang diharapkan kepopulerannya.

e. *Contribution Margin* (CM) yakni suatu analisis dari kontribusi margin (keuntungan kotor) semua bahan menu (analisis menentukan penyusun item harga). Rumus *contribution margin acheivment rate* adalah sebagai berikut:

$$CM\ Acheivment\ Rate = \frac{Total\ CM\ semua\ item}{Total\ MM}$$

Hal penting saat melakukan analisis adalah Membagi menu menjadi "kategori" dan "bagian". Istilah "kategori" mengacu pada cara memecah menu di tingkat terluas. Contoh kategori seperti Makanan Appetizers, Makanan Entrees, Makanan Penutup, dan Minuman. Kuncinya adalah bahwa tidak ada tumpang tindih antara item menu dalam berbagai kategori. “kategori” dapat dipecah lagi menjadi beberapa “bagian”. Contoh kategori Entrees seperti Hidangan Vegetarian, Hidangan Makanan Laut, Hidangan Daging, bisa juga

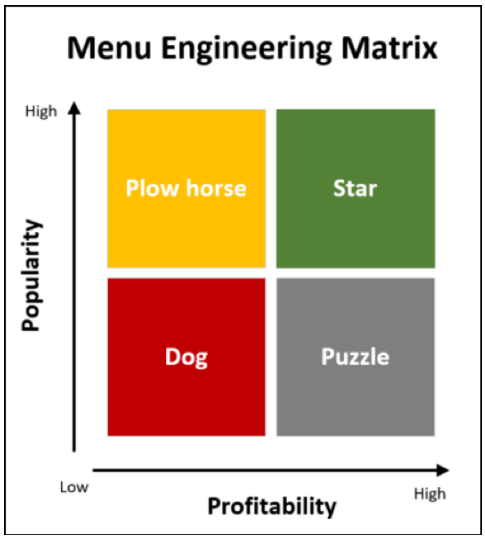
beberapa kategori Minuman yang dibagi menjadi Minuman Beralkohol dan Minuman Non-alkohol. Proses *menu engineering* meliputi:

a. Menghitung biaya menu
b. Mengkategorikan item menu berdasarkan tingkat keuntungan dan popularitas
c. Merancang menu
d. Menguji desain menu baru

Tabel 6 Kategori Item Menu Berdasarkan Tingkat Keuntungan dan Popularitas

MM% Category	CM Category	Clasification
High	High	Star
High	Low	Plowhorse
Low	High	Puzzle
Low	Low	Dog

Klasifikasi dapat melihat *menu engineering matrix* seperti gambar berikut:



Gambar 1 Analisis Klasifikasi Menu Engineering Matrix

Contoh perhitungan *menu engineering* :

a. Kategorikan menu beserta harga, food cost, dan total penjualan.

Tabel 7 Contoh Menu Beserta Harga, Food Cost, dan Total Penjualan

Menu	Harga	Food Cost	Penjualan (porsi)			Total
			September	Oktober	November	
Kwetiaw goreng	Rp30.000,00	Rp13.000,00	254	228	273	755
Bakmie djawa goreng	Rp30.000,00	Rp17.500,00	311	391	378	1080
Bakmie djawa reboes	Rp30.000,00	Rp16.000,00	254	278	318	850
Mie ajam baso	Rp25.000,00	Rp13.000,00	166	189	201	556
Mie kepiting pontianak	Rp35.000,00	Rp17.000,00	371	357	381	1109
Spaghetti toena pedas	Rp37.000,00	Rp16.500,00	278	289	249	816

b. Hitung *contribution margin* (CM)

Tabel 8 Menentukan *Contribution Margin (CM)*

Menu	Harga	Food Cost	Penjualan (porsi)					
			Sept	Okt	Nov	Total	CM	Total CM
Kwetiaw goreng	Rp30.000,00	Rp13.000,00	254	228	273	755	Rp17.000,00	Rp12.835.000,00
Bakmie djawa goreng	Rp30.000,00	Rp17.500,00	311	391	378	1080	Rp12.500,00	Rp13.500.000,00
Bakmie djawa reboes	Rp30.000,00	Rp16.000,00	254	278	318	850	Rp14.000,00	Rp11.900.000,00
Mie ajam baso	Rp25.000,00	Rp13.000,00	166	189	201	556	Rp12.000,00	Rp6.394.00,00
Mie kepiting pontianak	Rp35.000,00	Rp17.000,00	371	357	381	1109	Rp18.000,00	Rp19.962.000,00

Menu	Harga	Food Cost	Penjualan (porsi)					
			Sept	Okt	Nov	Total	CM	Total CM
Spaghetti toena pedas	Rp37.000,00	Rp16.500,00	278	289	249	816	20.500,00	Rp16.728.000,00
			1634	1732	1800	5166		Rp18.319.000,00

c. Hitung MM achievement Rate dan CM achievement Rate

1) Menghitung *menu mix achievement rate*

$$MM\ Achievment\ Rate = \frac{1 \times 70\% \times Total\ Menu\ Mix}{Jumlah\ Menu\ (N)}$$

$$= \frac{1 \times 70\% \times 5166}{6}$$

$$= 602{,}7$$

2) Menghitung *contribution margin achievement rate*

$$CM\ Acheivment\ Rate = \frac{Total\ CM\ semua\ item}{Total\ MM}$$

$$= \frac{81.319.000}{5166}$$

$$= \text{Rp}15.741{,}19$$

d. Tentukan klasifikasi menu berdasarkan MM dan CM hitung

Tabel 9 Klasifikasi Menu Berdasarkan MM dan CM Hitung

Menu	MM: 602,7	CM: Rp15.741,19	Penjualan	Profit	
	Total	CM	MM Kategori	CM Kategori	Klasifikasi
Kwetiaw goreng	755	Rp17.000,00	High	High	Star
Bakmie djawa goreng	1080	Rp12.500,00	High	Low	Plowhorse
Bakmie djawa reboes	850	Rp14.000,00	High	Low	Plowhorse
Mie ajam baso	556	Rp12.000,00	Low	Low	Dog

Menu	MM: 602,7	CM: Rp15.741,19	Penjualan	Profit	
	Total	CM	MM Kategori	CM Kategori	Klasifikasi
Mie kepiting pontianak	1109	Rp18.000,00	High	High	Star
Spaghetti toena pedas	816	20.500,00	High	High	Star
	5166				

D. LEMBAR KERJA (PRAKTIKUM MANDIRI)

Dalam proses praktikum mandiri Manajemen Penyelenggaraan Makanan dengan tema manajemen kualitas ini diharapkan mahasiswa yang melakukan praktikum secara mandiri dapat menghitung menu engineering.

1. Tentukan tempat dan kategori menu yang ingin dianalisis
2. Lakukan wawancara dan catat menu, harga, *food cost*, dan total penjualan dalam satu bulan terakhir
3. Lakukan perhitungan menu engineering
4. Lakukan analisis dan berikan solusinya

LEMBER KERJA ANALISIS MENU ENGINEERING DI .... (nama tempat)

Nama :

NIM :

Kelas :

Contoh tabel

Menu	Harga	Food Cost	Penjualan (porsi)					MM:	CM:		Penjualan	Profit	
			Minggu Ke-1	Minggu Ke-2	Minggu Ke-3	Minggu Ke-4	Minggu Ke-5	Total	CM	Total CM	MM Kategori	CM Kategori	Klasifikasi

Pembahasan dan Kesimpulan :

Dokumentasi:

E. SOAL LATIHAN

1. Metode pengukuran sisa makanan dengan cara observasi, walaupun biaya relatif murah dan mudah dilakukan namun ada syarat yang penting yaitu ….
   a. Tersedia waktu yang lama
   b. Memerlukan banyak alat bantu
   c. Perlu mengetahui kebiasaan makan subjek
   d. Membutuhkan tenaga penafsir terlatih dan teliti
2. Pengukuran sisa makanan juga dapat dilakukan langsung oleh subjek. Metode dikenal dengan nama ….
   a. Metode Recall
   b. Metode mandiri
   c. Metode Comstock
   d. Metode pencatatan sendiri
3. Dalam pengukuran sisa makanan menggunakan metode recall dapat sekaligus mendapat data lain selain sisa makanan. Data tsb adalah ….
   a. Makanan yang di konsumsi selain makanan yang disajikan pihak rumah sakit
   b. Sikap subjek terhadap makanan yang disajikan
   c. Ketaatan subjek dalam menjalankan dietnya
   d. Pengetahuan subjek tentang dietnya
4. Metode pengukuran sisa makanan yang paling akurat adalah ….
   a. Metode Recall
   b. Metode observasi
   c. Metode Comstock
   d. Metode penimbangan
5. Sisa makanan pada konsumen di rumah sakit/pasien selain dipengaruhi oleh citarasa makanan, juga dipengaruhi oleh hal antara lain ….
   a. Gangguan indera
   b. Ketrampilan penilai
   c. Lingkungan yang tidak nyaman
   d. Makanan rumah sakit kurang enak

6. Dibawah ini makanakah yang bukan termasuk dalam menu engineering matrix
    a. Pillowhouse
    b. Star
    c. Puzzel
    d. Dog
7. Jika profitabilitas dan popularitas tinggi maka termasuk dalam menu apa?
    a. Plowhorse
    b. Star
    c. Puzzel
    d. Dog
8. Jika pofitabilitas tinggi sedangkan popularitas rendah, maka menu tersebut termasuk dalam menu apa?
    a. Plowhorse
    b. Star
    c. Puzzel
    d. Dog
9. Jika profitabilitas rendah dan popularitas tinggi, maka menu termasuk dalam menu...
    a. Plowhorse
    b. Star
    c. Puzzel
    d. Dog
10. Jika profitabilitas dan popularitas rendah, maka menu termasuk dalam kategori menu?
    a. Plowhorse
    b. Star
    c. Puzzel
    d. Dog

Kunci Jawaban

1. D
2. D
3. A
4. D
5. A
6. A
7. B
8. C
9. A
10. D

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, I. (2018). Biaya Penyelenggaraan Makanan dan Pengukuran Sisa Makanan. i L. e. Wayansari, *Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi* (ss. 184-193). Jakarta: Kemenkes.

Bakrie, Bachyar. Any Intiati., Widartika. 2018. Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi. Pusat Pendidikan Sumberdaya Manusia Kesehatan. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumberdaya Manusia Kesehatan. Kementrian Kesehatan RI.

Birchfield, JC. 2008. Design and Layout of Foodservice Facilities 3rd Ed. New Jersey. John Wiley & Sons, Inc.

Brenda A. Byers at all, 1994. Food Service Manual For Health Care Institution, USA: American Hospital Publishing Inc

Catherine F. Sulivan, 1990. Management of Medical Food service. Van Nostrand Reinhold, USA C. Anderson & D. Blakemore. Modern Food service

Dept of Public Health, Univ of Wolonggong, 1996. Nutrition and Food service

Dittmer, P. d. (2009). *Principles of Food, Beverage, and Labor Cost Controls.* New Jersey: Wiley.

Ides Haeruman, 2015. Catatan Keuangan Bahan Makanan. Materi Pelatihan Foodcost, Bandung: ASDI Jabar

Irfanny Anwar, dkk, 2012. Evaluasi sistem penyelenggaraan makanan lunak dan analisis sisa makanan lunak di beberapa rumah sakit di DKI Jakarta, Jakarta : Gizi Indonesia

June Payne-Palacio, Monica Theis, 2010. Introduction to Food Service, Philippine: Pearson Education South Asia Pte Ltd.

Kementerian Kesehatan RI. 2012. Pedoman Kegiatan Gizi dalam Penanggulangan Bencana. Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak. Kementerian Kesehatan RI

Kemenkes RI. (2013). *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS).* Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Mary B. Gregory, Marian C. Spears, 2007. Food Service Organizations. A Managerial Systems Approach. Pearson Prentice Hall, Canada

Sri Iwaningsih, 2015. Pengendalian Bahan Makanan. Materi Pelatihan Foodcost, Bandung: ASDI Jabar

Thorner, Marvin E and Manning, Peter B, 1983. Quality Control in Foodservice, The AVI Publishing Company, Inc

Uyami, dkk, 2014. Perbedaan daya terima, sisa dan asupan makanan pada pasien dengan menu pilihan dan menu standar di RSUD Sunan Kalijaga Demak, Semarang: Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang.