



IDENTITAS SISWA

Nama :
Kelas :
No. Absen :
Tanggal :

Pengertian Statistik

Statistik adalah ilmu yang berhubungan dengan cara mengumpulkan, mengolah, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk membantu pengambilan keputusan.



Tujuan Pembelajaran

- Memahami pengertian statistik.
- Mengumpulkan, mengolah, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data.
- Menentukan ukuran pemusatan data (mean, median, modus).
- Menarik kesimpulan dari data yang disajikan.



A. MATERI SINGKAT

- Data Kualitatif**
Data yang berbentuk kategori/kelompok.
Contoh: jenis layanan (facial, massage), tingkat kepuasan (sangat puas, cukup, kurang).
- Data Kuantitatif**
Data yang berbentuk angka.
Contoh: lama perawatan (menit), jumlah pelanggan, harga layanan (ribu rupiah).
- Cara Pengumpulan Data**
Observasi, kuesioner/angket, wawancara, dokumentasi.
- Penyajian Data**
Tabel distribusi frekuensi, diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran.
- Ukuran Pemusatan Data**
 - Mean (rata-rata): $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$
 - Median: nilai tengah setelah data diurutkan.
 - Modus: nilai yang paling sering muncul.

B. CONTOH DATA DI BIDANG KECANTIKAN DAN SPA

Sebuah klinik kecantikan melakukan survei kepada 30 pelanggan mengenai lama waktu perawatan facial (dalam menit). Data yang diperoleh adalah:

30	45	50	60	45	60	30	90	45
60	75	45	50	30	90	45	75	60
45	30	60	90	45	60	75	45	60

- Sajikan data ke dalam:
 - Tabel distribusi frekuensi (interval 15 menit)!
 - Diagram batang!
 - Hitung Mean, Median, dan Modus dari data tersebut!



KEGIATAN PRIBADI (INDIVIDU)

- Di sebuah salon, tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan massage diberikan dengan skala sebagai berikut.
1 = Sangat Tidak Puas 2 = Tidak Puas 3 = Cukup
4 = Puas 5 = Sangat Puas
Berikut data tingkat kepuasan dari 20 pelanggan.

4	5	3	4	4	5	2	3	4	5
4	4	2	2	4	5	3	4	4	5

 - Buatlah tabel distribusi frekuensi!
 - Sajikan data dalam diagram lingkaran!
 - Tentukan modus dan median data tersebut!
- Data jumlah kunjungan pelanggan ke salon selama 5 hari adalah:

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
Jumlah Pelanggan	25	32	28	35	30

 - Sajikan data dalam diagram garis!
 - Hitung rata-rata jumlah kunjungan per hari!
- Harga paket perawatan wajah (dalam ribu rupiah) di sebuah spa untuk 10 pelanggan adalah sebagai berikut.

150	200	150	175	200	150	225	175	200	175
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

 - Tentukan mean, median, dan modus dari data tersebut!
 - Interpretasikan hasilnya!



KEGIATAN KELOMPOK

- Sebuah spa menawarkan 4 jenis layanan. Data jumlah pelanggan selama seminggu disajikan dalam tabel berikut.

Jenis Layanan	Facial	Massage	Body Scrub	Manicure
Jumlah Pelanggan	40	60	30	20

 - Sajikan data dalam diagram batang!
 - Hitung persentase masing-masing jenis layanan terhadap total pelanggan!
 - Jenis layanan apa yang paling diminati?
- Lama waktu perawatan massage (dalam menit) dari 40 pelanggan dicatat dengan data berikut.

30	45	60	45	60	30	75	60	45	30	60	60	75	45	60	90	45	60	30	45	60	75	60	45	30	60	45	60
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

 - Buatlah tabel distribusi frekuensi dengan interval 15 menit!
 - Sajikan dalam diagram batang!
 - Tentukan mean, median, dan modus!
 - Berapa persentase pelanggan yang membutuhkan waktu lebih dari 60 menit?
- Sebuah klinik kecantikan melakukan survei kepuasan pelanggan terhadap layanan secara keseluruhan dengan hasil berikut.

Tingkat Kepuasan	Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Cukup	Puas	Sangat Puas
Frekuensi (orang)	2	5	12	15	6
Skor (1-5)	1	2	3	4	5

 - Hitung rata-rata tingkat kepuasan pelanggan!
 - Jika skor rata-rata 1-2 = tidak baik, 2,1-3 = cukup, 3,1-4 = baik, 4,1-5 = sangat baik, termasuk kategori apakah hasil survei tersebut?
 - Berikan saran untuk meningkatkan kepuasan pelanggan!

C. LATIHAN SOAL

A. Pilihan Ganda

- Data yang berbentuk angka disebut data
 - kualitatif
 - kuantitatif
 - kategori
 - nominal
- Ukuran pemusatan data yang merupakan nilai tengah setelah data diurutkan adalah
 - mean
 - median
 - modus
 - range
- Jika rata-rata dari data 10, 12, 14, 16, 18 adalah
 - 12
 - 13
 - 14
 - 15

B. Uraian

- Jelaskan perbedaan antara data kualitatif dan data kuantitatif! Berikan masing-masing 2 contohnya dalam bidang kecantikan dan spa.
- Sebuah salon mencatat jumlah pelanggan setiap hari selama 6 hari sebagai berikut.

Hari	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab
Jumlah	18	22	20	25	28	24

 - Tentukan rata-rata jumlah pelanggan per hari!
 - Pada hari apakah jumlah pelanggan terbanyak?

D. REFLEKSI

Setelah mempelajari materi ini, jawablah pertanyaan berikut!

- Apakah sudah kamu pahami dengan baik?
- Bagian mana yang masih sulit untuk kamu pahami?
- Bagaimana kamu dapat menggunakan statistik untuk mendukung pengambilan keputusan di bidang kecantikan dan spa?

Berikan tanda (✓) pada kotak berikut.

- ☐ Saya sangat memahami
 ☐ Saya cukup memahami
 ☐ Saya masih perlu belajar lagi

E. KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan penting dari materi statistik yang telah kamu pelajari hari ini!



KETERANGAN

Kerjakan secara teliti dan jujur.
Diskusikan dengan teman sekelompokmu (untuk kegiatan kelompok).
Tanyakan kepada guru jika ada hal yang belum dipahami.



Data yang baik akan menghasilkan keputusan yang tepat untuk pelayanan yang lebih baik.



NILAI

STATISTIK

PERTEMUAN PERTAMA

Statistik adalah ilmu yang mempelajari cara mengumpulkan, mengolah, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk membantu pengambilan keputusan.

Dalam dunia perhotelan, data statistik digunakan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan pengelolaan hotel.



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mendefinisikan pengertian statistik.
2. Menyebutkan jenis-jenis data dan cara pengumpulannya.
3. Mengelompokkan data tunggal dan data berkelompok.
4. Menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
5. Menentukan ukuran pemusatan data (mean, median, modus) pada data tunggal.

B. MATERI

1. Pengertian Statistik

Statistik adalah data yang telah dikumpulkan, diolah, disajikan, dan dianalisis untuk memberikan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan.

2. Jenis Data

- Data Kualitatif : data yang berbentuk kategori/kelompok.
Contoh: jenis kamar (standard, deluxe, suite).
- Data Kuantitatif : data yang berbentuk angka.
Contoh: jumlah tamu, lama menginap, pendapatan.

3. Cara Pengumpulan Data



4. Menyajikan Data

- Tabel distribusi frekuensi
- Diagram batang
- Diagram garis
- Diagram lingkaran

5. Ukuran Pemusatan Data (Data Tunggal)

- Mean (rata-rata): $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$
- Median: nilai tengah setelah data diurutkan
- Modus: nilai yang paling sering muncul



Mengapa penting di perhotelan?
Data statistik membantu manajemen hotel dalam memahami kebutuhan tamu, mengatur harga, merencanakan promosi, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Contoh Data di Perhotelan

Berikut adalah data jumlah tamu yang menginap di Hotel Nusantara selama 10 hari pada bulan Mei.

Hari ke-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jumlah Tamu	24	28	30	25	32	29	26	31	27	28

1) Tabel Distribusi Frekuensi

Interval Jumlah Tamu	Frekuensi (f)	Frekuensi Kumulatif (F)
24 – 25	2	2
26 – 27	2	4
28 – 29	3	7
30 – 31	2	9
32 – 33	1	10
Jumlah	10	—

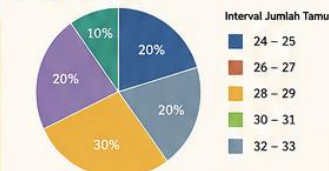
2) Diagram Batang



3) Diagram Garis



4) Diagram Lingkaran



C. CONTOH SOAL

1. Berikut adalah data lama menginap tamu (dalam hari) di sebuah hotel selama 15 tamu.

1, 2, 2, 1, 3, 2, 2, 4, 1, 3, 2, 2, 1, 3, 2

Tentukan mean, median, dan modus dari data tersebut!

Jawab:

Urutkan data: 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4

n = 15

Mean (rata-rata):

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1+1+1+2+2+2+2+2+2+2+3+3+3+4+4}{15} = \frac{30}{15} = 2$$

Median:

Nilai tengah (ke-8) = 2

Modus:

Nilai yang paling sering muncul = 2

Jadi, mean = 2, median = 2, modus = 2.

2. Tabel berikut menunjukkan jumlah kamar yang terjual setiap hari dalam seminggu di Hotel Sejahtera.

Hari	Heri	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab	Min
Jumlah Kamar (terjual)	45	52	48	60	55	58	50

- a. Tentukan rata-rata kamar yang terjual per hari!

- b. Buatlah diagram batang dari data tersebut!

Jawab:

$$a. \bar{x} = \frac{45+52+48+60+55+58+50}{7} = \frac{368}{7} \approx 52,57$$

Jadi, rata-rata kamar terjual per hari $\approx 52,57$ kamar.

- b. Diagram batang



3. Sebuah hotel melakukan survei tingkat kepuasan tamu dengan skala 1–5. Hasil dari 20 tamu adalah sebagai berikut.

4, 5, 3, 4, 4, 5, 2, 3, 4, 5, 3, 4, 4, 5, 3, 2, 4, 5, 4, 3

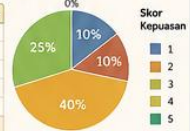
Sajikan data tersebut dalam tabel distribusi frekuensi dan diagram lingkaran!

Jawab:

Tabel distribusi frekuensi

Skor Kepuasan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	0	0%
2	2	10%
3	5	25%
4	8	40%
5	5	25%
Jumlah	20	100%

Diagram lingkaran



RANGKUMAN

- Statistik mempelajari cara mengelola data untuk memperoleh informasi yang bermanfaat.
- Data dalam perhotelan dapat berupa jumlah tamu, lama menginap, penjualan kamar, tingkat kepuasan tamu, dll.
- Data dapat disajikan dalam tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
- Ukuran pemusatan data (mean, median, modus) membantu memahami karakteristik data.

Ingat!

Data yang baik hari ini membuat keputusan yang tepat untuk pelayanan hotel yang lebih baik esok hari.



KETERKAITAN DENGAN PERHOTELAN

- Menentukan waktu promosi berdasarkan tingkat hunian.
- Mengetahui preferensi tamu untuk meningkatkan layanan.
- Mengontrol pendapatan hotel berdasarkan data penjualan kamar.
- Meningkatkan kepuasan tamu melalui evaluasi berkala.



STATISTIK

PERTEMUAN PERTAMA

Statistik adalah ilmu yang mempelajari cara mengumpulkan, mengolah, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk membantu pengambilan keputusan.

Dalam dunia kuliner, statistik digunakan untuk merencanakan menu, mengontrol biaya bahan, mengetahui selera pelanggan, dan meningkatkan kualitas layanan.

Kuliner Kreatif, Data Produktif!

Penerapan Statistik di Kuliner

- ✓ Menentukan menu paling disukai pelanggan
- ✓ Mengontrol persediaan bahan makanan
- ✓ Menghitung biaya produksi dan harga jual
- ✓ Mengevaluasi kepuasan pelanggan

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mendefinisikan pengertian statistik.
2. Menyebutkan jenis-jenis data dan cara pengumpulannya.
3. Mengelompokkan data tunggal dan data berkelompok.
4. Menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
5. Menentukan ukuran pemusatan data (mean, median, modus).

B. MATERI

1. Pengertian Statistik

Statistik adalah data yang telah dikumpulkan, diolah, disajikan, dan dianalisis untuk memberikan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan.

2. Jenis Data

- **Data Kualitatif** : data berbentuk kategori/kelompok. Contoh: jenis masakan (ayam bakar, rendang, soto, dll).
- **Data Kuantitatif** : data berbentuk angka. Contoh: harga menu, jumlah penjualan, berat bahan, waktu memasak.

3. Cara Pengumpulan Data



4. Menyajikan Data

- Tabel distribusi frekuensi
- Diagram batang
- Diagram garis
- Diagram lingkaran

5. Ukuran Pemusatan Data (Data Tunggal)

- Mean (rata-rata): $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$
- Median: nilai tengah setelah data diurutkan
- Modus: nilai yang paling sering muncul

TAHUKAH KAMU?

Data penjualan menu membantu chef menentukan menu andalan, menghitung kebutuhan bahan, dan mengurangi pemborosan makanan.

CONTOH DATA DI BIDANG KULINER

Berikut data penjualan beberapa menu makanan di café sekolah selama 10 hari.

Menu	Jumlah Porsi Terjual (porosi)									
Hari ke-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nasi Goreng	15	18	20	17	16	22	19	21	18	20
Mie Ayam	12	10	14	13	11	15	12	14	13	10
Ayam Geprek	8	9	7	10	8	12	9	11	10	9
Es Teh	20	18	22	19	21	23	20	22	19	21

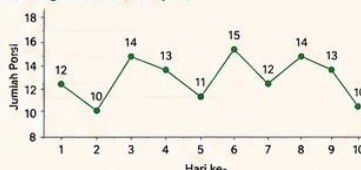
1) Tabel Distribusi Frekuensi (Contoh: Nasi Goreng)

Interval Porsi Terjual	Titik Tengah (x)	Frekuensi (f)	Frekuensi Kumulatif (F)
15 – 16	15,5	2	2
17 – 18	17,5	3	5
19 – 20	19,5	3	8
21 – 22	21,5	2	10
Jumlah		10	10

2) Diagram Batang (Nasi Goreng)



3) Diagram Garis (Mie Ayam)



4) Diagram Lingkaran (Persentase Penjualan Total Menu)



Keterangan: Persentase = $\frac{\text{Jumlah Porsi Tiap Menu}}{\text{Total Seluruh Porsi}} \times 100\%$

C. CONTOH SOAL

1 Data berikut adalah banyaknya porsi Nasi Goreng terjual selama 10 hari.

15, 18, 20, 17, 16, 22, 19, 21, 18, 20

Tentukan mean, median, dan modus dari data tersebut!

Jawab:

Urutkan data: 15, 16, 17, 18, 18, 19, 20, 20, 21, 22

$n = 10$

$$\text{Mean: } \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{186}{10} = 18,6$$

Median: rata-rata data ke-5 dan ke-6

$$= \frac{18 + 19}{2} = 18,5$$

Modus: nilai yang paling sering muncul adalah 18 dan 20 (bimodus).



2 Berikut data penjualan Minuman Es Teh (porosi) selama seminggu.

20, 18, 22, 19, 21, 23, 20

Buatlah tabel distribusi frekuensi dengan interval 2!

Jawab:

Interval	Frekuensi (f)	Frekuensi Kumulatif (F)
18 – 19	2	2
20 – 21	2	4
22 – 23	2	6
Jumlah	6	–



3 Hasil survei kepuasan pelanggan terhadap 4 aspek layanan café adalah sebagai berikut.

Aspek Layanan	Skor (0-100)	Persentase (%)
Rasa Makanan	85	
Kebersihan	75	
Pelayanan	90	
Harga	70	
Total		100%

- Hitung persentase masing-masing aspek layanan!
- Sajikan data tersebut dalam diagram lingkaran!

Jawab:

a. Total skor = $85 + 75 + 90 + 70 = 320$

Persentase tiap aspek:

- Rasa Makanan = $\frac{85}{320} \times 100\% = 26,56\% \approx 27\%$
- Kebersihan = $\frac{75}{320} \times 100\% = 23,44\% \approx 23\%$
- Pelayanan = $\frac{90}{320} \times 100\% = 28,13\% \approx 28\%$
- Harga = $\frac{70}{320} \times 100\% = 21,88\% \approx 22\%$

b. Diagram lingkaran:



RANGKUMAN

- ✓ Statistik membantu dalam perencanaan menu, kontrol biaya, dan meningkatkan kualitas layanan kuliner.
- ✓ Data dapat disajikan dalam tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran agar lebih mudah dipahami.
- ✓ Ukuran pemusatan data (mean, median, modus) membantu menentukan nilai tengah dan nilai yang paling sering muncul.



“Data yang baik membuat keputusan kuliner lebih tepat, usaha lebih efisien, pelanggan lebih puas.”

KETERKAITAN DENGAN KULINER

- ✓ Menentukan menu favorit berdasarkan data penjualan atau survei.
- ✓ Menghitung kebutuhan bahan dan biaya produksi secara efisien.
- ✓ Menganalisis tren penjualan untuk strategi promosi.
- ✓ Meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan.



FOKUS
DATA UNTUK
KECANTIKAN
YANG LEBIH
BAIK

MATEMATIKA SMK KELAS X

BAB 1

DASAR STATISTIK

PERTEMUAN PERTAMA

STATISTIK dalam Dunia Kecantikan dan Spa

Statistik adalah ilmu yang mempelajari cara mengumpulkan, mengolah, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk membantu pengambilan keputusan yang tepat.



TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memahami pengertian statistik.
- Menyebutkan jenis-jenis data dan cara pengumpulannya.
- Mengelompokkan data tunggal dan data berkelompok.
- Menyajikan data dalam tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
- Menentukan ukuran pemusatan data (mean, median, modus).



PENGERTIAN STATISTIK

Statistik adalah data yang telah dikumpulkan, diolah, disajikan, dianalisis, dan diinterpretasikan untuk membantu pengambilan keputusan.



JENIS DATA

- Data Kualitatif** : data yang berbentuk kategori/kelompok.
Contoh: jenis perawatan (facial, massage, lulur, manicure).
- Data Kuantitatif** : data yang berbentuk angka.
Contoh: lama perawatan (menit), jumlah pelanggan, harga layanan, tingkat kepuasan (skala 1–5).



CARA PENGUMPULAN DATA

- Observasi**
Melakukan pengamatan langsung.
- Kuesioner/Angket**
Memberi daftar pertanyaan kepada pelanggan.
- Wawancara**
Tanya jawab langsung dengan pelanggan.
- Dokumentasi**
Menggunakan catatan, nota, atau laporan.



A. PENYAJIAN DATA

1. Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel yang menyajikan data berdasarkan kelompok atau interval tertentu.

Contoh: Data lama waktu perawatan facial (menit) di sebuah klinik kecantikan (30 pelanggan).

Interval (menit)	Frekuensi (f)	Frekuensi Kumulatif (F)
30 – 39	5	5
40 – 49	9	14
50 – 59	8	22
60 – 69	5	27
70 – 79	3	30
Jumlah	30	30

2. Diagram Batang

Menyajikan data menggunakan batang tegak.

Contoh: Banyak pelanggan per hari selama seminggu di Beauty & Spa.



3. Diagram Garis

Menyajikan data yang berubah terhadap waktu.

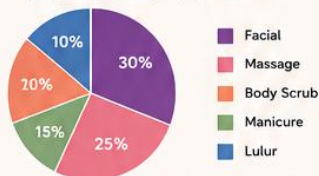
Contoh: Rata-rata tingkat kepuasan pelanggan setiap hari (skala 1–5).



4. Diagram Lingkaran

Menyajikan data dalam bentuk persentase.

Contoh: Persentase jenis layanan kecantikan yang paling diminati pelanggan dalam sebulan.



B. UKURAN PEMUSATAN DATA

1. Mean (Rata-rata)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

x_i = data ke- i , n = banyak data

2. Median (Nilai Tengah)

- Data diurutkan dari kecil ke besar.
- Jika banyak data ganjil, median adalah data tengah.
- Jika genap, median = rata-rata dua data tengah.

3. Modus (Nilai yang Paling Sering Muncul)

Data yang frekuensinya paling besar.



INGAT!

- ✓ Kumpulkan data dengan cara yang tepat.
- ✓ Sajikan data agar mudah dipahami.
- ✓ Analisis data untuk mengambil keputusan yang bermanfaat.
- ✓ Statistik membantu bisnis kecantikan dan spa memberikan layanan terbaik bagi pelanggan.

C. CONTOH SOAL DAN PEMBAHASAN

1. Tabel berikut menunjukkan lama waktu perawatan massage untuk 20 pelanggan (dalam menit).

45	60	30	45	60	45	75	30	45	60
45	30	60	75	45	60	30	45	60	45

Tentukan mean, median, dan modus dari data tersebut!

Jawab:

Urutkan data:

30, 30, 30, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 60, 60, 60, 60, 60, 60, 75, 75

$n = 20$

Mean: $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{945}{20} = 47,25$ menit

Median: data ke-10 dan ke-11 adalah 45 dan 60

Median = $\frac{45 + 60}{2} = 52,5$ menit

Modus: 45 (paling sering muncul)



2. Berikut adalah jumlah pelanggan setiap hari dalam seminggu di Beauty & Spa.

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Jumlah	12	15	18	16	20	25	14

- Sajikan data tersebut dalam diagram batang!
- Tentukan rata-rata jumlah pelanggan per hari!

Jawab:

b. Mean: $\bar{x} = \frac{12+15+18+16+20+25+14}{7} = \frac{120}{7} \approx 17,14$ pelanggan



3. Persentase jenis layanan yang paling diminati pelanggan selama sebulan adalah sebagai berikut.

Jenis Layanan	Facial	Massage	Body Scrub	Manicure	Lulur
Persentase (%)	30	25	20	15	10

- Sajikan data tersebut dalam diagram lingkaran!
- Jika total pelanggan selama sebulan ada 400 orang, berapa banyak pelanggan untuk layanan massage?

Jawab:

b. Banyak pelanggan massage = $25\% \times 400 = 100$ orang



RANGKUMAN

- ✓ Statistik adalah ilmu tentang data.
- ✓ Data dapat berupa kualitatif dan kuantitatif.
- ✓ Data disajikan dalam tabel, diagram batang, garis, dan lingkaran.
- ✓ Ukuran pemusatan data: mean, median, modus membantu memahami data.

REFLEKSI

Setelah mempelajari materi ini, tuliskan hal-hal yang kamu pahami dan manfaatnya dalam dunia kecantikan dan spa!



PENERAPAN DALAM DUNIA KECANTIKAN DAN SPA

- ✓ Mengetahui layanan yang paling diminati pelanggan.
- ✓ Menentukan waktu terbaik untuk promosi.
- ✓ Meningkatkan kualitas layanan berdasarkan kepuasan pelanggan.
- ✓ Mengelola layanan dan sumber daya dengan lebih efektif.

