

# **BIDANG PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN**

## **BERITA ACARA PERKULIAHAN SEMESTER GANJIL 2024-2025.**

### **MATA KULIAH : TEORI PROBABILITAS 3 SKS KLS. A/K**

- 1. PENUGASAN MENGAJAR**
- 2. DAFTAR HADIR MENGAJAR**
- 3. NILAI UJIAN**
- 4. CONTOH MODUL MATERI**

**Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Institut Sains dan Teknologi Nasional**

**Jakarta- 2025**



YAYASAN PERGURUAN CIKINI  
**INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**  
 Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640  
 Telp. 021-7270090 (hunting), Fax 021-7866955, hp: 081291030024  
 Email: [humas@istn.ac.id](mailto:humas@istn.ac.id) Website: [www.istn.ac.id](http://www.istn.ac.id)

**SURAT PENUGASAN TENAGA PENDIDIK**  
 Nomor : 19 -VI/03.1-F/IX/2024  
 SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2024 / 2025

Nama : Ir. Harwan Ahyadi, MT	Status Pegawai : Tetap	: Tetap
NIK/ NIDN/ NIDK : 188779	Program Studi : Teknik Industri S1	
Jabatan Akademik : Lektor Kepala		

Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam	Kredit (SKS)	Hari
<b>I. PENDIDIKAN &amp; PENGAJARAN</b>	<b>1. Pengajaran di kelas termasuk laboratorium</b>				
	1. Teori Probabilitas (A/K)	Industri S1	15:00 - 17:00	3	Kamis
	2. Perancangan dan Pengembangan Produk (A/ K)		08:00 - 09:40	2	Rabu
	3. Perancangan Sistem Terpadu-Capstone		10:00 - 12:00	3	Rabu
	4. Matemaik 1 (A/K)	Mesin S1	08.00 - 10.00	2	Senin
	<b>2. Pembimbing</b>				
	1. Seminar				
	2. Kerja Praktek				
	3. Tugas Akhir/Tesis			1	
	4. Pembimbing Akademik				
	<b>3. Penguji</b>				
	1. Tugas Akhir/Tesis			1	
	2. Kerja Praktek				
	<b>4. Tugas Tambahan</b>				
	1. Menduduki jabatan di Perguruan Tinggi				
<b>II. PENELITIAN</b>	1. Penelitian Ilmiah				
	2. Penulisan Karya Ilmiah				
	3. Penulisan Diklat Kuliah				
	4. Menerjemahkan Buku Kuliah				
	5. Pengembangan Program Kuliah Kurikulum				
	6. Pengembangan Bahan Ajar				
<b>III. PENGABDIAN PADA MASYARAKAT</b>	1. Menduduki jabatan di Pemerintahan				
	2. Pengembangan Hasil Pendidikan dan Penelitian				
	3. Memberikan penyuluhan/pelatihan/penataran/ceramah			1	
	4. Memberikan Pelayanan Kepada Masyarakat				
	5. Menulis karya Pengmas yang tidak dipublikasikan				
	6. Pengelolaan Jurnal Ilmiah				
<b>IV. PENUNJANG</b>	1. Menjadi anggota/panitia pada badan/lembaga suatu PT				
	2. Menjadi anggota Badan Lembaga Pemerintah				
	3. Menjadi anggota organisasi profesi				
	4. Mewakili PT/lembaga pemerintah, duduk dalam panitia antar lembaga				
	5. Menjadi anggota delegasi nasional ke pertemuan internasional				
	6. Berperan Serta Aktif dalam pertemuan ilmiah/seminar			1	
	7. Anggota dalam tim layanan pendidikan				
<b>Jumlah Total</b>				<b>14</b>	

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional. Penugasan ini berlaku dari tanggal 01 September 2024 sampai dengan 28 Februari 2025

- Tembusan :
1. Wakil Rektor 1 - ISTN
  2. Wakil Rektor 2 - ISTN
  3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN
  4. Arsip



Jakarta, 04 September 2024  
 Dekan Fakultas Teknik

Dr. Ir. Endang Widjianti, M.T.  
 NIK 01.89699



# INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : [www.istn.ac.id](http://www.istn.ac.id) / e-Mail : [admin@istn.ac.id](mailto:admin@istn.ac.id) / Telepon : (021) 7270090

## JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK INDUSTRI 2024 GANJIL

MATA KULIAH : Teori Probabilitas  
 NAMA DOSEN : Ir. HARWAN AHYADI, MT.  
 KREDIT/SKS : 3 SKS  
 KELAS : K

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
1	Sabtu, 28 September 2024	10:00	12:00	R-C3	Selesai	Pengantar probabilitas	pengantar probabilitas Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Pengantar probabilitas, dan Pengantar probabilitas	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
2	Sabtu, 5 Oktober 2024	10:00	12:00	R-C3	Selesai	Populasi dan Hukum probailitas penjumlahan perkalian	Populasi dan Hukum probailitas penjumlahan perkalian	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
3	Sabtu, 12 Oktober 2024	10:00	12:00	R-C3	Selesai	Spesifikasi produk	Spesifikasi produk	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
4	Sabtu, 19 Oktober 2024	10:00	12:00	R-C3	Selesai	Media, kuartil .dll	Media, kuartil .dll	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
5	Sabtu, 26 Oktober 2024	15:00	17:00	R-C3	Selesai	1	1	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
6	Sabtu, 2 November 2024	15:00	17:00	R-C3	Selesai	Permutasi	Permutasi	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
7	Sabtu, 9 November 2024	15:00	17:00	R-C3	Selesai	Tugas Probabilitas	Tugas Probabilitas	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
8	Sabtu, 16 November 2024	15:00	17:00	R-C3	Selesai	UTS	uts	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	



# INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : [www.istn.ac.id](http://www.istn.ac.id) / e-Mail : [admin@istn.ac.id](mailto:admin@istn.ac.id) / Telepon : (021) 7270090

## JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK INDUSTRI 2024 GANJIL

MATA KULIAH : Teori Probabilitas  
 NAMA DOSEN : Ir. HARWAN AHYADI, MT.  
 KREDIT/SKS : 3 SKS  
 KELAS : K

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
9	Sabtu, 23 November 2024	15:00	17:00	R-C3	Selesai	Penyelesaian soa-soal	Penyelesaian soa-soal	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
10	Sabtu, 30 November 2024	15:00	17:00	R-C3	Selesai	Metode bayes	Metode bayes	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
11	Sabtu, 7 Desember 2024	17:10	19:00	R-C3	Selesai	Peubah acak dan distribusi peluang	Peubah acak dan distribusi peluang	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
12	Sabtu, 14 Desember 2024	17:10	19:00	R-C3	Selesai	latihan	latihan	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
13	Sabtu, 21 Desember 2024	17:10	19:00	R-C3	Selesai	Lanjutan persamaan differensial	Lanjutan persamaan differensial	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
14	Sabtu, 28 Desember 2024	17:00	19:00	R-C3	Selesai	Latihan soal	Latihan soal	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
15	Sabtu, 4 Januari 2025	17:00	19:00	R-C3	Selesai	penyelesaian soal	penyelesaian soal	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
16	Sabtu, 11 Januari 2025	17:00	19:00	R-C3	Terjadwal			(0 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	

Jakarta, 20 Januari 2025  
Ketua Prodi Teknik Industri



NATAYA CHAROONSRI RIZANI, ST., MT.  
NIDN 0303017604



# INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : [www.istn.ac.id](http://www.istn.ac.id) / e-Mail : [admin@istn.ac.id](mailto:admin@istn.ac.id) / Telepon : (021) 7270090

## JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK INDUSTRI 2024 GANJIL

MATA KULIAH : Teori Probabilitas  
NAMA DOSEN : Ir. HARWAN AHYADI, MT.  
KREDIT/SKS : 3 SKS  
KELAS : K

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
1	Sabtu, 28 September 2024	10:00	12:00	R-C3	Selesai	Pengantar probabilitas	pengantar probabilitas Bahan pembelajaran yang telah dibagikan adalah Pengantar probabilitas, dan Pengantar probabilitas	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
2	Sabtu, 5 Oktober 2024	10:00	12:00	R-C3	Selesai	Populasi dan Hukum probailitas penjumlahan perkalian	Populasi dan Hukum probailitas penjumlahan perkalian	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
3	Sabtu, 12 Oktober 2024	10:00	12:00	R-C3	Selesai	Spesifikasi produk	Spesifikasi produk	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
4	Sabtu, 19 Oktober 2024	10:00	12:00	R-C3	Selesai	Media, kuartil .dll	Media, kuartil .dll	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
5	Sabtu, 26 Oktober 2024	15:00	17:00	R-C3	Selesai	1	1	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
6	Sabtu, 2 November 2024	15:00	17:00	R-C3	Selesai	Permutasi	Permutasi	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
7	Sabtu, 9 November 2024	15:00	17:00	R-C3	Selesai	Tugas Probabilitas	Tugas Probabilitas	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
8	Sabtu, 16 November 2024	15:00	17:00	R-C3	Selesai	UTS	uts	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	



# INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : [www.istn.ac.id](http://www.istn.ac.id) / e-Mail : [admin@istn.ac.id](mailto:admin@istn.ac.id) / Telepon : (021) 7270090

## JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK INDUSTRI 2024 GANJIL

MATA KULIAH : Teori Probabilitas  
 NAMA DOSEN : Ir. HARWAN AHYADI, MT.  
 KREDIT/SKS : 3 SKS  
 KELAS : K

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
9	Sabtu, 23 November 2024	15:00	17:00	R-C3	Selesai	Penyelesaian soa-soal	Penyelesaian soa-soal	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
10	Sabtu, 30 November 2024	15:00	17:00	R-C3	Selesai	Metode bayes	Metode bayes	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
11	Sabtu, 7 Desember 2024	17:10	19:00	R-C3	Selesai	Peubah acak dan distribusi peluang	Peubah acak dan distribusi peluang	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
12	Sabtu, 14 Desember 2024	17:10	19:00	R-C3	Selesai	latihan	latihan	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
13	Sabtu, 21 Desember 2024	17:10	19:00	R-C3	Selesai	Lanjutan persamaan differensial	Lanjutan persamaan differensial	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
14	Sabtu, 28 Desember 2024	17:00	19:00	R-C3	Selesai	Latihan soal	Latihan soal	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
15	Sabtu, 4 Januari 2025	17:00	19:00	R-C3	Selesai	penyelesaian soal	penyelesaian soal	(5 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	
16	Sabtu, 11 Januari 2025	17:00	19:00	R-C3	Terjadwal			(0 / 5)	Ir. HARWAN AHYADI, MT.	

Jakarta, 20 Januari 2025  
Ketua Prodi Teknik Industri



NATAYA CHAROONSRI RIZANI, ST., MT.  
NIDN 0303017604





# INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : [www.istn.ac.id](http://www.istn.ac.id) / e-Mail : [admin@istn.ac.id](mailto:admin@istn.ac.id) / Telepon : (021) 7270090

## NILAI PERKULIAHAN MAHASISWA

PRODI : TEKNIK INDUSTRI

PERIODE : 2024 GANJIL

Mata kuliah : Teori Probabilitas

Nama Kelas : K

Kelas / Kelompok :

Kode Mata kuliah : TI1308

SKS : 3

No	NIM	Nama Mahasiswa	QUIZ (20%)	UTS (30%)	UAS (50%)	Nilai	Grade	Lulus	Sunting KRS?	Info
1	22234002	YUSUFA ANTHONY CANDRANA	80.00	90.00	90.00	88.00	A	✓		
2	23234001	DIMAS ABDILAH DHOHIR	80.00	85.00	80.00	81.50	A	✓		
3	23234002	BHIRRUL WHALIDAIN	80.00	85.00	90.00	86.50	A	✓		
4	23234003	RADEN SHAKA AL MUFARRIDZI	80.00	85.00	90.00	86.50	A	✓		
5	23234501	ILHAM ADITYA AVIANTO	70.00	70.00	70.00	70.00	B	✓		

Tanggal Cetak : Minggu, 9 Februari 2025, 22:36:37

Paraf Dosen :

Ir. HARWAN AHYADI, MT.



# INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : [www.istn.ac.id](http://www.istn.ac.id) / e-Mail : [admin@istn.ac.id](mailto:admin@istn.ac.id) / Telepon : (021) 7270090

## NILAI PERKULIAHAN MAHASISWA

PRODI : TEKNIK INDUSTRI

PERIODE : 2024 GANJIL

Mata kuliah : Teori Probabilitas

Nama Kelas : A

Kelas / Kelompok :

Kode Mata kuliah : TI1308

SKS : 3

No	NIM	Nama Mahasiswa	QUIZ (20%)	UTS (30%)	UAS (50%)	Nilai	Grade	Lulus	Sunting KRS?	Info
1	20230002	Andrea Seviandi	75.00	80.00	80.00	79.00	A-	✓		
2	21230002	Paksi Satriabudi	75.00	80.00	90.00	84.00	A	✓		
3	21230003	Tarcisius Yodris Bryan Matutina	75.00	80.00	90.00	84.00	A	✓		
4	22230001	ALVAN AGESA PUTRA	80.00	80.00	90.00	85.00	A	✓		
5	22230002	DEVI NUR APRILIA	80.00	80.00	90.00	85.00	A	✓		
6	23230001	MUHAMMAD GAVIANDRA SETIANTO	75.00	80.00	85.00	81.50	A	✓		
7	23230002	TAUFIQ FIRDAUS HERIANTO	75.00	80.00	85.00	81.50	A	✓		
8	23230003	YOHANES PESAU NTALUNG	75.00	80.00	85.00	81.50	A	✓		
9	23230005	FILLAH ALFA RENO	70.00	75.00	80.00	76.50	A-	✓		
10	23230006	KEHAN MUHAMMAD FAHREZA	67.00	70.00	80.00	74.40	B+	✓		
Rata-rata nilai kelas			<b>74.70</b>	<b>78.50</b>	<b>85.50</b>	<b>81.24</b>	<b>3.87</b>			
Pengisian nilai untuk kelas ini ditutup pada <b>Selasa, 11 Februari 2025</b> oleh <b>198808-002</b>										
Tanggal Cetak : Rabu, 12 Februari 2025, 12:56:41										

Paraf Dosen :



Ir. HARWAN AHYADI, MT.

# MODUL-5

## MEDIAN ,KUARTIL DAN DESIL

---

TEAM DOSEN

# Pengertian Median

---

Median atau dikenal dengan kuartil tengah adalah nilai tengah dalam kumpulan data yang telah diurutkan secara terurut. Median biasanya dinotasikan dengan Me.

Dikutip dari buku Kompetensi Matematika (2006) oleh Johanes dkk, median adalah nilai tengah yang membagi data menjadi dua bagian yang sama setelah diurutkan.

Sementara itu, mengurutkan data dari terkecil hingga yang terbesar adalah syarat yang harus dilakukan untuk menemukan nilai median.

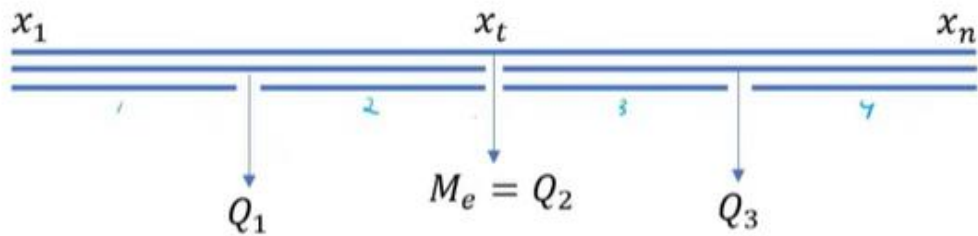
Jika data yang disajikan berjumlah ganjil, maka mediannya adalah nilai yang berada tepat di tengah susunan data.

Namun, jika data berjumlah genap maka median dapat dihitung dengan cara menemukan rata-rata dari dua nilai yang berada di tengah susunan data.

# Data tunggal

## MEDIAN DAN KUARTIL

- Median membagi sebaran data menjadi **2 bagian** yang sama
- Kuartil membagi sebaran data menjadi **4 bagian** yang sama



$Q_1$  = Kuartil bawah

$Q_2$  = Kuartil tengah

$Q_3$  = Kuartil atas

## ❖ Menentukan Median dan Kuartil Data Tunggal

### ❑ Contoh 1

Tentukan median, kuartil bawah, kuartil tengah dan kuartil atas data berikut

10, 15, 15, 20, 50, 45, 55, 60, 57, 80, 15, 25, 30

### ❑ Penyelesaian

Data terurut

10, 15, 15, 15, 20, 25, 30, 45, 50, 55, 57, 60, 80

$M_e = Q_2$

$Q_1$

$$\frac{15 + 15}{2} = 15$$

$Q_3$

$$\frac{55 + 57}{2} = 56$$

$M_e = 30$        $Q_2 = 30$   
 $Q_1 = 15$        $Q_3 = 56$

### ❖ Median dan Kuartil Data Berkelompok

$$Q_i = Tb_i + \left( \frac{\frac{i}{4}n - \sum f_{-i}}{f_i} \right) p$$

Keterangan:

$Q_i$  = kuartil ke- $i$  ( $i = 1, 2, 3$ )

$Tb_i$  = Tepi bawah kelas kuartil ke- $i$

$n$  = Jumlah semua frekuensi

$\sum f_{-i}$  = Jumlah frekuensi sebelum kelas kuartil ke- $i$

$f_i$  = Frekuensi kelas kuartil ke- $i$

$p$  = Panjang kelas

### | Contoh :

Tentukan  $Q_1, Q_2, Q_3$  dan median dari data berikut:

Nilai	Frekuensi	$\Sigma f$
31 - 36	6	6
37 - 42	4	10
43 - 48	9	19
49 - 54	14	33
55 - 60	10	43
61 - 66	2	45
67 - 72	5	50

$n = 50$

- $\frac{1}{4}n = \frac{1}{4}(50) = 12,5$

→ Kelas  $Q_1$

$$Tb_1 = 43 - 0,5 = 42,5$$

$$\sum f_{-1} = 10$$

$$f_1 = 9 \quad p = 6$$

### • Kuartil Bawah ( $Q_1$ )

$$Q_1 = Tb_1 + \left( \frac{\frac{1}{4}n - \sum f_{-1}}{f_1} \right) p$$

$$Q_1 = 42,5 + \left( \frac{12,5 - 10}{9} \right) 6$$

$$= 42,5 + \left( \frac{2,5}{9} \right) 6$$

$$= 42,5 + \left( \frac{5}{3} \right)$$

$$= 42,5 + 1,67$$

$$= 44,17$$

Nilai	Frekuensi	$\Sigma f$
31 – 36	6	6
37 – 42	4	10
43 – 48	9	19
49 – 54	14	33
55 – 60	10	43
61 – 66	2	45
67 – 72	5	50

- $\frac{2}{4}n = \frac{2}{4}(50) = \underline{25}$

$$Tb_2 = 49 - 0,5 = \underline{48,5}$$

$$\Sigma f_{-2} = 19$$

$$f_2 = 14 \quad p = 6$$

- $\frac{3}{4}n = \frac{3}{4}(50) = 37,5$

$$Tb_3 = 55 - 0,5 = 54,5$$

- Kuartil Tengah ( $Q_2$ )**

$$Q_2 = Tb_2 + \left( \frac{\frac{2}{4}n - \Sigma f_{-2}}{f_2} \right) p$$

$$Q_2 = 48,5 + \left( \frac{25 - 19}{14} \right) 6$$

$$= 48,5 + \left( \frac{6}{14} \right) 6$$

$$= 48,5 + \left( \frac{36}{14} \right)$$

$$= 48,5 + 2,57$$

$$= 51,07$$

- Kuartil Atas ( $Q_3$ )**

$$Q_3 = Tb_3 + \left( \frac{\frac{3}{4}n - \Sigma f_{-3}}{f_3} \right) p$$

$$Q_3 = 54,5 + \left( \frac{37,5 - 33}{10} \right) 6$$

$$= 54,5 + \left( \frac{4,5}{10} \right) 6$$

$$= 54,5 + \left( \frac{27}{10} \right)$$

$$= 54,5 + 2,7$$

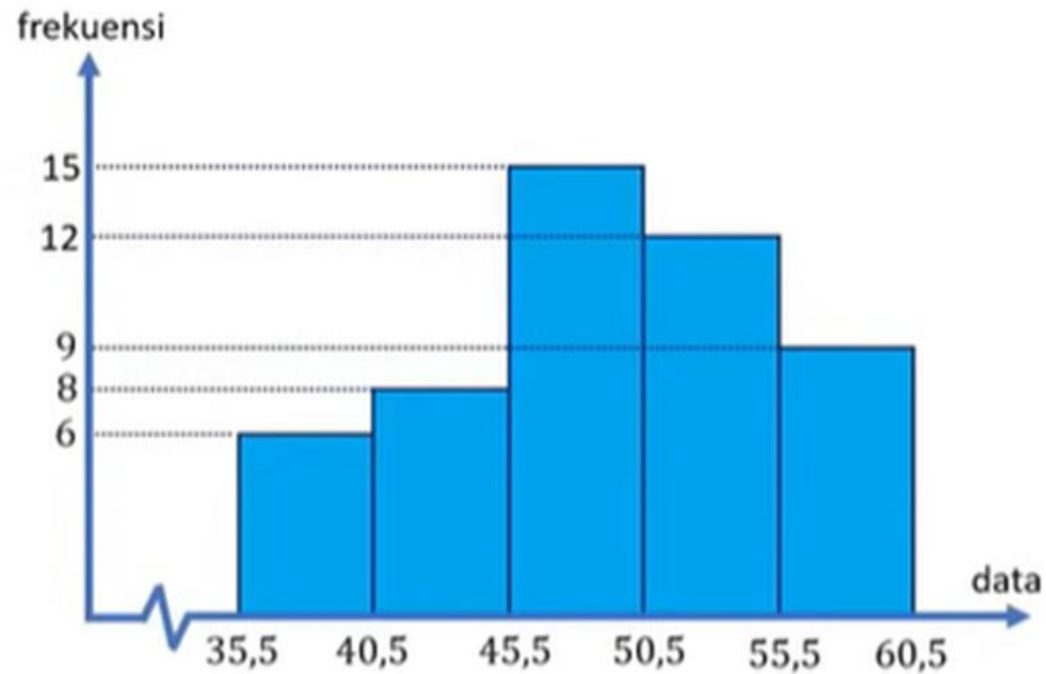
$$= 57,2$$



# CONTOH

---

Perhatikan histogram berikut, tentukan *median* data tersebut:



# Kuartil histogram



$$n = 6 + 8 + 15 + 12 + 9 = \underline{50}$$

$$\bullet \frac{2}{4}n = \frac{2}{4}(50) = \underline{25}$$

$$Tb_2 = 45,5$$

$$\Sigma f_{-2} = 14$$

$$f = 15$$

$$p = 5$$

$$Me = Q_2$$

$$Me = Tb_2 + \left( \frac{\frac{2}{4}n - \Sigma f_{-2}}{f_2} \right) p$$

$$Me = 45,5 + \left( \frac{25 - 14}{15} \right) 5$$

$$= 45,5 + \left( \frac{11}{15} \right) 5$$

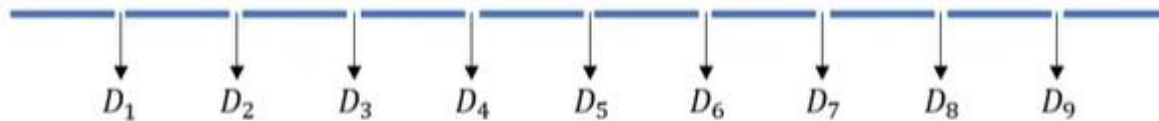
$$= 45,5 + \left( \frac{11}{3} \right)$$

$$= 45,5 + 3,6$$

$$= \underline{\underline{49,1}}$$

# DESIL

Desil adalah kumpulan datum dalam bentuk statistik peringkat (data terurut) yang dibagi ke dalam **sepuluh bagian yang sama**



## ❖ Menentukan Desil Data Tunggal

$$\text{Letak desil ke-}i = \frac{i(n+1)}{10}$$

Dengan  $i = 1, 2, 3, \dots, 9$  dan  $n = \text{banyak data } (n > 10)$



## Contoh:

Diberikan data sebagai berikut:

50, 60, 70, 40, 30, 88, 80, 45, 35, 55, 65, 75, 85, 85  $n = 14$

Tentukan:

- Nilai desil ke-empat
- Nilai desil ke-tujuh
- Nilai desil ke-sembilan

### Penyelesaian:

Urutkan data terlebih dahulu

30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 85, 88

#### a. Nilai desil ke-empat

$$\frac{4(14+1)}{10} = \frac{4(15)}{10} = \frac{60}{10} = 6$$

$$D_4 = x_6 = 55$$

30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 85, 88

**b. Nilai desil ke-tujuh**

$$\frac{7(14 + 1)}{10} = \frac{7(15)}{10} = \frac{105}{10} = 10,5$$

$$D_7 = x_{10} + 0,5(x_{11} - x_{10})$$

$$= 75 + 0,5(80 - 75)$$

$$= 75 + 0,5(5)$$

$$= 75 + 2,5$$

$$= 77,5$$

**c. Nilai desil ke-sembilan**

$$\frac{9(14 + 1)}{10} = \frac{9(15)}{10} = \frac{135}{10} = 13,5$$

$$D_9 = x_{13} + \underline{0,5}(x_{14} - x_{13})$$

$$= 85 + \underline{0,5}(88 - 85)$$

$$= 85 + 0,5(3)$$

$$= 85 + 1,5$$

$$= \underline{86,5}$$

# Datil kelompok

## ❖ Menentukan Desil Data Berkelompok (Distribusi Frekuensi)

$$D_i = Tb_i + \left( \frac{\frac{i}{10}n - \sum f_{-i}}{f_i} \right) p$$

Keterangan:

$D_i$  = kuartil ke- $i$  ( $i = 1, 2, 3, \dots, 9$ )

$Tb_i$  = Tepi bawah kelas desil ke -  $i$

$n$  = Jumlah semua frekuensi

$\sum f_{-i}$  = Jumlah frekuensi sebelum kelas kuartil ke -  $i$

$f_i$  = Frekuensi kelas <sup>Desil</sup> kuartil ke -  $i$

$p$  = Panjang kelas

### • Desil ke-3 ( $D_3$ )

$$D_3 = Tb_3 + \left( \frac{\frac{3}{10}n - \sum f_{-3}}{f_3} \right) p$$

$$D_3 = \underline{42,5} + \left( \frac{15 - 10}{9} \right) 6$$

$$= 42,5 + \left( \frac{5}{9} \right) 6$$

$$= 42,5 + \left( \frac{30}{9} \right)$$

$$= 42,5 + 3,3$$

$$= 45,8$$

Nilai	Frekuensi	$\Sigma f$
31 – 36	6	6
37 – 42	4	10
43 – 48	9	19
49 – 54	14	33
55 – 60	10	43
61 – 66	2	45
67 – 72	5	50

- $\frac{5}{10}n = \frac{5}{10}(50) = 25$

$$Tb_5 = 49 - 0,5 = 48,5$$

$$\Sigma f_{-5} = 19$$

$$f_5 = 14$$

$$p = 6$$

- Desil ke-5 ( $D_5$ )**

$$D_5 = Tb_5 + \left( \frac{\frac{5}{10}n - \Sigma f_{-5}}{f_5} \right) p$$

$$= 48,5 + \left( \frac{25 - 19}{14} \right) 6$$

$$= 48,5 + \left( \frac{6}{14} \right) 6$$

$$= 48,5 + \left( \frac{36}{14} \right)$$

$$= 48,5 + 2,57$$

$$= 51,07$$



# Data berkelompok

Menentukan Desil Data Berkelompok(histogram)

Contoh:

Perhatikan Histogram berikut, Tentukan D7 data tersebut

