

---

## UJIAN TENGAH SEMESTER STATISTIKA TEKNIK

---

DR. ISTIARTO | SENIN, 8 OKTOBER 2018 | 120 MENIT | *OPEN BOOK* | TANPA KOMPUTER

### SOAL

Tabel di bawah ini menyajikan hujan harian maksimum tahunan di sebuah stasiun,  $R$  [mm]. Data hujan ini berdistribusi normal.

Hujan [mm]	Frekuensi
60 - 80	2
80 - 100	8
100 - 120	11
120 - 140	7
140 - 160	3

1. Hitunglah hujan rata-rata dan simpangan baku hujan.
2. Gambarlah frekuensi relatif data hujan dan pdf distribusi normal dalam satu *chart*.
3. Perkirakanlah  $\text{prob}(90 \text{ mm} < R < 120 \text{ mm})$ .
4. Perkirakanlah rentang keyakinan 90% *mean* hujan harian maksimum tahunan tersebut.
5. Seberapa yakinkah Saudara terhadap rentang keyakinan *mean* hujan harian maksimum tahunan 105 mm s.d. 115 mm?
6. Perkirakanlah rentang keyakinan 95% varians atau simpangan baku hujan harian maksimum tahunan tersebut.
7. Berapakah hujan harian kala ulang 10 tahun?
8. Berapakah probabilitas hujan harian melampaui hujan kala ulang 10 tahun sebanyak dua kali dalam periode lima tahun?