
UJIAN TENGAH SEMESTER STATISTIKA TEKNIK

DR. ISTIARTO | JUMAT, 23 OKTOBER 2019 | 150 MENIT | *OPEN BOOK*

SOAL A

Persamaan matematis di bawah adalah pdf temperatur udara, dalam derajat Celcius ($^{\circ}\text{C}$), yang diukur setiap hari di sebuah stasiun pengukuran.

$$p_T(t) = \begin{cases} 0 & \text{jika } t \leq 22 \\ \frac{1}{27}at & \text{jika } 22 < t \leq 27 \\ \frac{1}{27}(54a - at) & \text{jika } 27 < t \leq 32 \\ 0 & \text{jika } t > 32 \end{cases}$$

Lakukan analisis terhadap pdf di atas. Cakupan analisis Saudara tentukan sendiri.

SOAL B

Di bawah ini adalah data *partial series* curah hujan harian maksimum di suatu stasiun penakar hujan, dalam satuan milimeter.

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 85 | 70 | 99 | 72 | 122 | 107 | 79 | 118 | 87 | 96 |
| 115 | 90 | 148 | 110 | 117 | 140 | 125 | 98 | 75 | 133 |
| 165 | 78 | 105 | 87 | 125 | 113 | 115 | 141 | 137 | 105 |
| 147 | 149 | 127 | 99 | 125 | 93 | 157 | 103 | 97 | 101 |
| 99 | 133 | 129 | 67 | 134 | 104 | 56 | 116 | 131 | 106 |

Data dapat diunduh dari: <https://simpan.ugm.ac.id/s/pRgfQEcaWBUfoYh>.

Telah dilakukan telaah terhadap data di atas dan didapati bahwa data hujan di atas berdistribusi normal. Lakukan analisis terhadap data hujan tersebut. Deskripsikan data di atas dan lakukan estimasi parameter statistik populasi hujan di stasiun itu. Silakan Saudara menetapkan cakupan analisis. Apabila membuat tabel frekuensi, pakailah bilangan gasal untuk jumlah kelas dan bilangan genap untuk lebar kelas.