

## UAS PRAKTIKUM

### METODE STATISTIKA

Untuk meningkatkan penjualan, Kafe Ichiraku melakukan survey kepada 15 pelanggannya. Berdasarkan survey yang dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

nama_lengkap <fctr>	jenis_kelamin <fctr>	pendidikan_terakhir <fctr>	tingkat_kesejahteraan <fctr>	pendapatan_per_bulan <int>	pembelian_rata2_per_bulan <int>
Muhammad Bustomi	laki-laki	SMP	kurang sejahtera	2440000	196000
Rinjani Putri S	perempuan	SMP	kurang sejahtera	2550000	174000
Salsabila Meidita	perempuan	SMA	kurang sejahtera	2450000	228000
Faqihudin	laki-laki	SMA	cukup sejahtera	3480000	287000
Meisha Siregar	perempuan	SMP	cukup sejahtera	3160000	243000
Raffi Ahmad	laki-laki	SMA	cukup sejahtera	3160000	217000
Arief Muhammad	laki-laki	SMA	cukup sejahtera	3130000	301000
Tukul Arwana	laki-laki	SMA	sejahtera	2310000	134000
Rani Mutia	perempuan	SMA	sejahtera	3190000	275000
Ahmad Badarudin	laki-laki	SMA	sejahtera	3510000	228000
Hidayatullah	laki-laki	Kuliah	sejahtera	3030000	293000
Annisa Nur	perempuan	SMP	sejahtera	3030000	255000
Ragil Ranituta	laki-laki	Kuliah	sejahtera	2560000	198000
Putri Afifah	perempuan	Kuliah	sejahtera	3350000	256000
Inayah	perempuan	Kuliah	sangat sejahtera	2680000	229000

15 rows

**NOTE:** Beberapa soal memerlukan langkah tambahan dalam mengambil data, seperti melakukan filter terlebih dahulu, dan sejenisnya. Dalam melakukan langkah tambahan tersebut, kalian bebas buat ketikan manual, pakai bantuan excel, ataupun langsung ketikan kode pakai R.

1. Tentukan apakah proporsi pelanggan laki-laki lebih dari 50%! Gunakan taraf signifikansi sebesar 5%!
2. Tentukan apakah korelasi antara pendidikan terakhir dengan tingkat kesejahteraan bernilai positif menggunakan uji korelasi Rank Spearman dengan taraf signifikansi sebesar 5%! (kodekan data menjadi angka terlebih dahulu. Misalkan: SMP = 0, SMA = 1, dst. Untuk pengkodeannya, kalian bisa menggunakan excel terlebih dahulu atau dengan R langsung)
3. Tentukan apakah ada perbedaan variansi pembelian rata-rata per bulan berdasarkan pendidikan terakhir menggunakan uji Barlett dengan taraf signifikansi sebesar 5%! (Anggap data telah memenuhi asumsi)
4. Buatlah model regresi linear antara gaji per bulan terhadap pembelian rata-rata per bulan! Kemudian tentukan:
  - Apakah model tersebut sudah signifikan atau layak digunakan?
  - Apakah ada hubungan antara gaji per bulan dengan pembelian rata-rata per bulan!
  - Berapa pembelian rata-rata per bulan pelanggan dengan gaji sebesar Rp 4.600.000!

5. Salah satu asumsi dari regresi linear adalah residual/error terdistribusi normal. Tentukan apakah residual model regresi yang kita buat sebelumnya terdistribusi normal! Gunakan uji Shapiro Wilk dan QQ plot! (Gunakan kode `lm(...)$residuals` untuk mendapatkan nilai residualnya)