PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER

# LATIHAN SOAL

## Uji Pemahaman Konsep dan Penerapan Analisis Regresi Linier Berganda



Disusun oleh:

Wulan Audya Pratiwi
NIM: 230210101143

LIVEWORKSHEETS

# Petunjuk Pengerjaan

## Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan worksheet ini, Anda mampu:

**a.** Mengidentifikasi variabel bebas dan variabel terikat beserta skala pengukurannya.

**b.** Menginput dan mengatur data penelitian pada PSPP (Data View dan Variable View).

**c.** Menjalankan statistik deskriptif dan uji asumsi: normalitas dan multikolinearitas.

**d.** Melakukan analisis regresi linier berganda dan menyusun persamaan regresinya.

**e.** Menginterpretasikan uji F, uji t, dan koefisien determinasi ($R^2$).

APLIKASI 1 · UNTUK MENGANALISIS

### PSPP

Jalankan seluruh perhitungan statistik di aplikasi PSPP pada komputer Anda.

APLIKASI 2 · UNTUK MENJAWAB

### Liveworksheets

Isi kotak jawaban pada worksheet ini, lalu kirim hasilnya ke dosen.

## Langkah Pengerjaan

| | |
|---|---|
| 1 | **Baca kasus penelitian** (Halaman 3) dan pahami peran setiap variabel. |
| 2 | **Salin data simulasi** (Halaman 4) ke PSPP, lalu atur Variable View (Halaman 5). |
| 3 | **Jalankan analisis di PSPP:** statistik deskriptif, uji asumsi, lalu regresi linier berganda. |
| 4 | **Isi kotak jawaban** di *Liveworksheets* sesuai output PSPP (Halaman 5–8). |
| 5 | **Lengkapi interpretasi hasil** pada Halaman 9 dengan kata-kata yang tepat. |
| 6 | **Periksa kembali,** klik tombol selesai (Finish) di Liveworksheets, lalu kirim jawaban. |

## Catatan Pengisian

Tulis angka sesuai output PSPP dengan titik desimal, dibulatkan sampai 3 angka di belakang titik (contoh: 0.482). Simpan file data PSPP (.sav) Anda sampai worksheet selesai dinilai.

LIVEWORKSHEETS

# Kasus Penelitian

## Latar Belakang Kasus

Seorang dosen pembimbing meminta mahasiswa Pendidikan Matematika meneliti kesejahteraan finansial mahasiswa. Kesejahteraan finansial dipandang tidak hanya ditentukan oleh besar uang yang diterima, tetapi juga oleh cara mahasiswa mengendalikan diri, pemahamannya tentang keuangan, dan kebiasaannya mengelola uang.

Peneliti menduga bahwa **pengendalian diri (X1)**, **literasi keuangan (X2)**, **perilaku keuangan (X3)**, dan **pendapatan (X4)** memengaruhi **kesejahteraan finansial (Y)**. Data dikumpulkan dari 10 mahasiswa melalui angket dan tes, kemudian dianalisis dengan regresi linier berganda.

## Rumusan Masalah

1. Apakah X1, X2, X3, dan X4 secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap Y?
2. Apakah masing-masing X berpengaruh secara parsial terhadap Y?
3. Seberapa besar kontribusi X1 sampai X4 dalam menjelaskan variasi Y?

## Model Penelitian

**X1 · Pengendalian diri**
**X2 · Literasi keuangan**
**X3 · Perilaku keuangan**
**X4 · Pendapatan**

→ **Y · Kesejahteraan finansial**

## Tabel Identifikasi Variabel

| Kode | Nama Variabel | Peran | Skala Data |
|---|---|---|---|
| X1 | Pengendalian diri | Variabel bebas | Skor total angket (10–50) |
| X2 | Literasi keuangan | Variabel bebas | Skor tes (0–100) |
| X3 | Perilaku keuangan | Variabel bebas | Skor total angket (10–50) |
| X4 | Pendapatan | Variabel bebas | Juta rupiah per bulan |
| Y | Kesejahteraan finansial | Variabel terikat | Skor total angket (10–50) |

LIVEWORKSHEETS

# Data Simulasi

**Keterangan:** data pada tabel ini adalah **data simulasi** yang dibuat khusus untuk latihan. Data tidak berasal dari penelitian nyata dan tidak boleh dikutip sebagai temuan penelitian.

### Tabel 1. Data 10 Responden

| Responden | X1 Pengendalian diri | X2 Literasi keuangan | X Perilaku keuangan | X4 Pendapatan | Y Kesejahteraan finansial |
|---|---|---|---|---|---|
| **R1** | 32 | 70 | 34 | 25 | 30 |
| **R2** | 28 | 60 | 30 | 20 | 26 |
| **R3** | 40 | 85 | 42 | 45 | 42 |
| **R4** | 35 | 75 | 36 | 30 | 34 |
| **R5** | 25 | 55 | 27 | 18 | 24 |
| **R6** | 38 | 80 | 39 | 38 | 38 |
| **R7** | 30 | 65 | 33 | 22 | 29 |
| **R8** | 42 | 90 | 44 | 50 | 45 |
| **R9** | 27 | 58 | 29 | 24 | 25 |
| **R10** | 36 | 78 | 37 | 35 | 36 |

### Cara Memindahkan Data ke PSPP

1. Buka PSPP, lalu pilih tab **Data View**.
2. Ketik data baris demi baris (satu baris = satu responden), sesuai urutan kolom pada Tabel 1.
3. Pindah ke tab **Variable View** untuk mengatur nama dan tipe variabel (Halaman 5).
4. Simpan file dengan nama **NIM_Regresi.sav**.

### Catatan Membaca Data

Gunakan titik sebagai pemisah desimal pada kolom X4 (contoh: 2.5). Kolom Responden hanya sebagai penanda dan tidak ikut dianalisis sebagai variabel.

LIVEWORKSHEETS

# Identifikasi dan Input Data

**Soal 1 · Pilihan ganda.** Variabel terikat (dependen) dalam penelitian ini adalah ...

| | |
|---|---|
| ○ A. Pengendalian diri (X1) | ○ B. Pendapatan (X4) |
| ○ C. Kesejahteraan finansial (Y) | ○ D. Perilaku keuangan (X3) |

**Soal 2 · Isian angka.** Lengkapi pernyataan berikut berdasarkan Tabel 1 (Halaman 4).

Jumlah responden (N) = _____ orang

Jumlah variabel bebas = _____ variabel

Jumlah variabel yang dianalisis (X dan Y) = _____ variabel

**Soal 3 · Menjodohkan.** Hubungkan tab PSPP dengan fungsinya (tulis huruf pada kotak).

| | | |
|---|---|---|
| **Data View** | | **A.** Tempat mengatur nama, tipe, label, dan skala variabel |
| **Variable View** | | **B.** Tempat mengetik nilai data tiap responden |

**Soal 4 · Seret-lepas / isian singkat.** Lengkapi tabel Variable View. Bank pilihan: **Numeric** | **String** | **Nominal** | **Ordinal** | **Scale**

| Name | Type | Decimals | Label | Measure |
|---|---|---|---|---|
| **Responden** | | | | |
| **X1** | | | | |
| **X2** | | | | |
| **X3** | | | | |
| **X4** | | | | |
| **Y** | | | | |

LIVEWORKSHEETS

# Statistik Deskriptif dan Uji Asumsi

**Dasar keputusan.** Normalitas: Sig. > 0.05 berarti residual berdistribusi normal.
Multikolinearitas: Tolerance > 0.10 dan VIF < 10 berarti tidak terjadi multikolinearitas.

## 1 Statistik Deskriptif (Descriptive Statistics)

| Kode | Variabel | N | Mean |
|---|---|---|---|
| X1 | Pengendalian diri | | |
| X2 | Literasi keuangan | | |
| X3 | Perilaku keuangan | | |
| X4 | Pendapatan | | |
| Y | Kesejahteraan finansial | | |

## 2 Uji Normalitas Residual (Kolmogorov-Smirnov)

| Data yang diuji | Asymp. Sig. (2-tailed) | Kesimpulan |
|---|---|---|
| Unstandardized Residual | | Normal / Tidak normal |

## 3 Uji Multikolinearitas (Collinearity Statistics)

| Kode | Variabel | Tolerance | VIF | Kesimpulan |
|---|---|---|---|---|
| X1 | Pengendalian diri | | | |
| X2 | Literasi keuangan | | | |
| X3 | Perilaku keuangan | | | |
| X4 | Pendapatan | | | |

Bank pilihan kesimpulan: Tidak terjadi multikolinearitas / Terjadi multikolinearitas

**Pilihan ganda.** Berdasarkan hasil nomor 2 dan 3, apakah data layak dilanjutkan ke analisis regresi?

○ A. Layak, asumsi terpenuhi ○ B. Perlu perbaikan data atau model

LIVEWORKSHEETS

# Analisis Regresi Linier Berganda

## 1 Mengurutkan langkah di PSPP

Tulis angka 1 sampai 5 pada kotak di kiri sesuai urutan prosedur yang benar.

| | |
|---|---|
| | Klik **OK**, lalu baca tabel output Model Summary, ANOVA, dan Coefficients. |
| | Masukkan Y ke kotak **Dependent** dan X1 sampai X4 ke kotak **Independent(s)**. |
| | Buka menu **Analyze** › **Regression** › **Linear**. |
| | Klik **Statistics**, lalu aktifkan Coefficients, R, ANOVA, dan Collinearity. |
| | Pastikan data 10 responden dan pengaturan Variable View sudah benar. |

## 2 Output PSPP

**Area screenshot output PSPP**

Tempel gambar tabel Coefficients di sini sebagai gambar terpisah

## 3 Tabel Coefficients

| Variabel | B | t hitung | Sig. |
|---|---|---|---|
| **(Constant)** | | | |
| **X1** · Pengendalian diri | | | |
| **X2** · Literasi keuangan | | | |
| **X3** · Perilaku keuangan | | | |
| **X4** · Pendapatan | | | |

## 4 Persamaan Regresi

Salin nilai B dari tabel di atas untuk melengkapi persamaan.

$\hat{Y} =$ ____ + ____ X1 + ____ X2 + ____ X3 + ____ X4

LIVEWORKSHEETS

# Uji F, Uji t, dan Koefisien Determinasi

**Kriteria.** Uji F dan uji t: jika Sig. < 0.05 maka H0 ditolak (berpengaruh signifikan). Jika Sig. ≥ 0.05 maka H0 diterima (tidak berpengaruh signifikan).

## 1 Ringkasan Model (Model Summary)

| R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|---|---|---|---|
| | | | |

## 2 Uji F (ANOVA)

| Model | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| **Regression** | | | | | |
| **Residual** | | | | | |
| **Total** | | | | | |

Keputusan uji F: Sig. = _____ maka H0 [ditolak] / [diterima]. Model regresi [layak] / [tidak layak] digunakan.

## 3 Uji t (Parsial)

| Kode | Variabel | t hitung | Sig. | Keputusan | Arah (B) |
|---|---|---|---|---|---|
| **X1** | Pengendalian diri | | | | |
| **X2** | Literasi keuangan | | | | |
| **X3** | Perilaku keuangan | | | | |
| **X4** | Pendapatan | | | | |

Bank pilihan: [Signifikan] [Tidak signifikan] [Positif] [Negatif]

## 4 Koefisien Determinasi ($R^2$)

Nilai R Square = _____

Koefisien determinasi = R Square × 100% = _____ %

Artinya X1 sampai X4 menjelaskan _____ % variasi Y, sedangkan _____ % dijelaskan faktor lain di luar model.

LIVEWORKSHEETS

# Interpretasi Hasil

**Petunjuk.** Lengkapi paragraf rumpang berdasarkan output PSPP Anda. Angka diisi sesuai output, kata diisi dari bank kata di bawah ini.

**signifikan** | **tidak signifikan** | **positif** | **negatif** | **ditolak** | **diterima** | **lebih kecil** | **lebih besar** | **normal** | **tidak normal** | **terjadi** | **tidak terjadi**

## 1 Uji F (pengaruh simultan)

Berdasarkan tabel ANOVA, nilai F hitung sebesar _____ dengan nilai Sig. _____. Nilai Sig. tersebut _____ dari 0.05, sehingga H0 _____. Artinya pengendalian diri, literasi keuangan, perilaku keuangan, dan pendapatan secara bersama-sama berpengaruh _____ terhadap kesejahteraan finansial.

## 2 Uji t (pengaruh parsial)

Variabel _____ memiliki nilai Sig. sebesar _____ dan koefisien B bertanda _____, sehingga berpengaruh _____ terhadap Y. Sebaliknya, variabel _____ memiliki nilai Sig. sebesar _____ sehingga pengaruhnya _____.

## 3 Koefisien determinasi

Nilai R Square sebesar _____ menunjukkan bahwa _____ % variasi kesejahteraan finansial dapat dijelaskan oleh X1 sampai X4, sedangkan sisanya _____ % dipengaruhi faktor lain.

## 4 Uji asumsi

Uji normalitas menghasilkan Sig. _____ sehingga residual berdistribusi _____. Nilai Tolerance berada pada rentang _____ sampai _____ dan VIF pada rentang _____ sampai _____, sehingga _____ multikolinearitas.

## 5 Kesimpulan akhir

Tulis 2 sampai 3 kalimat dengan bahasa Anda sendiri.

☐ Semua kotak terisi ☐ Angka sesuai output PSPP ☐ Identitas di Halaman 1 lengkap

LIVEWORKSHEETS