# Uji Rata-rata

Soal 1:

Sebuah perusahaan tekstil mengklaim bahwa rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi satu kain adalah 30 menit. Untuk menguji klaim ini, seorang manajer mengambil sampel acak dari 50 sesi produksi, dan rata-rata waktu yang diperoleh adalah 29,5 menit dengan simpangan baku 2 menit. Ujilah klaim perusahaan tersebut pada tingkat signifikansi 5%.  
  
- Tentukan H0 dan H1.  
- Hitung nilai uji z.  
- Apakah ada cukup bukti untuk menolak klaim perusahaan?

Soal 2:

Sebuah pabrik sepatu mengklaim bahwa rata-rata ukuran sepatu yang dijual adalah 42. Untuk memverifikasi klaim tersebut, sampel acak dari 100 pasang sepatu diambil, dan rata-rata ukuran yang diperoleh adalah 41,8 dengan simpangan baku 0,5. Ujilah apakah rata-rata ukuran sepatu berbeda dari 42 pada tingkat signifikansi 1%.  
  
- Tentukan H0 dan H1.  
- Hitung nilai uji z.  
- Apakah ada cukup bukti untuk menolak klaim pabrik?

Soal 3:

Sebuah hotel mengklaim bahwa rata-rata tingkat kepuasan pelanggan mereka adalah 4,5 dari skala 5. Dari sampel acak 200 pelanggan, diperoleh rata-rata skor kepuasan sebesar 4,3 dengan simpangan baku 0,7. Ujilah klaim hotel pada tingkat signifikansi 5%.  
  
- Tentukan H0 dan H1.  
- Hitung nilai uji z.  
- Apakah ada cukup bukti untuk menolak klaim hotel?

Soal 4:

Sebuah klinik kesehatan mengklaim bahwa rata-rata berat badan pasien mereka yang mengikuti program diet adalah 70 kg. Untuk memverifikasi klaim ini, sampel dari 60 pasien menunjukkan rata-rata berat badan sebesar 69 kg dengan simpangan baku 5 kg. Ujilah klaim klinik pada tingkat signifikansi 5%.  
  
- Tentukan H0 dan H1.  
- Hitung nilai uji z.  
- Apakah ada cukup bukti untuk menolak klaim klinik?

# Uji Simpangan Baku

Soal 5:

Sebuah perusahaan makanan cepat saji mengklaim bahwa simpangan baku dari berat burger yang diproduksi adalah 0,1 kg. Sampel acak dari 40 burger menunjukkan simpangan baku sebesar 0,12 kg. Ujilah klaim perusahaan pada tingkat signifikansi 5%.  
  
- Tentukan H0 dan H1.  
- Hitung nilai uji chi-kuadrat.  
- Apakah ada cukup bukti untuk menolak klaim perusahaan?

Soal 6:

Sebuah perusahaan elektronik mengklaim bahwa simpangan baku umur pemakaian baterai yang mereka produksi adalah 5 jam. Untuk menguji klaim tersebut, diambil sampel acak dari 50 baterai dan ditemukan simpangan baku sebesar 6 jam. Ujilah klaim perusahaan pada tingkat signifikansi 1%.  
  
- Tentukan H0 dan H1.  
- Hitung nilai uji chi-kuadrat.  
- Apakah ada cukup bukti untuk menolak klaim perusahaan?

Soal 7:

Sebuah perusahaan pakaian mengklaim bahwa simpangan baku ukuran pakaian mereka adalah 1,5 cm. Sampel dari 100 pakaian menunjukkan simpangan baku sebesar 1,7 cm. Ujilah klaim perusahaan pada tingkat signifikansi 5%.  
  
- Tentukan H0 dan H1.  
- Hitung nilai uji chi-kuadrat.  
- Apakah ada cukup bukti untuk menolak klaim perusahaan?

# Uji Proporsi

Soal 8:

Sebuah sekolah mengklaim bahwa 80% siswanya lulus ujian nasional. Dari 400 siswa yang diambil secara acak, 310 siswa dinyatakan lulus. Ujilah klaim sekolah tersebut pada tingkat signifikansi 5%.  
  
- Tentukan H0 dan H1.  
- Hitung nilai uji z.  
- Apakah ada cukup bukti untuk menolak klaim sekolah?

Soal 9:

Sebuah survei mengklaim bahwa 60% penduduk di kota X menggunakan transportasi umum. Dari 500 orang yang disurvei, 280 orang mengatakan mereka menggunakan transportasi umum. Ujilah klaim survei pada tingkat signifikansi 1%.  
  
- Tentukan H0 dan H1.  
- Hitung nilai uji z.  
- Apakah ada cukup bukti untuk menolak klaim survei?

Soal 10:

Sebuah toko online mengklaim bahwa 90% dari pesanan mereka dikirim tepat waktu. Dari 1.000 pesanan yang ditinjau secara acak, 880 pesanan dikirim tepat waktu. Ujilah klaim toko online tersebut pada tingkat signifikansi 5%.  
  
- Tentukan H0 dan H1.  
- Hitung nilai uji z.  
- Apakah ada cukup bukti untuk menolak klaim toko online?

Katakunci : kalo di diluar berarti yang di terima h1, kalo di dalam berarti di tolak h0