

ANALISIS PERBEDAAN JUMLAH TOTAL BELANJA ANTARA LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN MENGGUNAKAN UJI ANOVA

Raihan Nuraditya Pratama^{*1}, Angga wicaksana², Ayub Trisna mukti³, Farell Muhammad dava⁴, Rafli Nurfirmansyah⁵, Rivaldi Rasqi Alzahabi⁶, Satini⁷, Iskandar Zulkarnaen⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya,
Bekasi Indonesia.

e-mail: *¹ 202210215037@mhs.ubharajaya.ac.id, ²

202210215036@mhs.ubharajaya.ac.id, ³ 202210215035@mhs.ubharajaya.ac.id, ⁴

202210215032@mhs.ubharajaya.ac.id, ⁵ 202210215038@mhs.ubharajaya.ac.id, ⁶

202210215034@mhs.ubharajaya.ac.id, ⁷ 202110215135@mhs.ubharajaya.ac.id, ⁸

iskandar.zulkarnaen@dsn.ubharajaya.ac.id

Abstract

In the era of globalization and rapid economic development, people's consumption patterns are experiencing significant changes. Factors such as gender and age often influence an individual's shopping habits. In hypothesis testing, it is necessary to carry out prerequisite tests. Prerequisite tests are a series of tests carried out before carrying out the main statistical analysis to ensure that the data meets the assumptions needed for the analysis to be valid and accurate. The method used to carry out the analysis of differences in total expenditure is the ANOVA method. It can be said that the significance level of total spending is not influenced by gender. It can be said that age does not have a significant effect on the total amount of spending.

Keywords : Anova, Prerequisites, Hypothesis, differences, analysis.

Abstrak

Dalam era globalisasi dan perkembangan ekonomi yang pesat, pola konsumsi masyarakat mengalami perubahan signifikan. Faktor-faktor seperti jenis kelamin dan usia sering kali mempengaruhi kebiasaan belanja individu. Dalam pengujian hipotesis perlu dilakukan uji prasyarat, Uji prasyarat adalah serangkaian tes yang dilakukan sebelum melakukan analisis statistik utama untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi-asumsi yang diperlukan agar analisis tersebut valid dan akurat. Metode yang digunakan untuk melakukan analisis perbedaan total belanja ini adalah metode anova. Dapat dikatakan bahwa tingkat signifikansi jumlah total belanja tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin. Dapat dikatakan bahwa usia tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah total belanja.

Kata Kunci: Anova, Prasyarat, Hipotesis, perbedaan, analisis.

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan perkembangan ekonomi yang pesat, pola konsumsi masyarakat mengalami perubahan signifikan. Faktor-faktor seperti jenis kelamin dan usia sering kali mempengaruhi kebiasaan belanja individu. Studi mengenai perilaku konsumsi ini menjadi penting karena memberikan wawasan bagi pelaku bisnis dan pembuat kebijakan untuk memahami kebutuhan dan preferensi konsumen yang beragam. Konsumsi sendiri memiliki peran yang sangat besar bagi perekonomian. Konsumsi menjadi sangat penting karena manusia tidak akan bisa hidup jika tidak ada yang dikonsumsi. Maka dari itu, kegiatan ekonomi berfungsi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi. Karena, dengan diabaikannya faktor konsumsi ini maka sama saja dengan terabaikannya fungsi kehidupan pada manusia.(Sitepu et al., 2016)

Tidak bisa dipungkiri bahwa kegiatan belanja online sedang marak terjadi di Indonesia. Kegiatan belanja online tidak hanya terjadi pada beberapa gender saja, baik laki-laki maupun perempuan juga melakukan belanja online namun terdapat perbedaan pola belanja antara laki-laki dan perempuan. Kegiatan belanja online diakibatkan oleh berkembangnya infrastruktur dan internet yang terjadi di Indonesia..(Martiyanti, 2015)

Selain itu, hal ini juga disebabkan oleh fakta bahwa kecanggihan teknologi informasi didorong oleh kemudahan akses tanpa batas ruang dan waktu. Pada perkembangan teknologi sekarang ini terdapat beberapa faktor yang dapat memenuhi kebutuhan hidup di antaranya adalah penemuan dan penggunaan perangkat teknologi. (Elmayanti A et al., 2023)

Jenis kelamin merupakan salah satu variabel demografis utama yang sering dikaitkan dengan perbedaan perilaku belanja. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa laki-laki dan perempuan cenderung memiliki preferensi dan prioritas yang berbeda dalam hal pengeluaran. Misalnya, perempuan lebih sering berbelanja untuk kebutuhan rumah tangga dan produk perawatan diri, sementara laki-laki lebih banyak menghabiskan untuk elektronik dan hobi.

Selain jenis kelamin, rentang usia juga memainkan peran penting dalam menentukan pola belanja. Usia mempengaruhi pendapatan, kebutuhan, dan preferensi individu, sehingga analisis yang mempertimbangkan kelompok usia tertentu akan memberikan hasil yang lebih spesifik dan relevan. Dengan demikian, kombinasi dari dua variabel ini, yaitu jenis kelamin dan rentang usia, akan memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang perbedaan perilaku belanja di berbagai segmen populasi.

Untuk menguji hipotesis mengenai adanya perbedaan jumlah total belanja antara laki-laki dan perempuan dalam rentang usia tertentu, diperlukan metode analisis yang tepat. Uji atau analisis of varians adalah teknik statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata antar kelompok dan membuktikan apakah ada

perbedaan signifikansi diantaranya. Melalui uji ANOVA, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengidentifikasi apakah terdapat perbedaan signifikan dalam jumlah total belanja antara laki-laki dan perempuan pada kelompok usia yang berbeda.

Menurut (Handayani & Hernando, 2022) hipotesis adalah sebuah deklarasi yang kebenarannya belum terbukti dan harus dibuktikan dengan dugaan yang sifatnya sementara, Maka Uji Hipotesis dapat diartikan sebagai jenis uji yang dipakai untuk memastikan kebenaran sebuah pernyataan secara statistik untuk kemudian ditarik kesimpulan apakah pernyataan tersebut diterima atau tidak. Tujuan dari pengujian hipotesa adalah untuk membuat pedoman yang dapat mengakumulasi bukti, yaitu data, untuk membuat keputusan apakah pernyataan atau asumsi yang telah dibuat benar atau tidak.

Dalam pengujian hipotesis perlu dilakukan uji prasyarat, Uji prasyarat adalah serangkaian tes yang dilakukan sebelum melakukan analisis statistik utama untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi-asumsi yang diperlukan agar analisis tersebut valid dan akurat. Uji prasyarat penting karena banyak model statistic konvensional, seperti uji t, anova, dan regresi, memiliki asumsi-asumsi yang harus dipenuhi untuk menghasilkan hasil yang sah. Konsep dasar yang disebut "pengujian prasyarat analisis" adalah suatu konsep yang digunakan untuk menentukan statistik mana yang diperlukan untuk uji hipotesis, terlepas dari apakah uji tersebut menggunakan statistik parametrik atau non parametrik..(Usmadi, 2020)

Uji Anova adalah jenis pengujian statistic yang biasa digunakan pada eksperimen penelitian. (Marpaung et al., 2017) Uji Anova terdapat beberapa macam, yang lazim digunakan adalah anova1 jalur dan anova 2 jalur. Anova satu jalur atau bisa juga disebut anova satu arah, digunakan untuk membandingkan dua kelompok data. Ini adalah pengembangan dari uji-t dan menguji kemungkinan tingkat signifikan hasil penelitian. Dapat diartikan bahwa , dua atau lebih sampel dapat dikatakan tidak mewakili populasi jika terjadi perbedaan. (Palupi & Prasetya, 2022)

Sedangkan ANOVA 2 arah (Analisis Varian Dua Arah) adalah sebuah model statistik yang dipakai untuk mencari pengaruh dari 2 variabel independen dan 1 variabel dependen, dan juga untuk mengevaluasi interaksi antara kedua variabel independen tersebut. Dalam anova 2 arah didalamnya hanya terdapat satu observasi pada setiap ruang lingkup Model anova 2 jalur (anova two way) yang hanya terdiri 1 observasi pada setiap ruang lingkup. model ini biasa disebut dengan desain blok acak.hal ini dikarenakan terdapat tipe khusus pada penggunaannya.(Rahmawati & Erina, 2020).

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat membantu perkembangan dalam bidang studi perilaku konsumen dengan memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai bagaimana jenis kelamin dan usia mempengaruhi pola belanja. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan kali ini juga diharapkan dapat membantu pelaku bisnis

untuk menyusun strategi dagang yang efisien dan oleh pembuat kebijakan untuk merumuskan kebijakan yang mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui pemahaman yang lebih baik terhadap dinamika konsumsi.

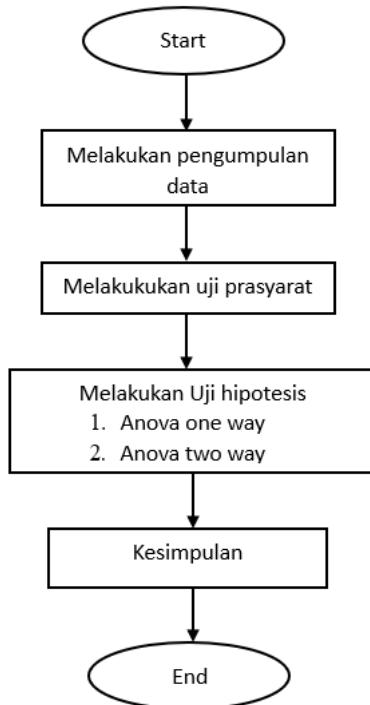
METODE PENELITIAN

Penelitian tentang perbandingan total jumlah belanja online shop antara laki-laki dan perempuan dilakukan melalui peninjauan dengan menerapkan metode literatur atau studi litelatur. Metode yang digunakan untuk melakukan analisis perbedaan total belanja ini adalah metode anova. Analisis of varians atau disingkat anova merupakan salah satu model analisis Statistik yang termasuk cabang inferensi statistika. Anova adalah alat ampuh yang digunakan di banyak bidang untuk menganalisis data dengan lebih dari dua kelompok.. Ini adalah evolusi dari masalah Behrens-Fisher.

Uji prasyarat yang digunakan pada metode kali ini adalah metode uji normalitas, pengujian ini digunakan untuk menentukan apakah data data tersebut mempunyai distribusi normal. Dan pada pengujian normalitas ini digunakan uji normalitas Kolmogorov-smirnov yang dimana uji ini digunakan untuk pengujian antara pendistribusian sampel dan factor distribusi lainnya. Tujuan dari pengujian ini secara keseluruhan adalah untuk menentukan kenormalan distribusi data tertentu dengan membandingkannya dengan distribusi normal serangkaian nilai yang memiliki standar deviasi dan mean yang sama.(Sintia et al., 2022).

Minitab dipilih sebagai software pengolah data pada penelitian ini, membahas sedikit tentang Minitab, Minitab adalah sebuah aplikasi software statistik yang digunakan untuk analisis data dan manajemen kualitas. Minitab dipilih karena penggunannya yang mudah sebab Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan perlunya pengambilan keputusan secara cepat, penggunaan penggunaan aplikasi menjadi sangat penting untuk mendukung keperluan keperluan tersebut. Minitab adalah program statistik yang paling ramah pengguna untuk pengolahan data statistik. (Meilisa & Kurnia, 2018)

Adapun kerangka penelitian ini disusun dalam urutan seperti pada gambar 1. Yang dimana kerangka penelitian ini di susun berdasarkan Langkah-langkah yang dilakukan pada saat melakukan analisis perbedaan jumlah total belanja di online shop pada laki-laki dan perempuan.



Gambar 1 Flowchart Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data perbandingan total belanja pada online shop yang digunakan pada penelitian kali ini bersumber dari modul praktikum statistika industry II. Pada data tersebut terdapat 2 gender yaitu laki-laki dan perempuan yang dimana terdapat rentang usia pada tiap gender tersebut, Data yang digunakan ditunjukkan pada tabel 1 di bawah ini:

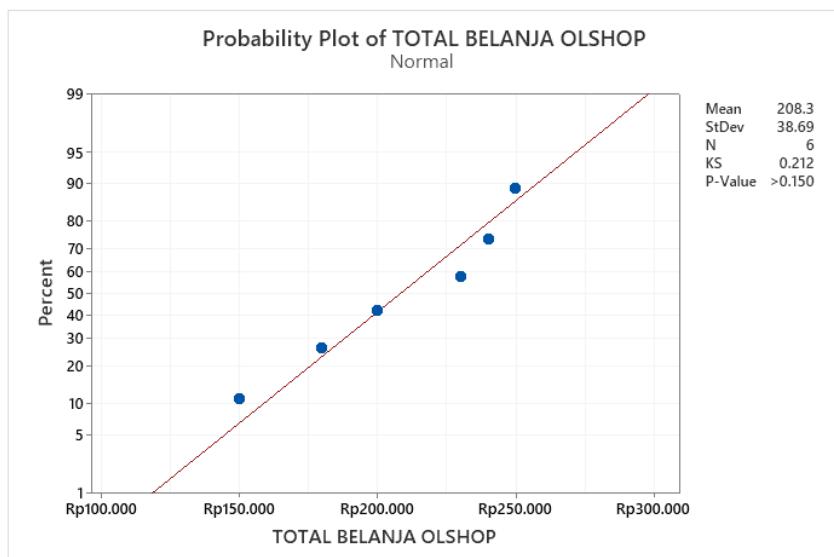
Tabel 1 Data perbandingan total belanja

JENIS KELAMIN	USIA	TOTAL BELANJA OLSHOP
PEREMPUAN	<20	Rp200.000
PEREMPUAN	20-30	Rp180.000
PEREMPUAN	>30	Rp240.000
LAKI-LAKI	<20	Rp230.000
LAKI-LAKI	20-30	Rp150.000
LAKI-LAKI	>30	Rp230.000

Data pada tabel 1 menunjukkan perbandingan total belanja antara laki-laki dan perempuan. Pada rentang usia < 20 terdapat selisih sebesar 30.000, kemudian pada usia 20-30 tahun terdapat selisih sebesar 30.000, sedangkan pada rentang usia > 30 terdapat selisih total belanja sebesar 10.000. Ini menunjukkan bahwa harus dilakukannya penelitian untuk melihat perbedaan total belanja antara laki-laki dan perempuan apakah masih tergolong signifikan atau tidak.

Dengan demikian dilakukanlah pengolahan data ANOVA One Way dan ANOVA Two Way menggunakan aplikasi Minitab 19. Sebelum dilakukannya pengujian ANOVA tersebut, dilakukan terlebih dahulu pengujian normalitas untuk melihat apakah data tersebut mempunyai distribusi yang normal. Hasil dari pengujian pengujian tersebut serta pembahasannya dapat dilihat pada gambar-gambar di bawah ini:

1. Uji Normalitas



Gambar 2 Hasil Uji normalitas

Pada uji normalitas diatas didapatkan p-value 0,150 hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut melebihi 0,05 maka kesimpulan yang didapat adalah data yang digunakan tersebut mempunyai distribusi yang normal dan dapat dilanjutkan ke pengujian ANOVA 1 jalur dan ANOVA 2 jalur.

2. Uji Anova 1 jalur

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
JENIS KELAMIN	1	16.67	16.67	0.01	0.929
Error	4	7466.67	1866.67		
Total	5	7483.33			

Gambar 3 Hasil Anova one way

Selanjutnya dilakukan pengujian anova one way karena asumsi pengujian normalitas sudah terpenuhi. Dari gambar diatas didapatkan p value 0,929 hal ini menunjukan bahwa nilai tersebut melebihi 0,05 maka diputuskan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan pada jumlah total belanja berdasarkan jenis kelamin.

3. Uji Anova two way

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
JENIS KELAMIN	1	16.67	16.67	0.04	0.868
USIA	2	5200.00	2600.00	5.57	0.152
Error	2	933.33	466.67		
Total	5	6150.00			

Gambar 4 Hasil Anova two way

Begitupun pada pengujian anova two way, pengujian ini dapat dilakukan karena asumsi dari pengujian normalitas sudah terpenuhi. Diketahui variable jenis kelamin mendapatkan nilai p value 0,868 hal ini menunjukan bahwa nilai tersebut melebihi 0,05 maka dari itu diputuskan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan pada total belanja berdasarkan jenis kelamin. Atau dapat dikatakan bahwa jenis kelamin tidak mempengaruhi signifikansi jumlah total belanja.

Dan pada variable usia didapatkan p value 0,152 hal ini menunjukan bahwa nilai tersebut melebihi 0,05 maka diputuskan bahwa tidak adanya perbedaan yang secara signifikan pada total belanja berdasarkan usia. Atau dapat dikatakan bahwa usia tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah total belanja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pengamatan yang sudah dilakukan, didapatkan beberapa kesimpulan dalam analisis perbedaan jumlah total belanja di online shop antara laki-laki dan perempuan. Pada pengujian normalitas didapatkan Nilai P 0,150 dengan

angka ini didapatkan kesimpulan bahwasanya data yang dipakai dalam pengamatan ini memiliki distribusi normal dan dapat dilanjutkan pengujian hipotesisnya.

Kemudian pada pengujian hipotesis dilakukan dengan 2 metode yaitu metode anova one way dan anova two way. Pada pengujian anova one way didapatkan p value 0,929 hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut melebihi 0,05 maka diputuskan bahwa tidak adanya perbedaan yang secara signifikan pada jumlah total belanja berdasarkan jenis kelamin.

Pada pengujian anova two way yang dilakukan didapatkan nilai p 0,868 hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut melebihi 0,05 maka dari itu diputuskan bahwa tidak adanya perbedaan yang secara signifikan pada total belanja berdasarkan jenis kelamin. Atau dapat dikatakan bahwa tingkat signifikansi jumlah total belanja tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin. Sedangkan pada variable usia didapatkan p value 0,152 hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut melebihi 0,05 maka diputuskan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan pada total belanja berdasarkan usia. Atau dapat dikatakan bahwa usia tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah total belanja.

DAFTAR PUSTAKA

- Elmayanti A, Agung Laksono B, Difa Shalshabell M, Restu Ristanti N, & Fadlia N. (2023). Fenomena Perilaku Belanja Online Sebagai Alternatif Pilihan Konsumsi Di Kalangan Remaja. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 25(1), 297–305.
- Handayani, V. A., & Hernando, L. (2022). Penerapan Aplikasi Uji Hipotesis (One-Tail Dan Two-Tail) pada Data Simulasi. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 3(2), 168–174. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v3i2.3869>
- Marpaung, J. L., Sutrisno, A., & Lumintang, R. (2017). PENERAPAN METODE ANOVA UNTUK ANALISIS SIFAT MEKANIK KOMPOSIT SERABUT KELAPA. 6(2).
- Martiyanti, D. (2015). PERBEDAAN GENDER MENGENAI PERCEIVED RISK PADA PEMBELIAN ONLINE (Vol. 12, Issue 2).
- Meilisa, M., & Kurnia, L. (2018). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR STATISTIKA ELEMENTER MENGGUNAKAN APLIKASI MINITAB. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 10(2), 63–67.
- Palupi, R., & Prasetya, A. E. (2022). Pengaruh Implementasi Content Management System Terhadap Kecepatan Kinerja Menggunakan One Way Anova. *Nal Ilmiah Informatika*, 10(1).
- Rahmawati, A. S., & Erina, R. (2020). RANCANGAN ACAK LENGKAP (RAL) DENGAN UJI ANOVA DUA JALUR (Vol. 4, Issue 1).
- Sintia, I., Danil Pasarella, M., & Andi Nohe, D. (2022). PERBANDINGAN TINGKAT KONSISTENSI UJI DISTRIBUSI NORMALITAS PADA KASUS TINGKAT PENGANGGURAN DI JAWA.
- Sitepu, N. I., Indriyani, N., Dosen, S., Ekonomi, F., Bisnis, D., Syiah, U., Banda, K., Jurusan, A., Islam, E., Unsyiah, F., & Aceh, B. (2016). PERILAKU KONSUMSI ISLAM DI INDONESIA. *JURNAL PERSPEKTIF EKONOMI DARUSSALAM*, 2(1).

Usmadi. (2020). PENGUJIAN PERSYARATAN ANALISIS (UJI HOMOGENITAS DAN UJI NORMALITAS). 7(1).