



Multidimensional Scalling (MDS)

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

DISUSUN OLEH:

TRUFI MURDIANI

Dosen Program Bisnis Digital
Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) Darmajaya

trufimurdiani@darmajaya.ac.id

IG: @murdiani06



Apa itu Multidimensional Scalling (MDS)



Multidimensional Scalling (MDS) berhubungan dengan pembuatan grafik (map) untuk menggambarkan posisi sebuah obyek dengan obyek yang lain berdasarkan kemiripan (similarity) object-object tersebut

BIASANYA MDS DIGUNAKAN SEBAGAI SALAH SATU PROSEDUR
UNTUK MEMETAKAN **PERSEPSI** DAN **PREFERENSI** PARA RESPONDEN
SECARA VISUAL DALAM PETA GEOMETRI

Mengenal Persepsi Sebagai Basis Analisis MDS

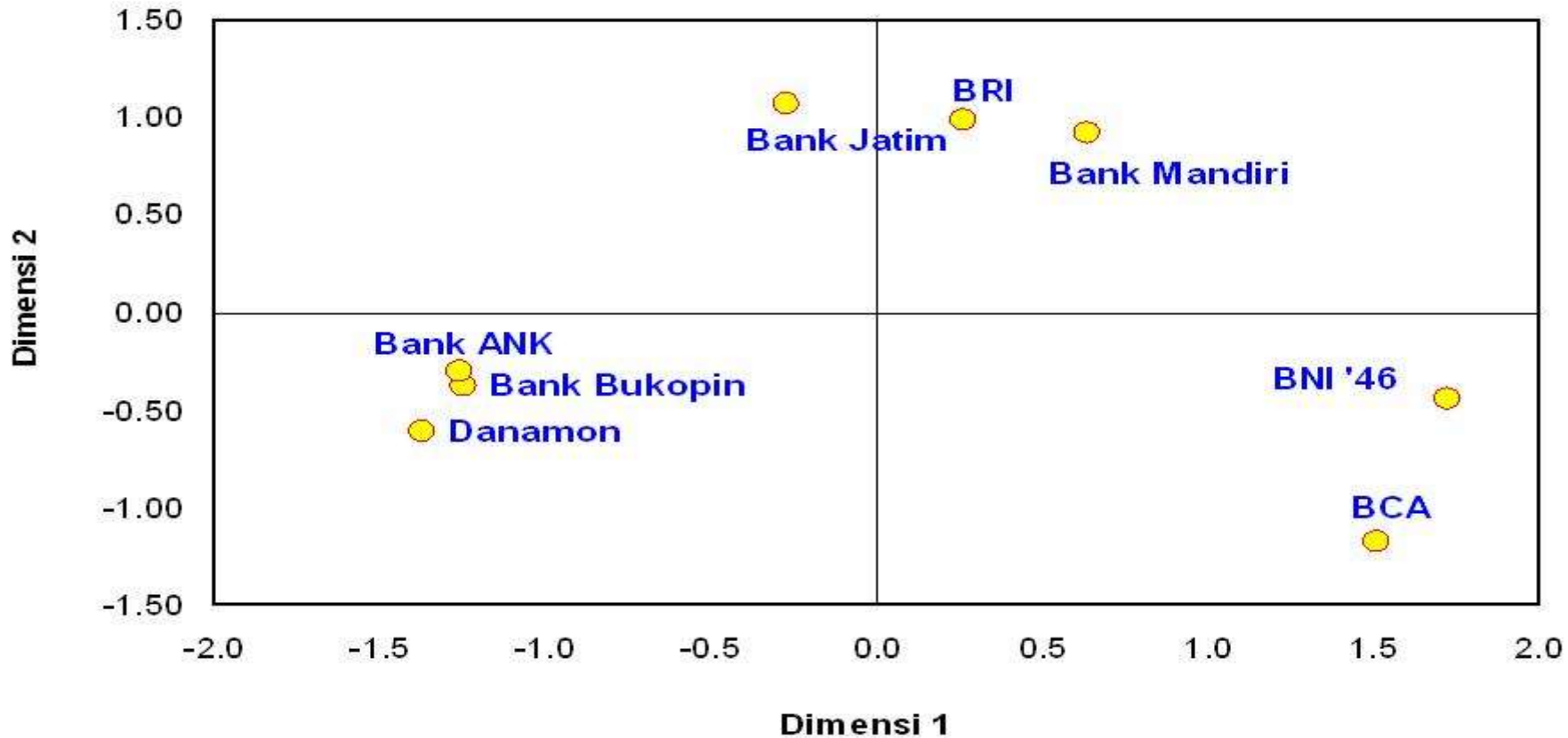
Persepsi adalah suatu proses dimana seseorang menerima, menyeleksi dan menginterpretasi stimuli untuk membentuk gambaran-gambaran menyeluruh dan berarti tentang dunia.

Beberapa Hal Terkait Persepsi:

1. Berlangsung di benak konsumen
2. Sifatnya Abstrak
3. Sangat Subyektif, tidak obyektif

Walaupun persepsi sulit diukur secara pasti karena sifatnya yang abstrak, tetapi para ahli tetap berusaha untuk memperoleh gambaran-gambaran persepsi seseorang tentang suatu obyek secara relative dibanding obyek-obyek lain

PERCEPTUAL MAP HASIL MDS



Tampilan diatas merupakan contoh perceptual map yang dihasilkan MDS.

Dalam tampilan tersebut, setiap merek-merek yang memiliki kesamaan tinggi menempati posisi berdekatan. Merek-merek yang berbeda menempati posisi berjauhan.

JADI DARI PETA PERSEPSI TERSEBUT KITA DAPAT MELIHAT MANA MEREK-MEREK YANG BERSAING DEKAT MANA YANG BERSAING JAUH

Perbandingan atribut Kopi

Bagaimana pendapat anda mengenai produk kopi..... yang anda konsumsi?

Kekentalan	Sangat tidak kental	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat kental
Rasa	Sangat tidak enak	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat enak`
Aroma	Sangat tidak segar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat segar
Warna	Sangat tidak hitam	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat hitam
Harga	Sangat murah	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat mahal
Manfaat	Sangat tidak terasa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat terasa
Kemasan	Sangat tidak menarik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sangat menarik

ASUMSI GOODNESS OF FIT MULTIDIMENSIONAL SCALING



• RSQ = R-Square

RSQ dalam MDS mengindikasikan proporsi varians data input yang dapat dijelaskan oleh Model MDS, Semakin tinggi RSQ semakin baik Model MDS

Model Dapat diterima dan dipercaya apabila ≥ 0.60

• STRESS

Kriteria ini merupakan kebalikan dari RSQ. Stress mengindikasikan proporsi varians perbedaan (disparity) yang tidak dapat dijelaskan oleh model

STRESS (%)	KRITERIA
0 – 2,5	Sempurna
2,5 – 5	Sangat baik
5 – 10	Baik
10 – 20	Cukup
> 20	Kurang

PENATAAN DATA



*analisis MDS.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	Atribut	IIBDarmajaya	UBL	USBRJ	UMM	UNILA
1	Pelayanan Akademik	8.44	8.21	9.00	8.29	8.13
2	Lokasi Kampus	9.00	8.42	8.71	8.36	8.58
3	Biaya Perkuliahan	7.18	7.00	6.71	6.50	7.27
4	Kualitas Pembelajaran	8.24	8.29	9.14	8.29	7.99
5	Akreditasi	8.35	8.33	8.29	7.93	8.14
6	Kualitas Lulusan	8.38	8.29	9.00	7.64	8.01
7	Fasilitas Pembelajaran	8.26	8.38	8.71	8.07	7.96
8	Kualitas Dosen	8.50	8.50	9.00	7.86	8.01
9	Atmosfer Kewirausah...	8.29	7.96	8.86	7.43	7.63
10	Ketersediaan Teknologi	8.76	8.46	9.29	8.07	8.18
11						
12						

ANALISIS MDS PADA SPSS

*analisis MDS.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

11: Atribut

	Atribut	USBRJ	UMM	UNILA	var	var	var	var	var	var
1	Pelayanan Akademik	9.00	8.29	8.13						
2	Lokasi Kampus	8.71	8.36	8.58						
3	Biaya Perkuliahan	6.71	6.50	7.27						
4	Kualitas Pembelajaran	9.14	8.29	7.99						
5	Akreditasi	8.29	7.93	8.14						
6	Kualitas Lulusan	9.00	7.64	8.01						
7	Fasilitas Pembelajaran	8.71	8.07	7.96						
8	Kualitas Dosen	9.00	7.86	8.01						
9	Atmosfer Kewirausah...	8.86	7.43	7.63						
10	Ketersediaan Teknologi	9.29	8.07	8.18						

Visible: 6 of 6 Variables

Scale

- Reliability Analysis...
- Multidimensional Unfolding (PREFSCAL)...
- Multidimensional Scaling (PROXSCAL)...
- Multidimensional Scaling (ALSCAL)...

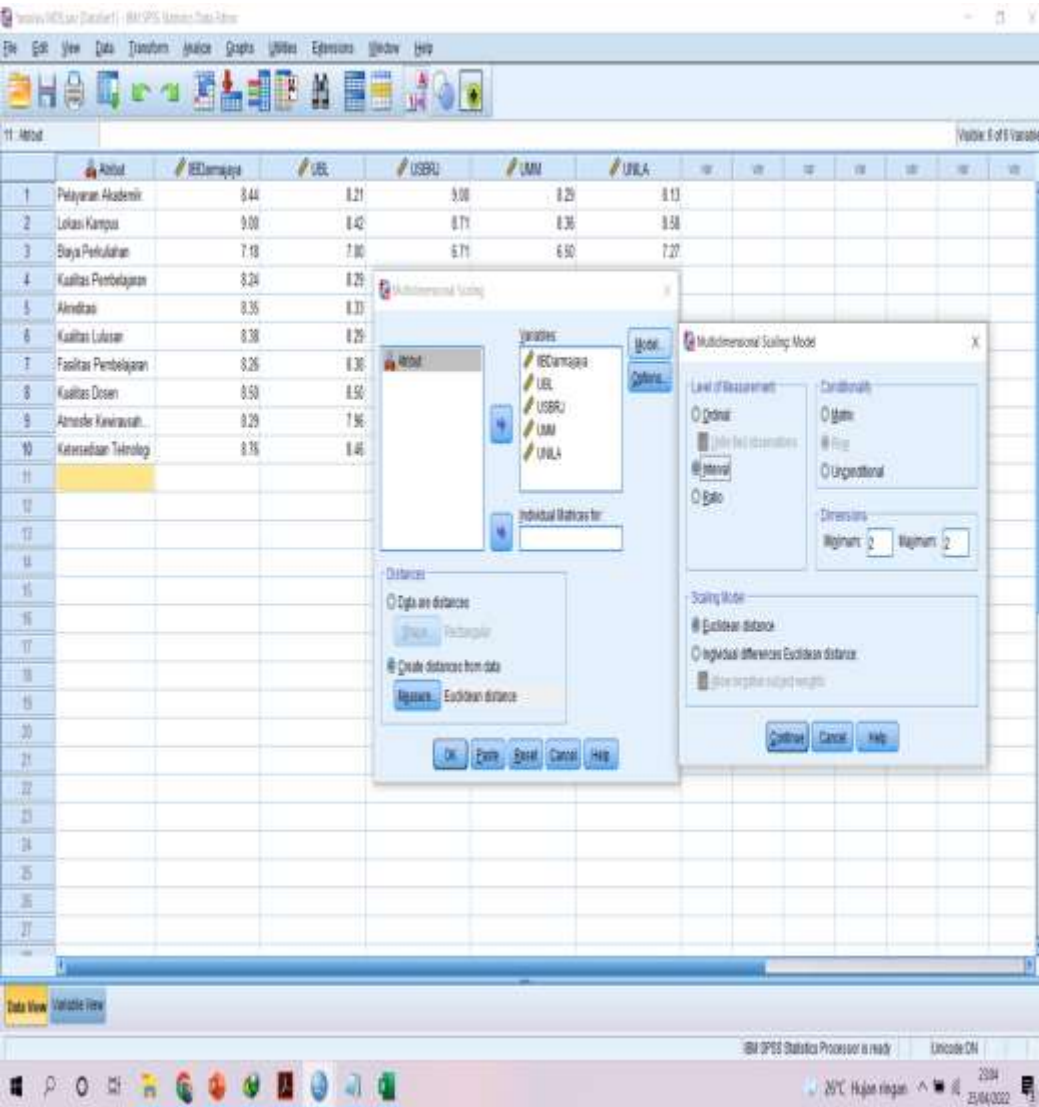
Data View Variable View

Multidimensional Scaling (ALSCAL)...

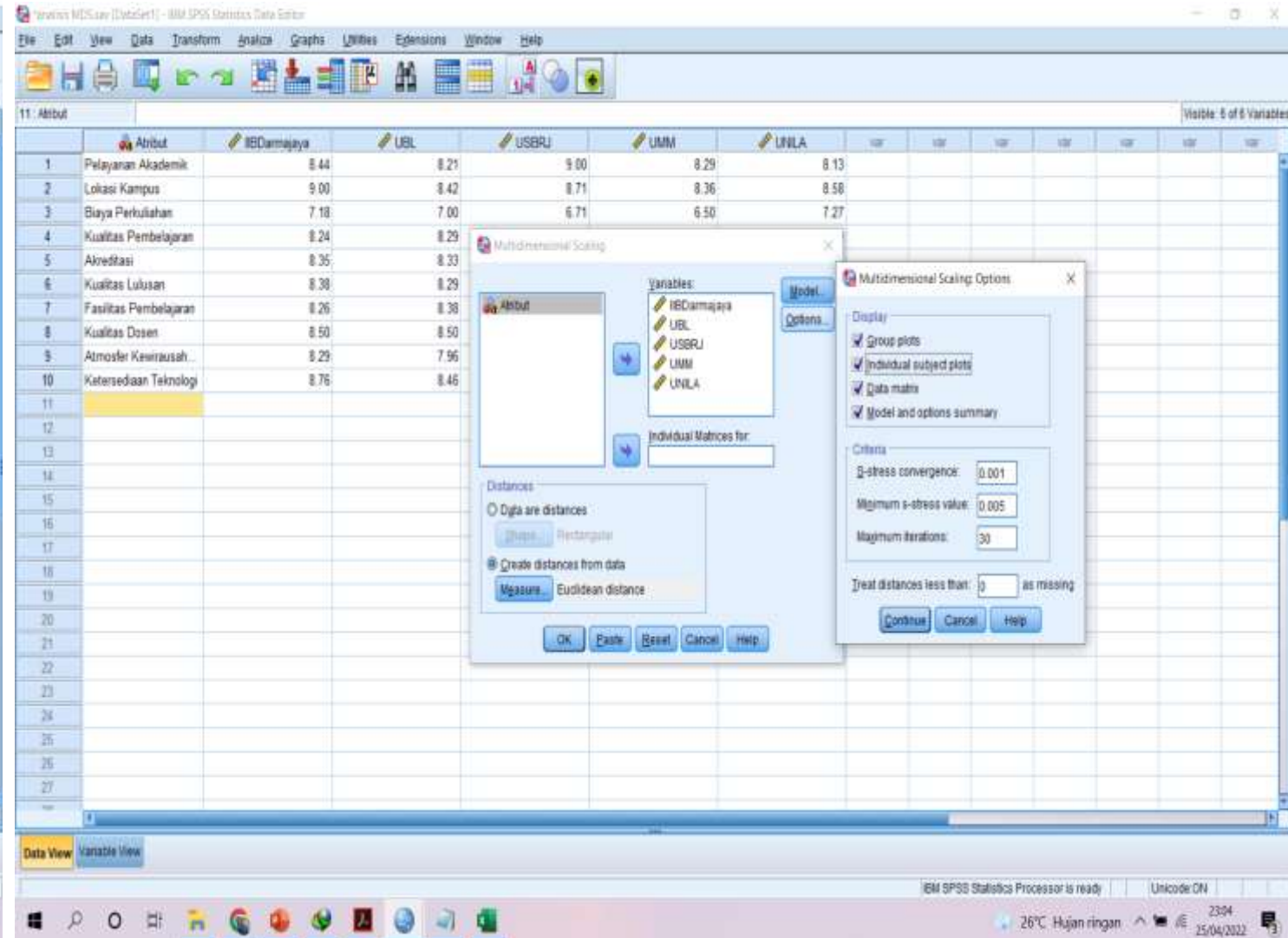
IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode:ON

26°C Hujan ringan 23:02 25/04/2022

ANALISIS MDS PADA SPSS

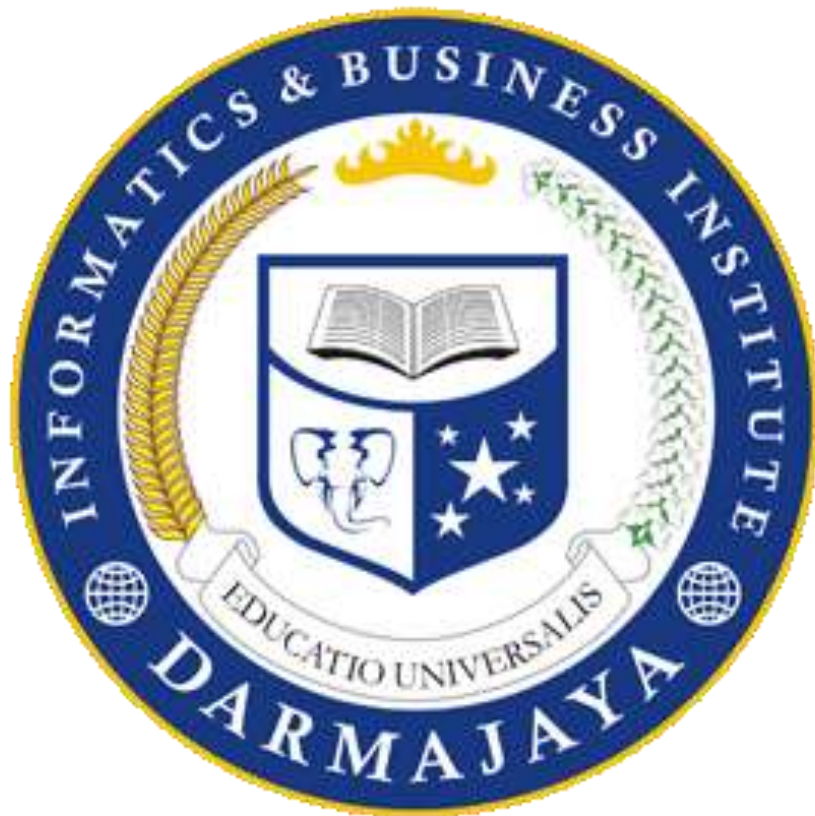


The screenshot shows the SPSS Multidimensional Scaling dialog box. The 'Variables' list includes IBDarmajaya, UBL, USBRJ, UMM, and UNILA. The 'Level of Measurement' is set to 'Interval'. The 'Scaling Method' is set to 'Euclidean distance'. The 'Distances' section is set to 'Create distances from data' with 'Euclidean distance' selected. The 'Individual Matrices for' field is empty.



The screenshot shows the SPSS Multidimensional Scaling Options dialog box. The 'Display' section has 'Group plots', 'Individual subject plots', 'Data matrix', and 'Model and options summary' all checked. The 'Criteria' section has 'Stress convergence' set to 0.001, 'Maximum stress value' set to 0.005, and 'Maximum iterations' set to 30. The 'Treat distances less than' field is set to 0 as missing.

END OF SLIDE



STARTUP



STRATEGY



BUSINESS MANAGEMENT



PARTNERSHIP