




YAYASAN PERGURUAN CIKINI  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640  
Telp. 021-7270090 (hunting), Fax. 021-7866955, hp: 081291030024  
Email : humas@istn.ac.id Website : www.istn.ac.id

**SURAT PENUGASAN TENAGA PENDIDIK**  
**Nomor : 35/03.1-I/III/2024**  
**SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

Nama	: Aryo Nur Utomo, S.T., M.Kom.	Status Pegawai	: Edukatif Tetap		
NIP/NIK/NIDN	: 01.121225/-/0319046803	Program Studi	: Sistem Informasi		
Jabatan Akademik	: Asisten Ahli				
BIDANG	PERINCIAN KEGIATAN	RUANG/ TEMPAT	HARI/ JAM	SKS	KETERANGAN
I PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN	<b>MENGAJAR DI KELAS (KULIAH/RESPONSI DAN LABORATORIUM)</b>				
	1. Pemrograman Berbasis Platform (SI)	A-3	Senin/ 15:00-16:40	2	
	2. Data Warehouse (SI)	C-5	Senin/ 11:00-12:40	1	Team Teaching
	3. Machine Learning (SI)	A-3	Rabu/ 13:00-14:40	2	
	4. Jaringan Komputer dan Komunikasi Data (SI)	C-1	Kamis/ 17:00-18:40	2	
	5. Kecerdasan Buatan (TIF)	Lab Komp	Selasa/ 15:00-16:40	1	Team Teaching
	6. Komputasi Awan (TIF)	A-1	Senin/ 11:40-13:00	2	
	7. Pengenalan Pola dan Komputer Visi (TIF)	D-5	Selasa/ 15:00-16:40	2	
8. Menduduki Jabatan Struktural Ka. Prodi Sistem Informasi FSTI				-	
II PENELITIAN	1. Penulisan Karya Ilmiah			1	
III PENGABDIAN DAN MASYARAKAT	1. Pelatihan dan Penyuluhan			1	
IV UNSUR-UNSUR PENUNJANG	1. Berperan Serta Aktif dalam Pertemuan Ilmiah/Seminar			1	
<b>Jumlah Total</b>				<b>15</b>	
Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional. Penugasan ini berlaku tanggal 11 Maret 2024 sampai dengan 31 Agustus 2024.					
Jakarta, 07 Maret 2024 Dekan,					
 Prof. Dr. Bambang Soegijono, S.Si., M.Si.					

**Tembusan :**

1. Wakil Rektor Bidang Akademik – ISTN
2. Wakil Rektor Bidang Sumber Daya – ISTN
3. Ka. Biro Pengembangan Sumber Daya Manusia – ISTN
4. Kepala Program Studi Sistem Informasi
5. Arsip



# INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : [www.istn.ac.id](http://www.istn.ac.id) / e-Mail : [admin@istn.ac.id](mailto:admin@istn.ac.id) / Telepon : (021) 7270090

## ISI PRESENSI MAHASISWA SISTEM INFORMASI S1 2023 GENAP

Mata kuliah : 63541PSF08 - Data Warehouse

Nama Kelas : A

No	NIM	NAMA	TATAP MUKA															
			18 Mar 2024	25 Mar 2024	1 Apr 2024	22 Apr 2024	29 Apr 2024	6 Mei 2024	13 Mei 2024	20 Mei 2024	27 Mei 2024	3 Jun 2024	10 Jun 2024	24 Jun 2024	1 Jul 2024	8 Jul 2024	11 Jul 2024	15 Jul 2024
Peserta Reguler																		
1	22350003	ABDULLAH RUSDI	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Paraf Ketua Kelas																		
Paraf Dosen			A															



## INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta  
Website : [www.istn.ac.id](http://www.istn.ac.id) / e-Mail : [admin@istn.ac.id](mailto:admin@istn.ac.id) / Telepon : (021) 7270090

### ISI PRESENSI DOSEN SISTEM INFORMASI S1 2023 GENAP

Mata kuliah : 63541PSF08 - Data Warehouse

Nama Kelas : A

No	NIP	NAMA	TATAP MUKA															
			18 Mar 2024	25 Mar 2024	1 Apr 2024	22 Apr 2024	29 Apr 2024	6 Mei 2024	13 Mei 2024	20 Mei 2024	27 Mei 2024	3 Jun 2024	10 Jun 2024	24 Jun 2024	1 Jul 2024	8 Jul 2024	11 Jul 2024	15 Jul 2024
1	200902-001	ARYO NUR UTOMO, ST., M.Kom.	H	H	H	H	H	H	H	H								
2	201409-010	ASTRIED SILVANIA AKBAR, ST., M.Kom.									H	H	H	H	H	H	H	H



# INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta  
Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

## JURNAL PERKULIAHAN SISTEM INFORMASI S1 2023 GENAP

MATA KULIAH : Data Warehouse  
NAMA DOSEN : ARYO NUR UTOMO, ST., M.Kom.  
KREDIT/SKS : 2 SKS  
KELAS : A

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
1	Senin, 18 Maret 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	Konsep, Definisi, Tujuan Data Warehouse Sejarah Data Warehouse Lingkungan Informasi Data Operasional VS Data Informasional Perbedaan OLAP dan OLTP	Konsep, Definisi, Tujuan Data Warehouse Sejarah Data Warehouse Lingkungan Informasi Data Operasional VS Data Informasional Perbedaan OLAP dan OLTP	(1 / 1)	ARYO NUR UTOMO, ST., M.Kom.	
2	Senin, 25 Maret 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	Karakteristik DW Komponen DW Data Marts Metadata DW	Karakteristik DW Komponen DW Data Marts Metadata DW	(1 / 1)	ARYO NUR UTOMO, ST., M.Kom.	
3	Senin, 1 April 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	OLTP & OLAP Arsitektur DW Arsitektur DW Object VS Subject Oriented Arsitektur DW TOP-DOWN vs BOTTOM-UP	OLTP & OLAP Arsitektur DW Arsitektur DW Object VS Subject Oriented Arsitektur DW TOP-DOWN vs BOTTOM-UP	(1 / 1)	ARYO NUR UTOMO, ST., M.Kom.	
4	Senin, 22 April 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	OLAP di Database Server Ms. SQL Server	OLAP di Database Server Ms. SQL Server	(1 / 1)	ARYO NUR UTOMO, ST., M.Kom.	
5	Senin, 29 April 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	Ekosistem Data Sekilas datawarehouse terdidistribusi Model Konseptual Datawarehouse	Ekosistem Data Sekilas datawarehouse terdidistribusi Model Konseptual Datawarehouse	(1 / 1)	ARYO NUR UTOMO, ST., M.Kom.	
6	Senin, 6 Mei 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	Data Mining	Data Mining	(1 / 1)	ARYO NUR UTOMO, ST., M.Kom.	
7	Senin, 13 Mei 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	Data Mining Query Language	Data Mining Query Language	(1 / 1)	ARYO NUR UTOMO, ST., M.Kom.	
8	Senin, 20 Mei 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	UTS	UTS	(1 / 1)	ARYO NUR UTOMO, ST., M.Kom.	
9	Senin, 27 Mei 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	Perencanaan DataWarehouse	Perencanaan DataWarehouse	(1 / 1)	ASTRIED SILVANIE AKBAR, ST., M.Kom.	
10	Senin, 3 Juni 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	Proses ETL	Proses ETL	(1 / 1)	ASTRIED SILVANIE AKBAR, ST., M.Kom.	
11	Senin, 10 Juni 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	Mengenal Cloud Platform	Mengenal Cloud Platform	(1 / 1)	ASTRIED SILVANIE AKBAR, ST., M.Kom.	
12	Senin, 24 Juni 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	Apache Hadoop dan Cloud Platform	Apache Hadoop dan Cloud Platform	(1 / 1)	ASTRIED SILVANIE AKBAR, ST., M.Kom.	
13	Senin, 1 Juli 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	Apache Druid. Instalasi Apache Druid	Apache Druid. Instalasi Apache Druid	(1 / 1)	ASTRIED SILVANIE AKBAR, ST., M.Kom.	
14	Senin, 8 Juli 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	Apache Druid, Roll Up and Theta	Apache Druid, Roll Up and Theta	(1 / 1)	ASTRIED SILVANIE AKBAR, ST., M.Kom.	
15	Kamis, 11 Juli 2024	17:00	18:00	R-C5	Selesai	Roll Up dan Theta di Apache Druid	Roll Up dan Theta di Apache Druid	(1 / 1)	ASTRIED SILVANIE AKBAR, ST., M.Kom.	
16	Senin, 15 Juli 2024	17:00	18:40	R-C5	Selesai	UAS	UAS	(1 / 1)	ASTRIED SILVANIE AKBAR, ST., M.Kom.	

Jakarta Selatan, 29 Agustus 2024  
Ketua Prodi Sistem Informasi S1

ARYO NUR UTOMO, ST., M.Kom.  
NIDN 0319046803



## INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta  
 Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

### NILAI PERKULIAHAN MAHASISWA

PRODI : SISTEM INFORMASI S1

PERIODE : 2023 GENAP

Mata kuliah : Data Warehouse

Nama Kelas : A

Kelas / Kelompok :

Kode Mata kuliah : 63541PSF08

SKS : 2

No	NIM	Nama Mahasiswa	UTS (50%)	UAS (50%)	Nilai	Grade	Lulus	Sunting KRS?	Info
1	22350003	ABDULLAH RUSDI	77.00	77.00	77.00	A-	✓		
Rata-rata nilai kelas			<b>77.00</b>	<b>77.00</b>	<b>77.00</b>	<b>3.70</b>			

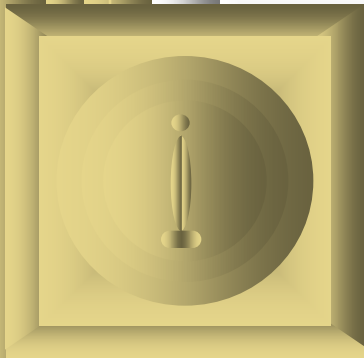
Pengisian nilai untuk kelas ini ditutup pada **Minggu, 4 Agustus 2024** oleh 199611-001

Tanggal Cetak : Minggu, 8 September 2024, 10:12:45

Paraf Dosen :

ARYO NUR UTOMO, ST., M.Kom.

ASTRIED SILVANIE AKBAR, ST., M.Kom.



# Overview of Data Mining

## Meeting of WP Data Mining

Aryo Nur Utomo

<http://www.scribd.com/prazjp>

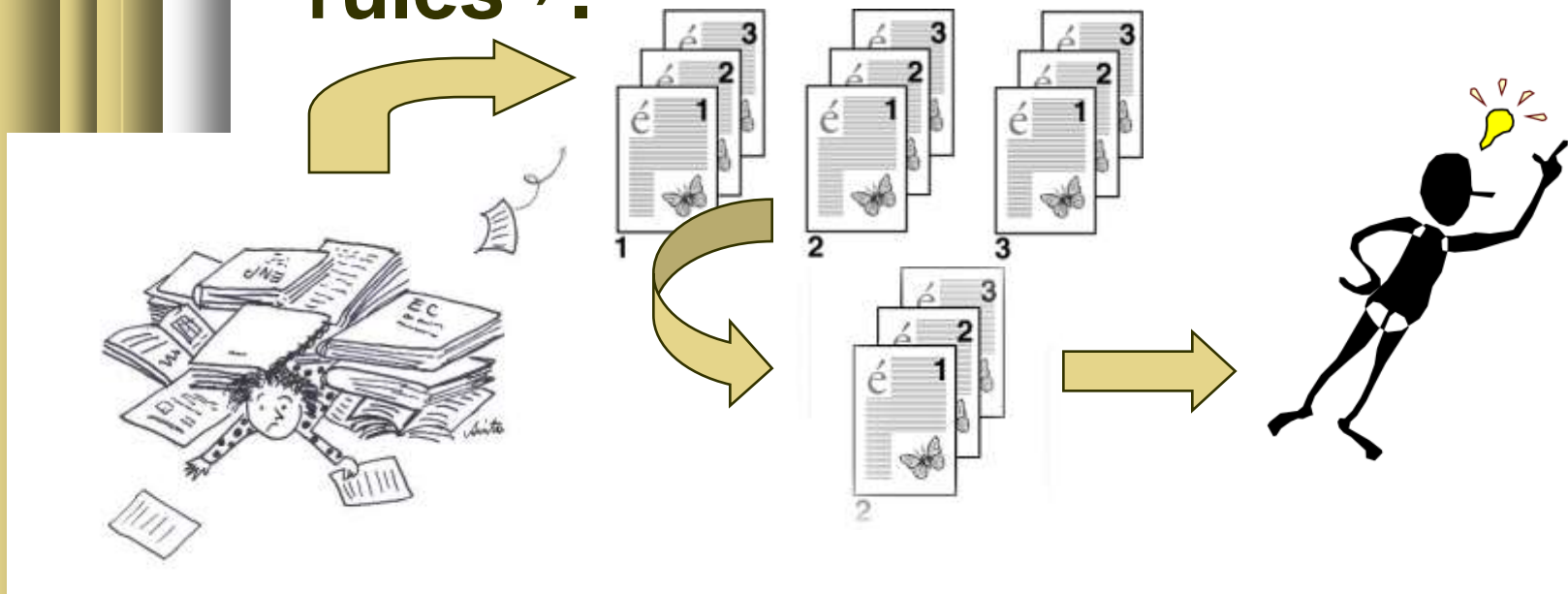
<http://www.slideshare.net/bowoprasetyo>

# Contents

- **What Is Data Mining?**
- **Does It Differ To Statistics?**
- **Why Uses Data Mining?**
- **What Can Data Mining Do?**
- **Methods of Data Mining**
- **Contoh Kasus - Toserba**
- **Mining Environmental Data**
- **Conclusion**

# What Is Data Mining?

- **The exploration and analysis of large quantities of data in order to discover meaningful patterns and rules<sup>1)</sup>.**

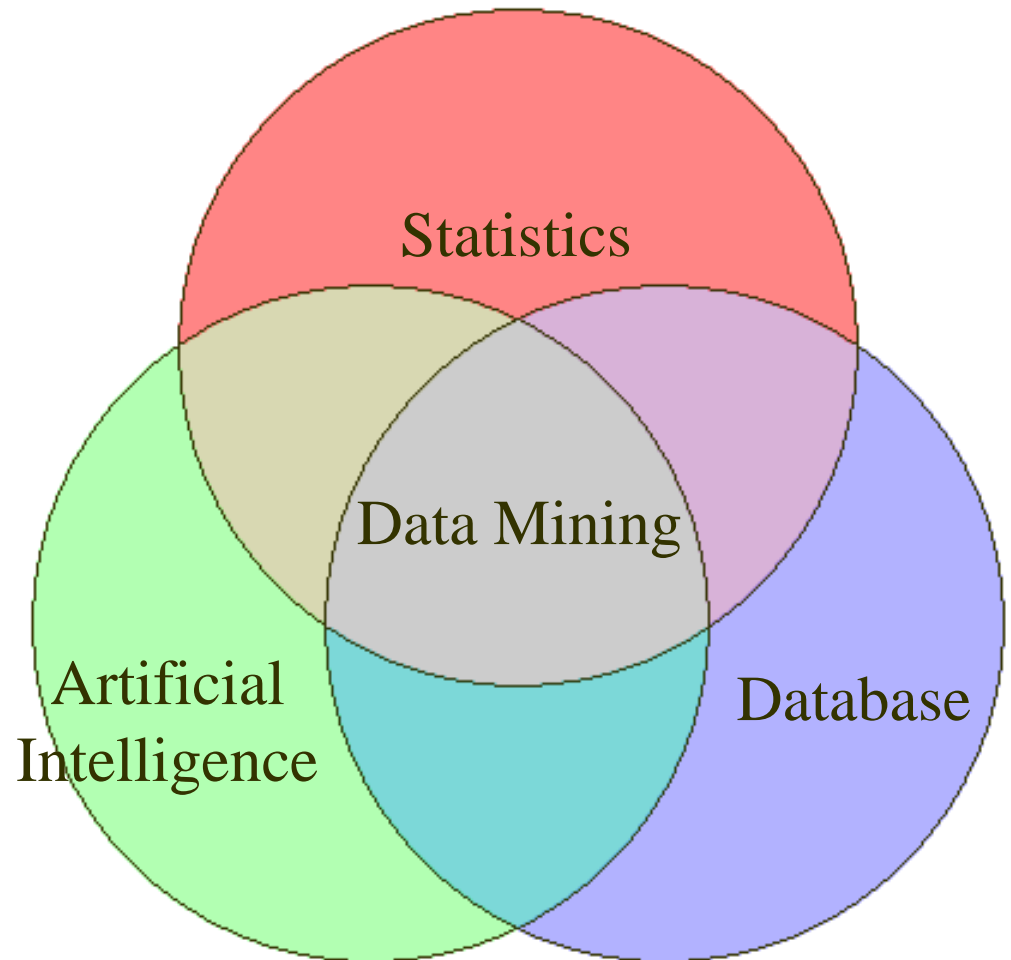


1) Berry and Linoff, *Data Mining Techniques for Marketing, Sales and Customer Support* (Book), 1997



# Does It Differ To Statistics?

**Data mining is a blend of statistics, artificial intelligence, and database research<sup>16)</sup>.**



16) D. Pregibon, *Data Mining: Statistical Computing and Graphics*, p. 7-8, 1997

# Statistics, AI, Database

- **Statistics**

- **Distribution, mean, median, standard deviation**

- **Artificial Intelligence (AI)**

- **Neural network, fuzzy theory, genetic algorithm, particle swarm optimization**

- **Database**

- **Relational, object-oriented, spatial, temporal**

# Why Uses Data Mining?

- **Data explosion**

- **Automated data collection**
- **Log data of large organizations<sup>2)</sup>:**
  - 44% → 1 terabyte per month
  - 11% → 10 terabytes per month
- **World's digital data on PCs, digital cameras, servers, sensors, etc.<sup>3)</sup>:**
  - in 2006 → 161 billion gigabytes
  - In 2010 → 988 billion gigabytes (predicted)
- **Large amounts of data, but small amounts of knowledge**
- **Data mining to discover the knowledge**

2) ESG Research, *New ESG Research Finds Large Organizations Experiencing Explosive Growth in Log Data Collection, Analysis, and Storage*, 2007

(<http://www.enterprisestrategygroup.com/documents/NewsEvent/NewsEvent439.pdf>)

3) EMC — IDC Research, *The Expanding Digital Universe: A Forecast of Worldwide Information Growth Through 2010*, 2006

([http://www.emc.com/about/destination/digital\\_universe/](http://www.emc.com/about/destination/digital_universe/))