

# DASHBOARD TINGKAT KEPUASAN DAN PENJUALAN CV. PLUS LESTARI RAYKAT

Johan Tjung <sup>1)</sup> Hugeng Hugeng <sup>2)</sup> Tri Sutrisno <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Sistem Informasi, Universitas Tarumanagara  
Jl. Letjen S. Parman No.1, Jakarta 11440 Indonesia  
email : johantj49@gmail.com

<sup>2)</sup> Teknik Elektro, Universitas Tarumanagara  
Jl. Letjen S. Parman No.1, Jakarta 11440 Indonesia  
email : hugeng@ft.untar.ac.id

<sup>3)</sup> Sistem Informasi, Universitas Tarumanagara  
Jl. Letjen S. Parman No.1, Jakarta 11440 Indonesia  
email : tris@fti.unatr.ac.id

## ABSTRACT

*Dashboard is a tool used to serve information in a visual or graphical indicator model that summarizes information to make it easier to understand. The purpose of this thesis is to create a dashboard application that can be used to measure the level of satisfaction and sales performance on CV. Plus Lestari Rakyat. The method used is Extract, Transform, Load (ETL) and Prototyping namely by listening to all kinds of input provided by users.*

*The ETL method imports data into SQL SERVER and then converts it into master data which is easier to process into fact table data and is ready to become a master database. The result of making this dashboard is to assist users in analyzing and monitoring the level of satisfaction and sales at the company.*

## Key words

*Dashboard, ETL, Satisfaction, CV. Plus Lestari Rakyat*

## 1. Pendahuluan

Pada zaman sekarang terjadi banyak perubahan dalam perkembangan teknologi yang merubah perilaku dan cara pandang masyarakat pada zaman ini. Masyarakat sekarang sudah mulai meranjak menggunakan teknologi pada kegiatan sehari-harinya.

Berbeda dengan zaman dahulu, masyarakat masih melakukan kebiasaan sehari-harinya cenderung tanpa menggunakan teknologi. Perkembangan teknologi yang ada pada saat ini sangat membantu masyarakat dalam kegiatan sehari-hari. Sebagai contoh yang sangat terlihat pada zaman sekarang adalah cara dalam membeli segala sesuatu. Pada saat ini, khususnya pada saat pandemic Covid-19 ini, proses jual-beli, interaksi antara setiap orang sangat dibatasi, sehingga memunculkan masalah baru yaitu kebutuhan untuk membeli barang yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan. Oleh karena itu segala macam kebutuhan sekarang telah tersedia di segala

macam platform, seperti Shopee, Tokopedia, Gomar, Grabmart dan lain-lain.

Dashboard adalah tampilan visual dari informasi paling penting yang dibutuhkan untuk mencapai satu atau lebih tujuan, dengan menggabungkan dan merangkainya dalam satu layar (single screen) sehingga informasi dapat dipantau dengan sekilas pandang [1].

CV Plus Lestari Rakyat masih menggunakan metode secara manual atau hanya dengan melihat rating dan review dari para konsumen untuk mengambil keputusan. Oleh karena itu diharapkan dengan dirancangnya dashboard ini CV Plus Lestari Rakyat dapat memonitor tingkat kepuasan konsumen pada kelas yang diikuti.

Oleh karena itu, dengan adanya permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan, maka dengan pembuatan skripsi ini diharapkan dapat berguna bagi pemilik perusahaan dalam mengetahui tingkat kepuasan pelanggan dan penjualan, yang diharapkan dapat membantu dalam pengambilan keputusan

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Teori Umum

Berikut terdapat beberapa teori umum yang dipakai, yaitu:

- Dashboard.

Dashboard adalah istilah dalam bahasa Inggris yang berarti alat yang dapat menyajikan data atau informasi secara real-time. Data yang dimaksud dapat berupa data mentah maupun data yang sudah diolah. Jauh akan lebih mudah membaca data terbaru karena penyajiannya berupa grafik atau metrik visual. Fungsi utama dari penggunaan dasbor atau dashboard adalah memberikan kemudahan membaca informasi dengan cepat dan akurat dari database yang telah dihubungkan.

- **Data Warehouse**  
Data Warehouse adalah kumpulan dari informasi yang sama baiknya seperti sistem pendukung keputusan. Data Warehouse mempunyai perbedaan karakteristik utama yang lebih ditekankan untuk aplikasi pendukung keputusan.  
*Data Warehouse* memiliki 4 karakteristik [2], yaitu:
  1. Berorientasi pada Subjek
  2. Terintegrasi
  3. Memiliki Rentang Waktu
  4. Dikoleksi Secara Tetap
- **Key Performance Indicator (KPI)**  
*Key Performance Indicator* (KPI) adalah terukur, indikator kuantitatif yang digunakan untuk menilai kinerja organisasi untuk mencapai tujuannya. KPI juga digunakan untuk mengidentifikasi tujuan yang terukur, dan merujuk pada dukungan untuk tren dan keputusan [3].
- **Extract, Transform and Load (ETL)**  
Extract, transform, dan load atau ETL adalah sebuah proses integrasi data. Data digabungkan dari berbagai sumber, melewati proses extract, kemudian ditransformasikan melalui proses seperti perhitungan, pembulatan, atau lainnya, setelah itu data akan ditampung ke dalam data warehouse.
- **Dimensional Modeling**  
model dimensional bisa diaplikasikan ke basis data relasi maupun multidimensi. Tabel fakta berisi data yang didukung oleh data warehouse untuk melakukan analisis, sedangkan tabel dimensi berisi atribut-atribut yang mendeskripsikan data yang masuk ke tabel fakta [4].
- **Data Mart**  
data mart adalah subset data yang tersimpan dalam data warehouse. Sehingga, pasar data ini berorientasi pada subjek yang berisi repositori data ringkasan. data mart hanya meliputi subset atau bagian data spesifik untuk kelompok user tertentu.
- **Metode Prototyping**  
Metode Prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna.

## 2.2 Teori Khusus

Berikut terdapat beberapa teori khusus yang dipakai, yaitu:

- **Consumer Satisfaction**  
*customer satisfaction* diartikan sebagai perasaan gembira maupun perasaan kecewa dari para konsumen yang muncul, usai konsumen melakukan perbandingan pada performa dari suatu produk dengan apa yang diekspektasikan oleh konsumen tersebut [5]. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan, yaitu:

1. Kualitas Produk.
2. Pelayanan.
3. Adanya Kenyamanan dan Kemudahan.
4. Ketersediaan produk.
5. Harga produk bersaing
6. Teknologi.

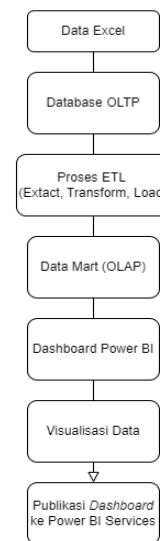
- **Informasi**  
Informasi adalah hal dasar yang diperlukan oleh suatu kegiatan dalam pengambilan suatu keputusan agar tidak terjadi kesalahan. informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerimacetakan berkualitas tinggi [5]. Informasi dapat di klasifikasikan dalam beberapa hal, yaitu:

1. Pengelompokkan Informasi
2. Karakteristik Informasi
3. Kualitas Informasi

## 3. Perancangan

### 3.1 Alur Perancangan

Alur perancangan menggambarkan tiap proses yang terjadi pada saat perancangan, secara jelas agar dapat dipahami dengan mudah. Alur perancangan mendefinisikan atau menggambarkan alur atau proses yang terjadi pada saat tahapan perancangan. alur perancangan perancangan dasbor ini ditunjukkan pada Gambar 1.



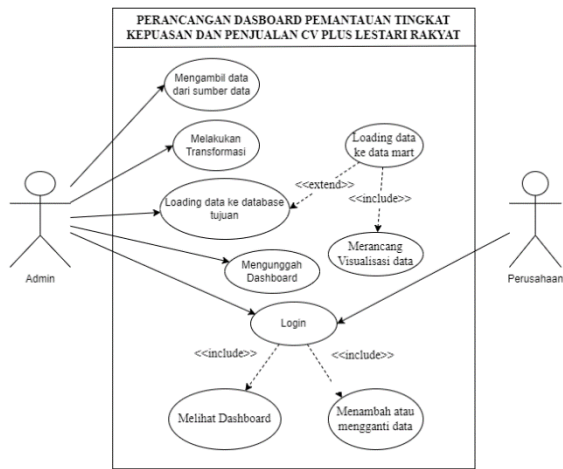
Gambar 1. Alur Perancangan Dashboard

### 3.2 Use Case Diagram

Use case merupakan diagram yang digunakan untuk menangkap kebutuhan-kebutuhan fungsional dari sistem baru atau sistem yang diubah. Setiap use case terdiri dari satu atau lebih scenario yang menerangkan bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna atau sistem yang lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Dalam use case diagram ini tidak menunjukkan cara kerja sistem secara internal maupun implementasinya. Yang ditunjukkan adalah langkah-langkah yang

dilakukan pengguna dalam menggunakan perangkat lunak. Use case diagram ditunjukkan pada Gambar 2.

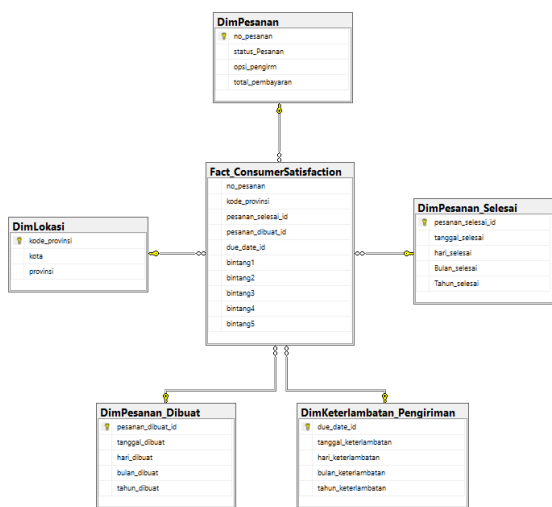


Gambar 2. Use Case Diagram Dashboard

### 3.3 Star Schema Diagram

Star schema adalah salah satu dimensional model dimana fact table terletak pada pusat dan tabel dimensional berada pada sekelilingnya. Biasanya, pada star schema tabel fakta merupakan normalisasi bentuk ketiga dari database dan tabel dimensional merupakan normalisasi bentuk kedua dari database.

Star schema merupakan bentuk dimensional model yang paling sederhana. Terdapat beberapa keuntungan dalam menggunakan star schema ini, antara lain yaitu mudah dipahami, low maintenance. Dan terdapat kelemahan juga pada star schema ini. Yaitu, jumlah dimensional tabel yang ada bisa sangat banyak dan performanya kurang jika dibandingkan dengan skema yang lainnya. Star schema diagram ditunjukkan pada Gambar 3.



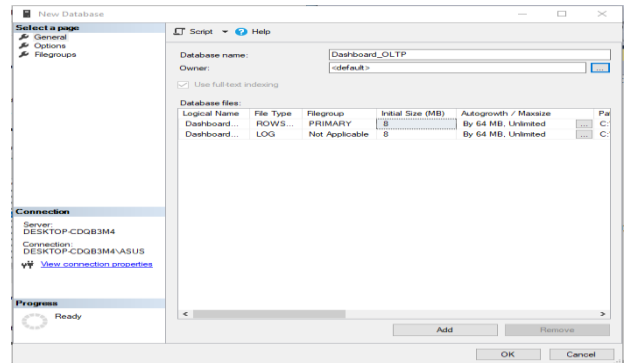
Gambar 3. Star Schema Diagram

### 3.4 Proses Extract, Transform dan Load (ETL)

Berikut merupakan beberapa proses ETL yang dilakukan pada perancangan dashboard ini. Yaitu:

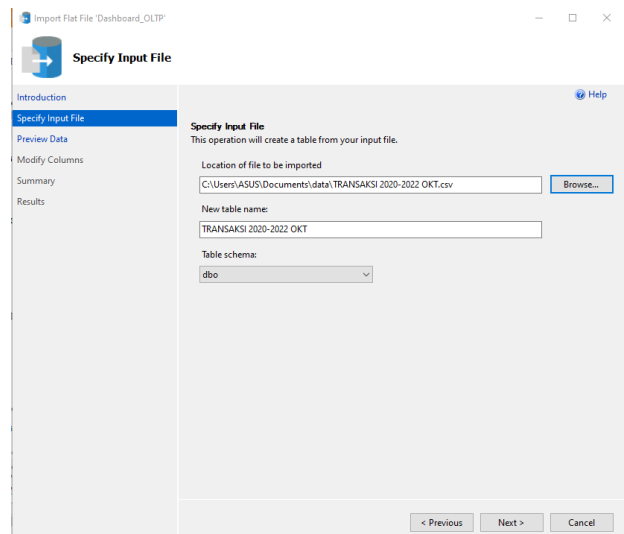
#### 1. Excel ke Basis Data (OLTP)

Pada tahap awal, membuat database baru terlebih dahulu, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.



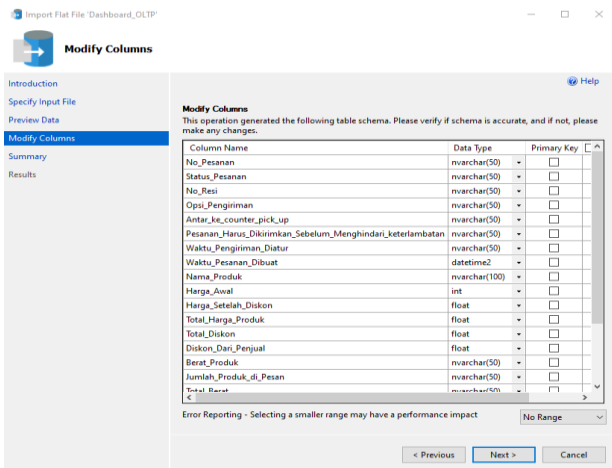
Gambar 4. Membuat database baru pada SSMS

Setelah berhasil membuat database baru, selanjutnya adalah melakukan Import Flat File, setelah itu memilih data excel yang akan dipakai untuk dimasukkan kedalam database yang telah dibuat sebelumnya. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Import Flat File

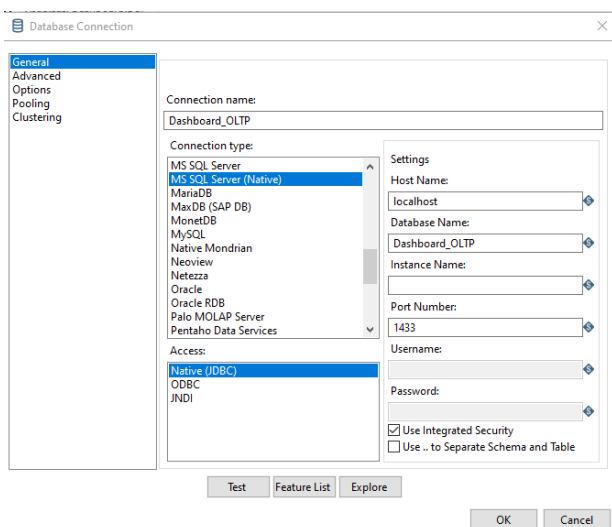
Setelah memilih file excel yang datanya akan dipakai untuk dimasukkan ke dalam database yang telah dibuat. Selanjutnya, adalah proses untuk mengubah tipe data yang sesuai dengan data yang dipakai. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 6.



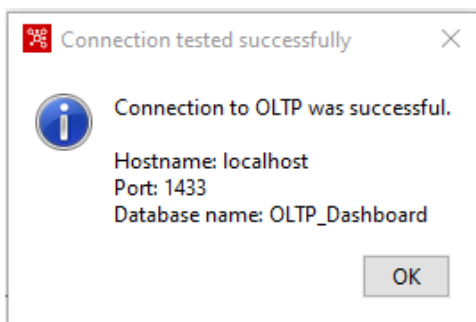
Gambar 5. Mengubah tipe data

## 2. Database ke Data Mart

Setelah proses memasukkan file Excel ke Dashboard\_OLTP sudah berhasil, proses selanjutnya adalah melakukan proses ETL dari Dashboard\_OLTP ke Dashboard\_OLAP dengan menggunakan software Pentaho. Sebelumnya, menggunakan database ke dalam Pentaho. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 6. Sebelum menekan 'OK', dilakukan 'test' terlebih dahulu agar meyakinkan bahwa koneksi ke database yang dituju sudah berhasil, seperti pada Gambar 7.

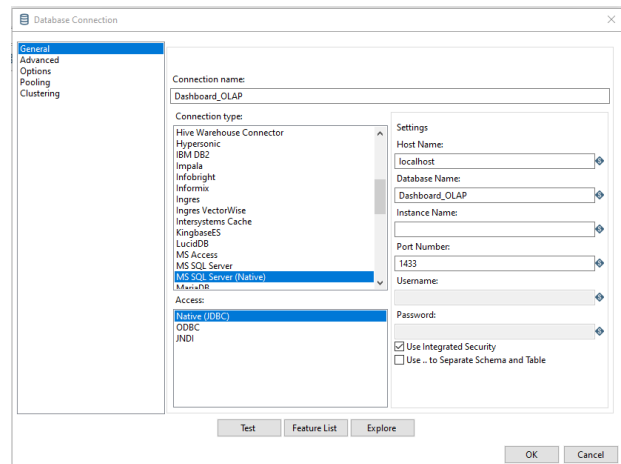


Gambar 6. Koneksi database OLTP pada software Pentaho



Gambar 7. Koneksi database berhasil

Selanjutnya, setelah berhasil melakukan koneksi ke database OLTP, selanjutnya adalah melakukan proses koneksi ke database OLAP, seperti yang bisa dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Koneksi database OLAP pada software Pentaho

## 4. Hasil

### 4.1 Slicer dan Filter

Berikut merupakan filter yang tersedia pada dashboard tingkat kepuasan, terdapat 4 filter. Filter yang terdapat pada dashboard mempengaruhi seluruh visual pada dashboard. Filter ditunjukkan pada Gambar 9 dan 10.



Gambar 9. Filter Hari, Bulan dan Tahun



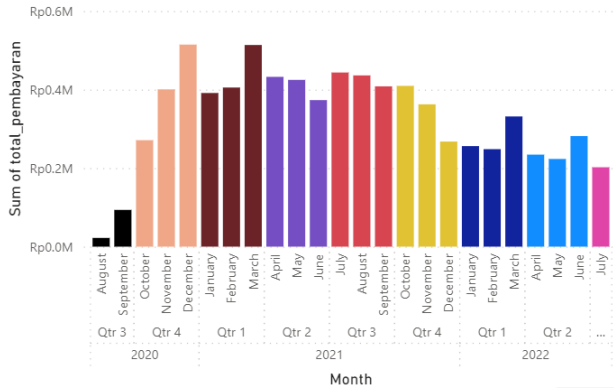
Gambar 10. Filter Provinsi

### 4.2 Visual

Berikut merupakan hasil pembuatan dashboard tingkat kepuasan dan penjualan pada CV. Plus Lestari Rakyat, dapat dilihat pada Gambar 11, 12, 13, 14, 15, 16 dan 17.

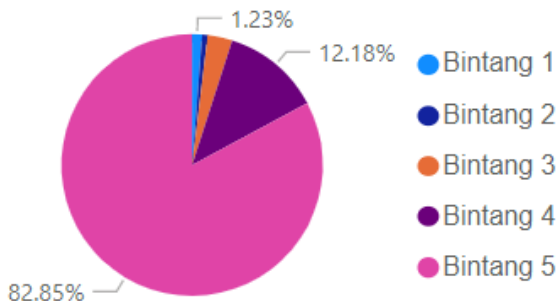


Gambar 11. Peta Perebaran Pesanan



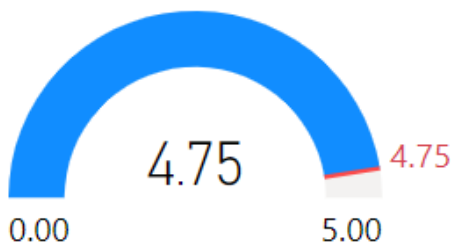
Gambar 12. Penjualan Perbulan

### Consumer Satisfaction

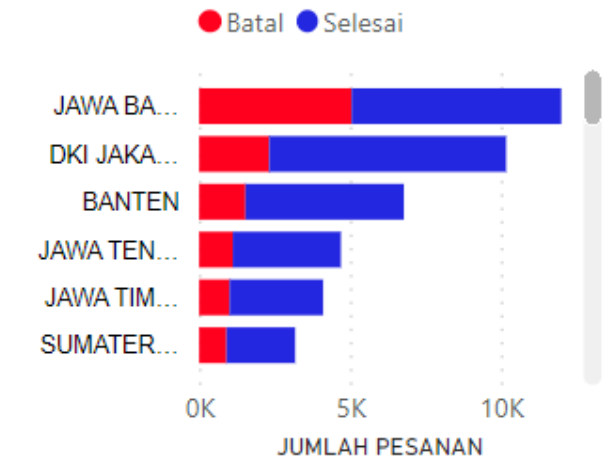


Gambar 13. Persentase Penilaian Consumer

### Monthly KPI Target



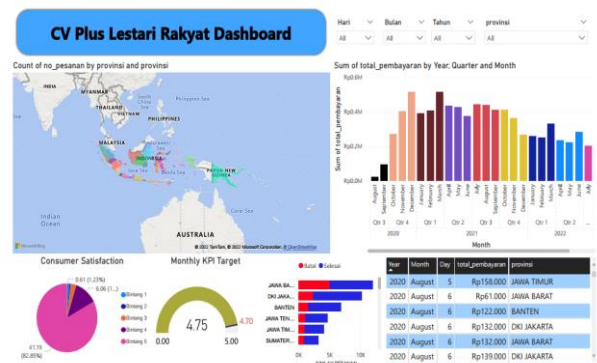
Gambar 14. KPI Target rata-rata Penilaian



Gambar 15. Perbandingan Pesanan Selesai dan Batal

Year	Month	Day	total_pembayaran	provinsi
2020	November	17	Rp126.000	JAWA BARAT
2021	April	4	Rp168.000	NANGGROE ACEH DA
2022	March	16	Rp190.000	DKI JAKARTA
2022	May	23	Rp130.000	BANTEN
2020	August	5	Rp158.000	JAWA TIMUR
2020	August	6	Rp61.000	JAWA BARAT

Gambar 16. Tabel Rincian Pesanan



Gambar 17. Tampilan Dashboard Tingkat Kepuasan dan Penjualan yang sudah selesai

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan dashboard tingkat kepuasan dan penjualan ini adalah:

1. Hasil pengujian oleh perancang menunjukkan bahwa data yang ditampilkan sudah sesuai dengan data dari sumbernya dan sudah sesuai dengan permintaan *user*.
2. Dashboard tingkat kepuasan dan penjualan ini akan memudahkan pengguna dalam menganalisa kinerja perusahaan dengan visual yang tersedia pada dashboard.

## REFERENSI

- [1]. Few, Stephen. 2006. *Information Dashboard Design: The Effective Visual Communication of Data*. O'Reilly Media, Incorporated.
- [2]. Elmasri, Ramez, and Navathe Shamkant. 2015. *Fundamentals of Database Systems 7th Edition*. Pearson.
- [3]. Banarjee, J, and C Buoti. 2012. *General specifications of KPIs*. International Telecommunication Union.
- [4]. Kimball, Ralph, and Margy Ross. 2013. *The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling, 3rd Edition*. Wiley.
- [5]. Kotler, Philip, Kevin Lane Keller, and Benjamin Molan. 2007. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta Indeks.

**Johan Tjung**, Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara sejak 2019.

**Hugeng Hugeng**, Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi dan Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara.

**Tri Sutrisno**, Dosen Program Studi Teknik Informatika dan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara.