

**Data Analyst**

# Telco Customer Churn Analyst

Understanding Customer Retention and Service Experience

By Rafi Hanif Libaasaa



# Understanding the Problem:

## “Why Analyze Customer Churn?”



# 1

## Business Context





- Telco menghadapi tingkat churn pelanggan yang tinggi (26.5%), melampaui rata-rata industri.
- Peningkatan churn berdampak pada penurunan pendapatan serta kenaikan biaya akuisisi pelanggan baru.
- Perusahaan perlu memahami profil pelanggan berisiko churn dan alasan di balik keputusan mereka berhenti.

# 2

## Objectives

- Mengidentifikasi faktor utama penyebab churn pelanggan.
- Menganalisis hubungan antara biaya bulanan, jenis layanan, dan durasi berlangganan dengan churn.
- Mengevaluasi efektivitas bundling layanan dalam meningkatkan retensi pelanggan.
- Memberikan rekomendasi strategis berbasis data untuk menurunkan churn rate.

# Analytical Tools and Data Preparation

TAHAP	TOOLS	FUNGSI UTAMA
Data Cleaning & Preprocessing		Membersihkan dan menyiapkan data untuk analisis
Exploratory Data Analysis		Melakukan uji statistik & eksplorasi data churn
Visualization & Reporting		Membangun dashboard interaktif & insight visual
Validation & Export		Mengecek hasil akhir & mengekspor dataset

## Data Summary:

- Jumlah Data: 7,043 pelanggan
- Jumlah Kolom: 33 Kolom
- Variabel Utama: Contract Type, Internet Service, Monthly Charges, Tenure, Churn Label



# Key Analytical Questions



## Customer Retention

- Siapa pelanggan yang paling berisiko churn?
- Faktor apa yang paling berpengaruh terhadap churn (tenure, kontrak, biaya bulanan)?

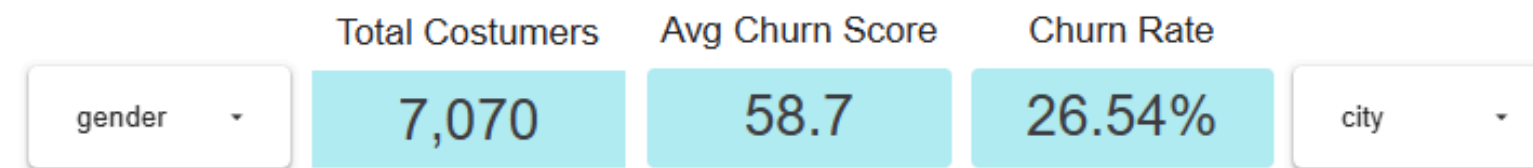
## Product & Service Experience

- Apakah pelanggan yang menggunakan lebih banyak layanan (service bundling) cenderung memiliki churn rate lebih rendah?
- Layanan mana yang paling berkontribusi terhadap retensi pelanggan?

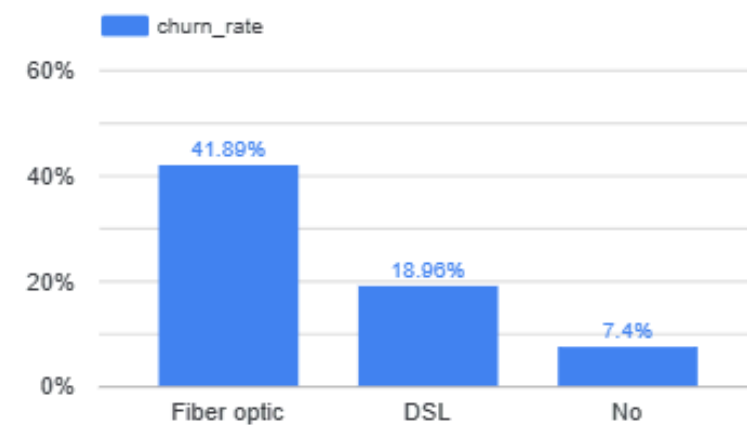
## Internet Type & Satisfaction Proxy

- Jenis internet mana yang paling sering dikaitkan dengan churn?
- Apakah biaya yang lebih tinggi berbanding lurus dengan kepuasan pelanggan (churn score lebih rendah)?

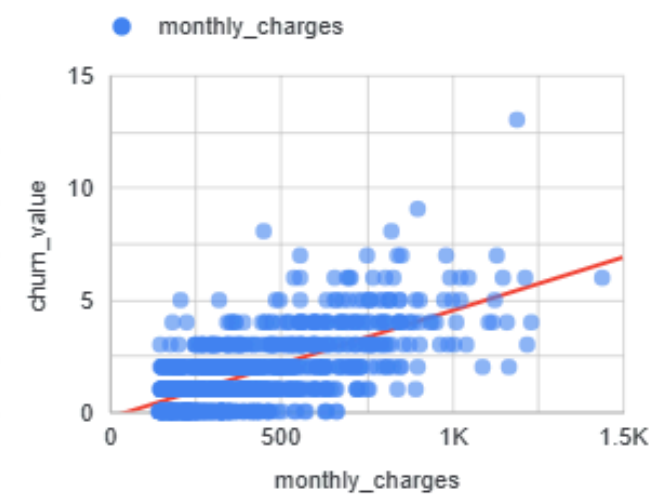
# Customer Retention and Churn Drivers



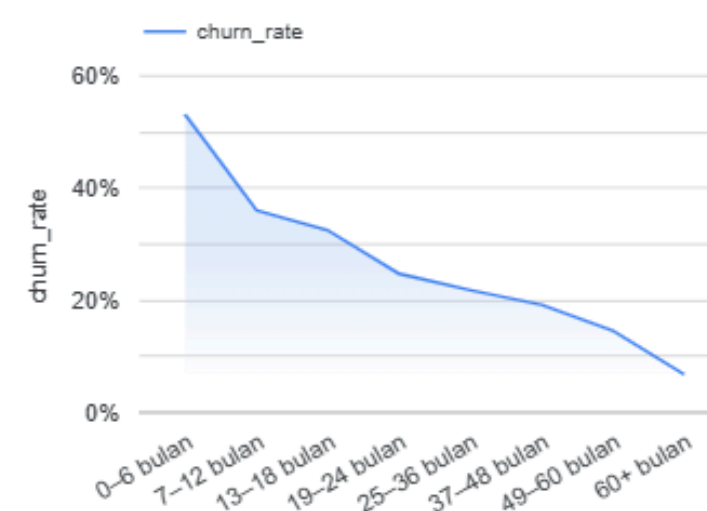
Churn by Internet Service



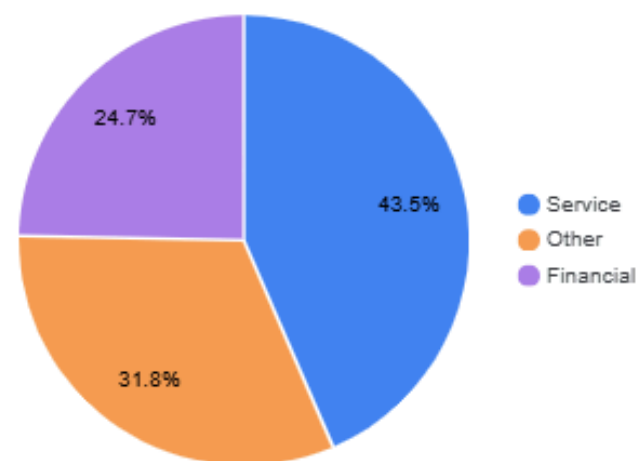
Monthly Charges VS Churn



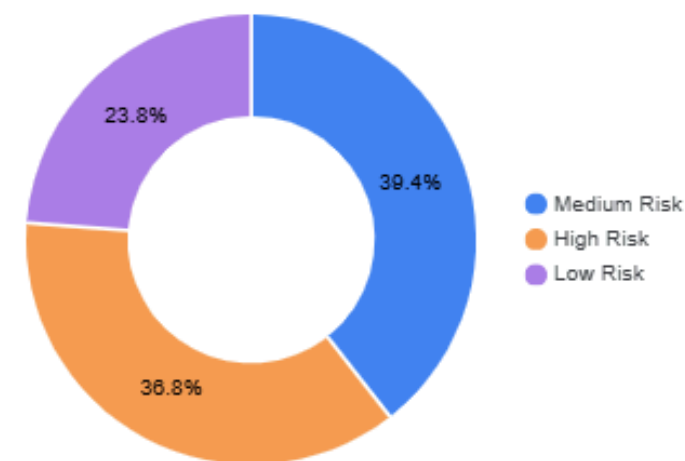
Tenure VS Churn Rate



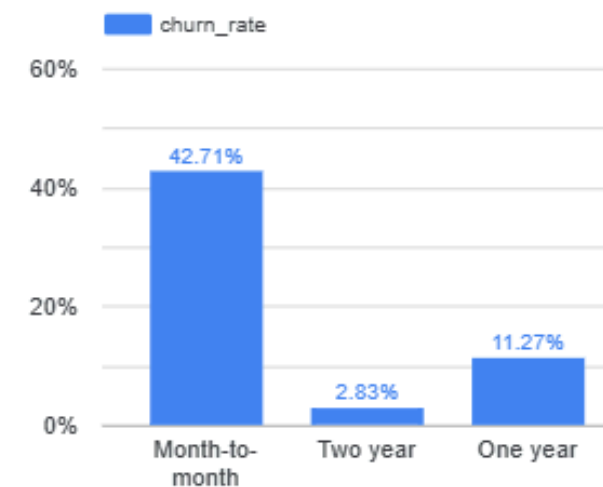
Segmentasi Finansial vs Layanan



Churn Risk Distributions



Churn by Contract Type



[View Full Dashboard](#)

## Key Insight:

- Churn Rate: 26.54% dari total pelanggan (7,070).
- Tenure vs Churn: Pelanggan dengan masa langganan <12 bulan memiliki risiko churn 2x lebih tinggi dibanding pelanggan lama.
- Contract Type: Pelanggan dengan kontrak Month-to-Month menunjukkan churn tertinggi (42.7%) – indikasi kurangnya komitmen jangka panjang.
- Churn Risk Distribution: ~40% pelanggan dikategorikan “Medium Risk”, menunjukkan potensi besar untuk strategi retensi.
- Monthly Charges: Biaya tinggi (di atas rata-rata) meningkatkan risiko churn – pelanggan mungkin merasa layanan tidak sebanding dengan harga.

## Business Interpretation:

Pelanggan dengan kontrak jangka pendek dan biaya bulanan tinggi memiliki risiko churn yang paling besar. Ini menunjukkan perlunya strategi retensi berbasis kontrak jangka panjang serta penyesuaian harga atau benefit bagi pelanggan baru untuk menekan churn rate.

# Service and Product Experience



## Key Insight:

- Bundled Services:

Pola churn bersifat non-linear — pelanggan tanpa layanan tambahan churn rendah, tapi pengguna 1 layanan churn tertinggi (45.7%). Setelah memakai lebih banyak layanan ( $\geq 2$ ), churn turun signifikan.

- Service Type Churn:

Layanan Streaming TV (30%) dan Streaming Movie (29%) memiliki churn tertinggi. Sementara layanan Tech Support (15%) dan Online Security (14%) justru mempertahankan pelanggan lebih lama.

- Internet Service Type:

Fiber Optic mencatat churn tertinggi (41.8%) — indikasi ketidakpuasan terhadap value dan harga.

- Customer Satisfaction Proxy:

Rata-rata churn score lebih rendah pada pelanggan dengan banyak layanan.

## Business Interpretation:

Pelanggan baru yang hanya menggunakan layanan streaming cenderung churn karena ekspektasi tidak terpenuhi. Retensi meningkat saat pelanggan menambah layanan tambahan seperti Tech Support dan Online Security. Disarankan untuk meningkatkan kualitas layanan streaming dan mendorong bundling di tahap awal langganan.

[View Full Dashboard](#)



# Conclusion & Recommendations

## Key Findings (Conclusion)

- Customer Retention:

Pelanggan dengan kontrak month-to-month, biaya tinggi, dan masa langganan pendek memiliki risiko churn tertinggi.

- Customer Risk Profile:

Sekitar 40% pelanggan berada di kategori medium risk, menunjukkan peluang besar untuk strategi retensi.

- Product Experience:

Streaming TV & Movie jadi penyebab utama churn awal, sedangkan layanan Tech Support dan Online Security justru meningkatkan retensi.

- Bundling & Satisfaction:

Churn menurun signifikan saat pelanggan menggunakan lebih dari satu layanan ( $\geq 2$ ).

## Business Recommendations

- Perkuat Retention Program:

Targetkan pelanggan month-to-month dengan promo upgrade ke kontrak tahunan atau paket loyalitas.

- Tingkatkan Kualitas Layanan Streaming:

Lakukan evaluasi kepuasan pelanggan dan perbaikan konten/UX streaming sebagai penyebab churn awal.

- Dorong Bundling di Tahap Awal:

Tawarkan paket multi-service sejak onboarding pelanggan baru (misal: Internet + Tech Support).

- Fokus ke Pelanggan Medium Risk:

Buat campaign personalisasi & edukasi benefit layanan tambahan untuk kelompok ini.

- Monitor Value Perception pada Fiber Optic:

Sesuaikan harga atau tambah benefit agar sepadan dengan persepsi pelanggan.

# Project Summary & Portfolio Outro

## Project Overview

Analisis ini memberikan pemahaman menyeluruh terhadap faktor penyebab customer churn serta perilaku pelanggan berdasarkan pengalaman layanan. Insight yang diperoleh membantu perusahaan mengoptimalkan strategi retensi dan meningkatkan loyalitas pelanggan jangka panjang.

## Tools & Skills Used



## Project Links

[View Full Dashboard](#)

[View Code](#)

## Contact Information

Rafi Hanif Libaasaa  
rafihanif1801@gmail.com  
[LinkedIn](#) | 08155252266







**Terima Kasih**