# Veritabanı Final Projesi Raporu

Hazırlayan: Emir Yeşildağ  
Tarih: 05.10.2025  
Ders: Veritabanı Yönetim Sistemleri  
Proje Adı: E-Ticaret Veritabanı

## 1. Proje Amacı

Bu proje, küçük ölçekli bir e-ticaret sisteminin veritabanı yapısını modellemek amacıyla tasarlanmıştır.  
Müşterilerin siparişlerini, ürünlerin kategorilerini, satıcı bilgilerini ve stok takibini içeren bir yapı  
oluşturulmuştur. Bu veriler üzerinden raporlar alınarak satış analizleri yapılabilmektedir.

## 2. Veritabanı Tasarımı

Veritabanı 6 ana tablodan oluşmaktadır:  
  
- Musteri: Müşteri bilgilerini tutar.  
- Satici: Ürünleri satan kişi veya firmaları temsil eder.  
- Kategori: Ürünlerin sınıflandırıldığı kategorileri içerir.  
- Urun: Satılan ürün bilgilerini tutar.  
- Siparis: Müşterilerin verdiği siparişleri içerir.  
- Siparis\_Detay: Her siparişteki ürünlerin detaylarını içerir.  
  
Tablolar arası ilişkiler bire-çok (1-N) olarak tasarlanmıştır. Örneğin, bir müşteri birden fazla sipariş  
verebilir; bir kategori birçok ürün içerebilir.

## 3. Kullanılan SQL Komutları

- CREATE TABLE: Tabloların oluşturulmasında kullanılmıştır.  
- INSERT INTO: Örnek veri eklemelerinde kullanılmıştır.  
- UPDATE: Stok güncellemelerinde kullanılmıştır.  
- SELECT, JOIN, GROUP BY, HAVING: Raporlama sorgularında kullanılmıştır.  
  
Örnek Raporlama Sorguları:  
- En çok satılan ürünler  
- En yüksek cirosu olan satıcılar  
- Şehirlere göre müşteri sayısı  
- Kategori bazlı toplam satışlar  
- Aylara göre sipariş sayısı

## 4. Karşılaşılan Sorunlar

- CHECK kısıtlaması nedeniyle stok azaltımı sırasında hata alındı. Çözüm olarak stok değerinin sıfırdan küçük  
olmamasına dikkat edildi.  
- FOREIGN KEY kısıtlaması hataları: Yanlış müşteri veya ürün id girildiğinde hata oluştu. Bu durum veri bütünlüğü  
için önemlidir.  
- Tarih formatı farklılıkları: GETDATE() fonksiyonu yerine CAST(GETDATE() AS DATE) kullanılarak sadece tarih bilgisi alındı.

## 5. Sonuç

Bu proje ile bir e-ticaret sistemine ait temel veritabanı yapısı başarıyla oluşturulmuştur. Veri bütünlüğü sağlanmış,  
ilişkisel yapılar doğru şekilde tasarlanmış ve raporlamalar gerçekleştirilmiştir. Bu sayede SQL’in gerçek dünyadaki  
uygulamaları öğrenilmiştir.