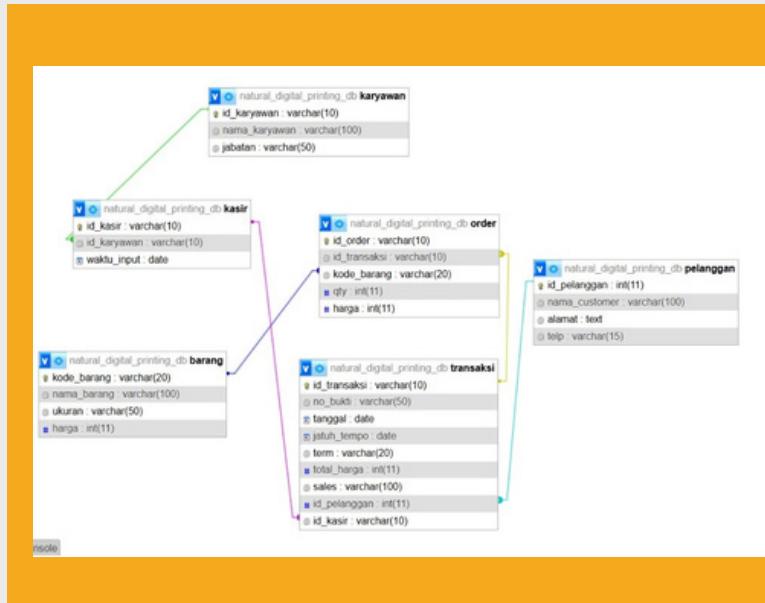


# SISTEM BASIS DATA NATURAL PRINTING



UNIVERSITAS  
**DUTA BANGSA**  
SURAKARTA

Natural Digital Printing membutuhkan sistem basis data untuk mengelola data pelanggan, karyawan, barang, serta transaksi penjualan secara terstruktur dan akurat. Pengelolaan data yang baik akan meminimalkan kesalahan pencatatan dan mempermudah pembuatan laporan.



## PERANCANGAN BASIS DATA ERD

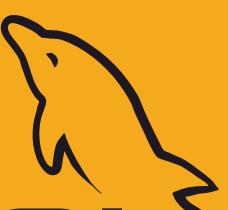
Perancangan basis data dilakukan menggunakan ERD dengan entitas utama yaitu Pelanggan, Karyawan, Kasir, Barang, Transaksi, dan Order. Relasi antar entitas dirancang untuk mendukung proses transaksi penjualan.

## Struktur database

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
barang	<a href="#">Browse</a> <a href="#">Structure</a> <a href="#">Search</a> <a href="#">Insert</a> <a href="#">Empty</a> <a href="#">Drop</a>	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
karyawan	<a href="#">Browse</a> <a href="#">Structure</a> <a href="#">Search</a> <a href="#">Insert</a> <a href="#">Empty</a> <a href="#">Drop</a>	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
kasir	<a href="#">Browse</a> <a href="#">Structure</a> <a href="#">Search</a> <a href="#">Insert</a> <a href="#">Empty</a> <a href="#">Drop</a>	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	-
order	<a href="#">Browse</a> <a href="#">Structure</a> <a href="#">Search</a> <a href="#">Insert</a> <a href="#">Empty</a> <a href="#">Drop</a>	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KiB	-
pelanggan	<a href="#">Browse</a> <a href="#">Structure</a> <a href="#">Search</a> <a href="#">Insert</a> <a href="#">Empty</a> <a href="#">Drop</a>	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
transaksi	<a href="#">Browse</a> <a href="#">Structure</a> <a href="#">Search</a> <a href="#">Insert</a> <a href="#">Empty</a> <a href="#">Drop</a>	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KiB	-
6 tables	<a href="#">Sum</a>	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	176.0 KiB	0 B

Struktur database tersebut terdiri dari enam tabel utama yang digunakan untuk mendukung sistem penjualan atau kasir

## Implementasi sql



SQL yang digunakan meliputi:

- DDL untuk pembuatan database dan tabel - DML untuk memasukkan dan memanipulasi data
- JOIN untuk menampilkan data dari beberapa tabel
- GROUP BY dan HAVING untuk agregasi data - TCL untuk pengelolaan transaksi database

## Hasil dan kesimpulan

Natural Digital Printing membutuhkan sistem basis data untuk mengelola data pelanggan, karyawan, barang, serta transaksi penjualan secara terstruktur dan akurat. Pengelolaan data yang baik akan meminimalkan kesalahan pencatatan dan mempermudah pembuatan laporan.