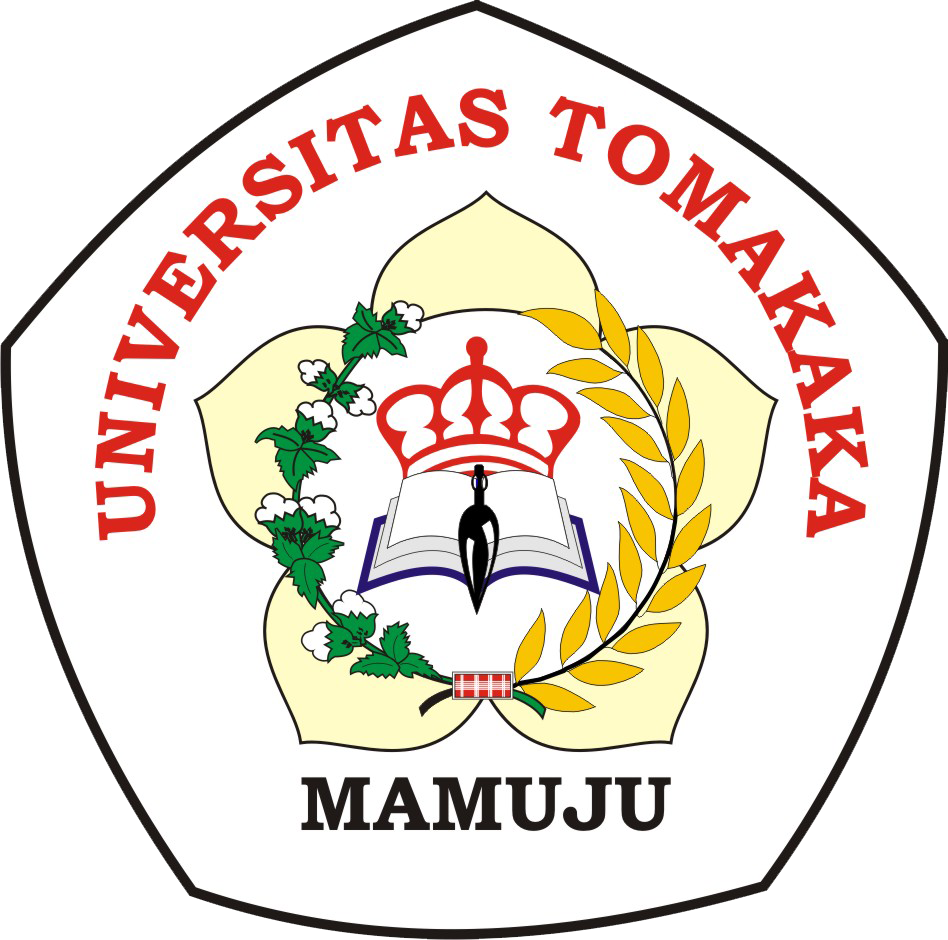
PERANCANGAN DATABASE PENJUALAN IKAN HIAS



DISUSUN OLEH :

NAMA : MUH. GUFRAN HAKIM

NIM : 200250502098

JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA

KELAS : B

MATA KULIAH : SISTEM BASIS DATA

**TAHUN AJARAN 2021/2022**

**UNIVERSITAS TOMAKAKA MAMUJU**

# ABSTRAK

Ikan hias adalah jenis ikan baik yang berhabitat di air tawar maupun di laut yang dipelihara bukan untuk konsumsi melainkan untuk memperindah taman/ruang tamu. Saat ini banyak orang yang menjadikan ikan hias tidak hanya untuk peliharaan pribadi saja, namun hobi ikan hias saat ini menjadi trend bisnis yang sangat potensial untuk dipilih. Seperti yang kita ketahui juga, bisnis ikan hias yang trend saat ini memanglah banyak. Hal ini tentu sangatlah selaras dengan banyaknya orang yang beralih untuk membesarkan bisnis ikan hias. Omzet yang diraih bisa mencapai puluhan juta tergantung besarnya usaha dan jenis ikan yang dipilih.

Seiring dengan berkembangnya teknologi, bisnis Ikan Hias perlu memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja agar dapat bertahan dan berkompetisi dalam bisnisnya. Dalam penanganan penjualan ikan hias, bisnis Ikan Hias masih menggunakan sistem konvensional yang mencatat setiap transaksi dengan menggunakan buku, sehingga pelaporannya memakan waktu lama, maka penulis mencoba membuat program database yang bisa bermanfaat bagi binis Ikan Hias dan memudahkan dalam menginput data. Perancangan program ini menggunakan bahasa pemrograman database MySQL. Program ini sangat membantu dalam penginputan data penjualan ikan hias sehingga mempercepat proses penginputan dan membuat laporan yang akurat untuk bisnis Ikan Hias.

# BAB I

# PENDAHULUAN

* 1. **Latar belakang**

Bisnis ikan hias termasuk kedalam bisnis yang mudah dan menguntungkan, modal yang dibutuhkan tidak terlalu besar dan dengan menggunakan beberapa akuarium berukuran sedang saja sudah bisa memulai usaha ikan hias ini. Saat ini banyak orang yang menjadikan ikan hias tidak hanya untuk peliharaan pribadi saja, namun hobi ikan hias saat ini menjadi trend bisnis yang sangat potensial untuk dipilih. Seperti yang kita ketahui juga, bisnis ikan hias yang trend saat ini memanglah banyak. Hal ini tentu sangatlah selaras dengan banyaknya orang yang beralih untuk membesarkan bisnis ikan hias.

Bisnis penjualan ikan hias juga perlu untuk mengembangkan bisnisnya dalam hal mengelolah data penjualan yang mana masih menggunakan pendataan secara manual yakni menggunakan nota tulis yang dikumpulkan untuk merekap data. Maka dari itu bisnis penjualan ikan hias memerlukan sebuah system basis data yang dapat membantu proses pendataan penjualan maupun pembelian bisnis ini agar dapat terkomputerisasi sehingga pendataan akan lebih efisien dan juga rapi. disinilan sistem basis data penjualan ikan hias dibutuhkan agar memberikan kemudahan bagi pebisnis ikan hias.

* 1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi poko masalah disisni adalah:

* + 1. Bagaimana merancang dan membangun system basis data yang dapat mengelola data penjualan ikan agar lebih efisien.
    2. Bagaimana merancang dan membangun sistem basis data yang dapat mendata penjualan ikan hias.
    3. Bagaimana membangun sistem basisdata yang dapat memberikan laporan penjualan secara rinci dan jelas.
  1. **Batasan Masalah**

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah:

* + 1. Sistem informasi yang dibangun meliputi input data pelanggan, data ikan hias, dan data Penjual.
    2. Sistem basis data yang dibuat yaitu proses transaksi penjualan.
    3. Output yang dihasilkan yaitu laporan hasil penjualan
  1. **Tujuan dan Manfaat Penelitian**
     1. **Manfaat penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Dapat membangun sistem basis data yang dapat mempermudah karyawan dalam mendata proses penjualan.
2. Membangun sistem yang dapat mendata proses penjualan ikan hias.
3. Membangun sistem yang dapat memberikan laporan penjualan secara rinci dan jelas.
   * 1. **Manfaat penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. mempermudah karyawan dalam mendata proses penjualan.
2. dapat mendata proses penjualan ikan hias
3. memberikan laporan penjualan secara rinci dan jelas.

# BAB II

# SISTEM INFORMASI

# PENJUALAN IKAN HIAS

## Defenisi Penjualan

William G. Nickels dalam buku Understanding Business (1998) menyebutkan bahwa penjualan yaitu proses di mana sang penjual memuaskan segala kebutuhan dan keinginan pembeli agar dicapai manfaat baik bagi sang penjual maupun sang pembeli yang berkelanjutan dan menguntungkan kedua belah pihak.

## Ikan Hias

Ikan hias adalah jenis [ikan](https://p2k.unkris.ac.id/id3/1-3073-2962/Ikan_28034_p2k-unkris.html) berpihak kepada yang benar yang berhabitat di air tawar maupun di laut yang dipelihara bukan sebagai konsumsi melainkan sebagai memperindah taman/ruang tamu.[[1]](http://p2k.unkris.ac.id/id3/1-3065-2962/Ikan-Hias_66440_itkj_p2k-unkris.html#cite_note-ta-1) Panorama bawah laut seringkali dinilai mempesona sehingga banyak orang yang rela menghabiskan [uang](https://p2k.unkris.ac.id/id3/1-3073-2962/Uang_26625_p2k-unkris.html) banyak sebagai menyelam dan menikmatinya.[[2]](http://p2k.unkris.ac.id/id3/1-3065-2962/Ikan-Hias_66440_itkj_p2k-unkris.html#cite_note-laut-2) Kini, kemajuan [teknologi](https://wiki.edunitas.com/ind/114-10/Teknologi_29971__eduNitas.html) memungkinkan orang menikmati panorama air [laut](https://wiki.edunitas.com/ind/114-10/Laut_28799__eduNitas.html) di dalam ruangan.[[2]](http://p2k.unkris.ac.id/id3/1-3065-2962/Ikan-Hias_66440_itkj_p2k-unkris.html#cite_note-laut-2) Kehadiran ikan hias di dalam [rumah](https://p2k.unkris.ac.id/id3/1-3073-2962/Rumah_25804_p2k-unkris.html) [warga](https://p2k.unkris.ac.id/id3/1-3073-2962/Masyarakat_28901_p2k-unkris.html) modern dapat menjadi salah satu alternatif hiburan di tengah rutinitas yang padat.[[3]](http://p2k.unkris.ac.id/id3/1-3065-2962/Ikan-Hias_66440_itkj_p2k-unkris.html#cite_note-tawar-3) Ikan- ikan hias ini dipelihara sebagai kesenangan, oleh karenanya wujud, warna, ukuran, keserasian, dan hukum budayanya benar-benar harus diteliti.[[3]](http://p2k.unkris.ac.id/id3/1-3065-2962/Ikan-Hias_66440_itkj_p2k-unkris.html#cite_note-tawar-3) Nyaris 75% pasokan ikan hias air tawar di alam berasal dari [Indonesia](https://p2k.unkris.ac.id/id3/1-3073-2962/Indonesia_1400_p2k-unkris.html), dan sekurang-kurangnya 363 jenis ikan hias air tawar dari Indonesia telah diekspor ke beragam negara di alam.

## Sistem Basis Data

Sistem basis data adalah sistem yang terdiri atas kumpulan tabel data yang saling berhubungan dan kumpulan program yang memungkinkan beberapa pemakai atau program lain untuk mengakses dan memanipulasi tabel tabel data tersebut (Fathansyah).

## ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD adalah model atau rancangan untuk membuat database, supaya lebih mudah dalam menggambarkan data yang memiliki hubungan atau relasi dalam bentuk sebuah desain. Dengan adanya ER diagram, maka sistem database yang terbentuk dapat digambarkan dengan lebih terstruktur dan terlihat rapi.

## Normalisasi

Normalisasi database merupakan suatu pendekatan sistematis untuk meminimalkan redundansi data pada suatu database agar database tersebut dapat bekerja dengan optimal.

## Konsep dasar sistem informasi

Sistem informasi merupakan sebuah sistem yang memiliki fungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk suatu tujuan tertentu. Seperti yang telah dijelaskan, sebagai sebuah sistem, sistem informasi terdiri dari input (bisa berupa data atau instruksi) dan output.

## Model Air Terjun / Water Fall

Pembangunan sistem secara keseluruhan dilakukan melalui beberapa tahapan/langkah. Metode pengembangan perangkat lunak dikenal juga dengan istilah Software Development Life Cycle (SDLC). Metode Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural. Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam Metode Waterfall bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem. Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification, dan maintenance. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu di sebut waterfall (Air Terjun).

Perencanaan

Gambar : Model Air Terjun / Water fall

Implementasi

Rancangan

Analisis

# BAB III

# METODOLOGI PENELITIAN

## Tempat dan Waktu

Tapalang, 02 November 2021

## Metode Penelitian

Metode penelitian tindakan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menguji, mengembangkan. Menemukan dan menciptakan tindakan baru, sehingga tindakan tersebut kalau diterapkan dalam pekerjaan, maka proses pelaksanaan kerja akan lebih mudah, lebih cepat, dan hasilnya lebih banyak dan berkualitas.

## Teknik Pengumpulan Data

* + 1. **Pengamatan ( Observasi )**

Yaitu salah satu metode pengumpulan data dengan cara mengamati atau meninjau secara cermat dan langsung di lokasi penelitian untuk mengetahui kondisi yang terjadi atau membuktikan kebenaran dari sebuah desain penelitian yang sedang dilakukan.

* + 1. **Metode Studi Pustaka**

yaitu merupakan langkah awal dalam metode pengumpulan data. Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penulisan.”Hasil penelitian juga akan semakin kredibel apabila didukung foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang telah ada.(Sugiyono,2005:83).

## Analisa Sistem Berjalan

Database penjualan ikan hias dioperasikan oleh penjual ikan hias. dalam melakukan sistem penjualan, Pelanggan akan memilih ikan hias apa saja yang akan dibeli nantinya dan memberikan informasi ikan yang akan dibeli kepada penjual untuk di data dengan menggunakan rancangan database. Kemudian, penjual akan login kedalam sistem basisdata dan memasukkan data dari pelanggan dan data dari ikan yang dibeli pelanggan kemudian data tersebut disimpan untuk dijadikan laporan dan arsip untuk informasi jika ada yang diperlukan natinya dimasa depan.

## Rancangan Sistem yang Diusulkan

## Perancangan ERD

Pembeli

Ikan hias

Membeli

Gambar 3.1 *Entity relationship diagram* (ERD)

Penjual

* + 1. **Normalisasi**
    2. **Tabel Normal**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Id. Pel | Nama Pelanggan | Alamat | Id.ikan | Ikan pesanan | jumlah |
| 01 | Ida | Makassar | D2 | Cupang | 5 |
| 02 | Adi | Palu | D1 | Koki | 7 |
| 03 | Nana | Majene | 8 |
| 04 | Faisal | Mamuju | D3 | Koi | 3 |

* + 1. **Tabel Normal Form (1NF)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Id. Pel | Nama Pelanggan | Alamat | Id.ikan | Ikan pesanan | jumlah |
| 01 | Ida | Makassar | D2 | Cupang | 5 |
| 02 | Adi | Palu | D1 | Koki | 7 |
| 03 | Nana | Majene | D1 | Koki | 8 |
| 04 | Faisal | Mamuju | D3 | Koi | 3 |

* + 1. **Tabel Normal Form (2NF)**

Tabel Pelanggan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id. Pel | Nama Pelanggan | Alamat |
| 01 | Ida | Makassar |
| 02 | Adi | Palu |
| 03 | Nana | Majene |
| 04 | Faisal | Mamuju |

Tabel Pesanan

|  |  |
| --- | --- |
| Id.ikan | Ikan pesanan |
| D2 | Cupang |
| D1 | Koki |
| D3 | Koi |

Tabel jual

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Id. Pel | Nama Pelanggan | Alamat | Id.ikan | Ikan pesanan | jumlah |
| 01 | Ida | Makassar | D2 | Cupang | 5 |
| 02 | Adi | Palu | D1 | Koki | 7 |
| 03 | Nana | Majene | D1 | Koki | 8 |
| 04 | Faisal | Mamuju | D3 | Koi | 3 |

* + 1. **Struktur tabel**

1. **Tabel penjualan**

Tabel penjualan ini berfungsi untuk menyimpan data penjualan, dibawah ini adalah struktur tabel penjualan.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Field | Tipe data | Keteranga |
| 1 | Id | Integer(5) | Primary key |
| 2 | Nama ikan | Varchar(10) | - |
| 3 | Harga satuan | Char(10) | - |

* + 1. **Tabel pelanggan**

Tabel pelanggan ini berfungsi untuk menyimpan data si pembeli, dibawah ini adalah struktur tabel pelanggan.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Field | Tipe data | Keteranga |
| 1 | Id | Integer(5) | Primary key |
| 2 | Nama | Varchar(10) | - |
| 3 | alamat | Varchar(10) | - |

* + 1. **Tabel Penjual**

Tabel pelanggan ini berfungsi untuk menyimpan data si pembeli, dibawah ini adalah struktur tabel pelanggan.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Field | Tipe data | Keteranga |
| 1 | Id | Integer(5) | Primary key |
| 2 | Nama | Varchar(10) | - |
| 3 | Nomor Hp | Varchar(10) | - |
| 4 | Alamat | Varchar(20) | - |

* 1. **Intrumen Penelitian**

instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian. Alat bantu yang digunakan yaitu Komputer/Laptop untuk menulis proposal untuk rancangan penjualan ikan hias.

* 1. **Database dengan MySQL**

SQL sendiri merupakan suatu bahasa yang dipakai di dalam pengambilan data pada relational database atau database yang terstruktur. Jadi MySQL adalah database management system yang menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa penghubung antara perangkat lunak aplikasi dengan database server. Berikut adalah program database penjualan ikan hias. Berikut adalah program database penjualan ikan hias

Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.

Your MySQL connection id is 12

Server version: 8.0.27 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2021, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its

affiliates. Other names may be trademarks of their respective

owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases;

+---------------------+

| Database |

+---------------------+

| information\_schema |

| mysql |

| penjualan\_ikan\_hias |

| performance\_schema |

| sys |

+---------------------+

5 rows in set (0.02 sec)

mysql> use penjualan\_ikan\_hias;

Database changed

mysql> create table penjualan(

-> id integer(5) not null auto\_increment,

-> nama\_ikan varchar(10) not null,

-> jumlah char(10) not null,

-> harga integer(10) not null,

-> total integer(10) not null,

-> primary key(id));

Query OK, 0 rows affected, 3 warnings (0.06 sec)

mysql> show tables;

+-------------------------------+

| Tables\_in\_penjualan\_ikan\_hias |

+-------------------------------+

| penjualan |

+-------------------------------+

1 row in set (0.02 sec)

mysql> desc penjualan;

+-----------+-------------+------+-----+---------+----------------+

| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |

+-----------+-------------+------+-----+---------+----------------+

| id | int | NO | PRI | NULL | auto\_increment |

| nama\_ikan | varchar(10) | NO | | NULL | |

| jumlah | char(10) | NO | | NULL | |

| harga | int | NO | | NULL | |

| total | int | NO | | NULL | |

+-----------+-------------+------+-----+---------+----------------+

5 rows in set (0.01 sec)

mysql> insert into penjualan

-> values('001', 'cupang', 2, '100000', '200000'),

-> ('002', 'koi', 3, '400000', '1200000'),

-> ('003', 'koki', 2, '20000', '40000');

Query OK, 3 rows affected (0.02 sec)

Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> select \* from penjualan;

+----+-----------+--------+--------+---------+

| id | nama\_ikan | jumlah | harga | total |

+----+-----------+--------+--------+---------+

| 1 | cupang | 2 | 100000 | 200000 |

| 2 | koi | 3 | 400000 | 1200000 |

| 3 | koki | 2 | 20000 | 40000 |

+----+-----------+--------+--------+---------+

3 rows in set (0.01 sec)

mysql> create table pelanggan(

-> id integer(5) not null auto\_increment,

-> nama varchar(10) not null,

-> alamat varchar(15) not null,

-> primary key(id));

Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.04 sec)

mysql> show tables;

+-------------------------------+

| Tables\_in\_penjualan\_ikan\_hias |

+-------------------------------+

| pelanggan |

| penjualan |

+-------------------------------+

2 rows in set (0.01 sec)

mysql> insert into pelanggan

-> values('201', 'gufran', 'tapalang'),

-> ('202', 'yesri', 'kelapa');

Query OK, 2 rows affected (0.01 sec)

Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> select \* from pelanggan;

+-----+--------+----------+

| id | nama | alamat |

+-----+--------+----------+

| 201 | gufran | tapalang |

| 202 | yesri | kelapa |

+-----+--------+----------+

2 rows in set (0.00 sec)

mysql>\q

bye

# DAFTAR PUSTAKA

(n.d.). Retrieved November 22, 2021, from http://eprints.undip.ac.id/40985/3/BAB\_III.pdf

*Ikan hias*. (2021, Februari 12). Retrieved 11 21, 2021, from Wikipedia: https://id.wikipedia.org/wiki/Ikan\_hias

Adani, M. R. (2021, Januari 4). *Komponen dan Cara Membuat ERD (Entity Relationship Diagram) yang Tepat*. Retrieved November 21, 2021, from sekawanmedia: https://www.sekawanmedia.co.id/apa-itu-erd/

HIDAYAT, C. (n.d.). *Pengertian Metode Waterfall dan Tahap-Tahapnya*. Retrieved November 21, 2021, from Ranah Research: https://ranahresearch.com/metode-waterfall/

*Konsep Dasar Sistem Informasi*. (n.d.). Retrieved November 21, 2021, from KAMPUS VIRTUAL: https://aripdwipurwanto.blogspot.com/2018/01/konsep-dasar-sistem-informasi.html#more

*Normalisasi Database Beserta Pengertian dan Contohnya*. (n.d.). Retrieved November 21, 2021, from CARI CODING: https://rudiawan16.wordpress.com/normalisasi-database-beserta-pengertian-dan-contohnya/

Prameswari, G. (2021, Agusutus 27). *Penjualan: Pengertian Para Ahli, Bentuk, Jenis, dan Tujuan*. Retrieved November 21, 2021, from www.kompas.com: https://www.kompas.com/skola/read/2021/08/27/131616269/penjualan-pengertian-para-ahli-bentuk-jenis-dan-tujuannya

Salamadian. (2018, April 9). *BASIS DATA : Pengertian, Komponen dan Sistem Basis Data (Database)*. Retrieved November 21, 2021, from SALAMADIAN: https://salamadian.com/pengertian-basis-data-database/

Salmaa. (2021, July 1). *Instrumen Penelitian: Pengertian, Jenis-Jenis, dan Contoh Lengkap*. Retrieved November 22, 2021, from deepublish: https://penerbitdeepublish.com/instrumen-penelitian/

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Tindakan (Action Research)*. Retrieved November 22, 2021, from ejournal: http://ejournal.unp.ac.id/index.php/prosidingpgsd/article/view/4846

Syafnidawaty. (2020, November 10). *OBSERVASI*. Retrieved November 22, 2021, from RAHARJA: https://raharja.ac.id/2020/11/10/observasi/