

Dokumentasi Awal Proyek Pengembangan Basis Data

Toko Wijaya Kusuma

Nama Klien

Nama Klien: Bapak Suparmin

Alamat Klien

Alamat: Jl. Kemuning Rt 005 Rw 003 Kedungrejo, Balerejo, Madiun

Kontak Utama

Nama Kontak Utama: Bapak Suparmin

Jabatan: Pemilik Toko

Telepon: 0822 3209 0376

Kontak Tambahan

Nama Kontak Tambahan:

Ibu Suwarti : 082142806624

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Proyek

Proyek basis data ini bertujuan untuk memudahkan pemilik Toko Wijaya Kusuma dalam mengelola keuangan. Yaitu dengan mendata jumlah pengeluaran dan pemasukan yang akan mengeluarkan jumlah keuntungan dan kerugian. Alasan dibentuknya basis data ini juga karena kesulitannya pemilik Toko wijaya kusuma dalam menghitung keuangan toko.

1.2. Tujuan Proyek

- Memudahkan penghitungan keuntungan.
- Menjaga keakuratan dan keamanan data.
- Memudahkan pengecekan keuangan.
- Meminimalisir kerugian.

1.3. Ruang Lingkup Proyek

- **Termasuk:** Desain basis data dan Pembimbingan penggunaan.
- **Tidak Termasuk:** Pengembangan perangkat keras dan hal – hal lain diluar database.

2. Analisis Kebutuhan

2.1. Kebutuhan Pengguna

- **Pengguna Utama:** Pemilik toko dan karyawan – karyawan toko.
- **Kebutuhan:** Kemampuan untuk menghitung jumlah keuntungan dengan di masuk kan nya jumlah pengeluaran dan jumlah pendapatan.

2.2. Kebutuhan Sistem

- **Teknis:** DBMS yang digunakan (mis. MySQL), kapasitas penyimpanan, kecepatan akses data, keakuratan penghitungan keuntungan.
- **Fungsional:**
 - Sebagai Pemilik , saya ingin dapat menghitung jumlah pendapatan lalu dikurangi jumlah pengeluaran sehingga saya dapat mengetahui keuntungan
 - Kriteria penerimaan

Formulir input data jumlah keuntungan yang berisi nomor, tanggal, jumlah pemasukan, jumlah pengeluaran, jumlah keuntungan.

- Sebagai karyawan, saya ingin dapat menginputkan jumlah pengeluaran dan pemasukan sehingga pemilik bisa menghitung jumlah pendapatan.
 - Kriteria penerimaan
Formulir input data pemasukan nomor, id_pemasukan, tanggal, jumlah pemasukan.
 - Formulir input data pengeluaran nomor, id pengeluaran, tanggal, jumlah pengeluaran.

3. Desain Basis Data

3.1. Model Konseptual

- **Entitas:** Pemilik, Karyawan, Pendapatan, Pengeluaran.
- **Hubungan:** Karyawan dapat menginput jumlah pemasukan dan pengeluaran agar pemilik dapat melihat jumlah keuntungan

3.2. Model Logis

- **Tabel**
 - Pendapatan(Id_pendapatan,ID_karyawan,tanggal,jumlah_pendapatan).
 - Pengeluaran(Id_pengeluaran,ID_karyawan,tanggal,jumlah_pengeluaran).
 - Karyawan (ID_karyawan,nama).
 - Pemilik (ID_pemilik,nama).
- **View**
 - Keuntungan(tahun, bulan, jumlah_pendapatan, jumlah_pengurangan, jumlah_keuntungan).

3.3. Model Fisik

- **Gambar tabel**
1. **Tabel Pendapatan.**

<u>Id_pendapatan</u>	Jml_pendapatan	Id_karyawan	tanggal
001	5000000	01	30/04/2024
002	4000000	01	30/05/2024
003	6000000	02	30/06/2024

2. Tabel Pengeluaran.

<u>Id_pengeluaran</u>	Jml_pengeluaran	Id_karyawan	Tanggal
001	3000000	01	01/04/2024
002	2000000	01	01/05/2024
003	4000000	02	01/06/2024

3. Tabel Karyawan.

<u>Id_karyawan</u>	Nama_karyawan
01	Riza hanafi
02	Satria yunan

4. Pemilik (ID_pemilik,nama).

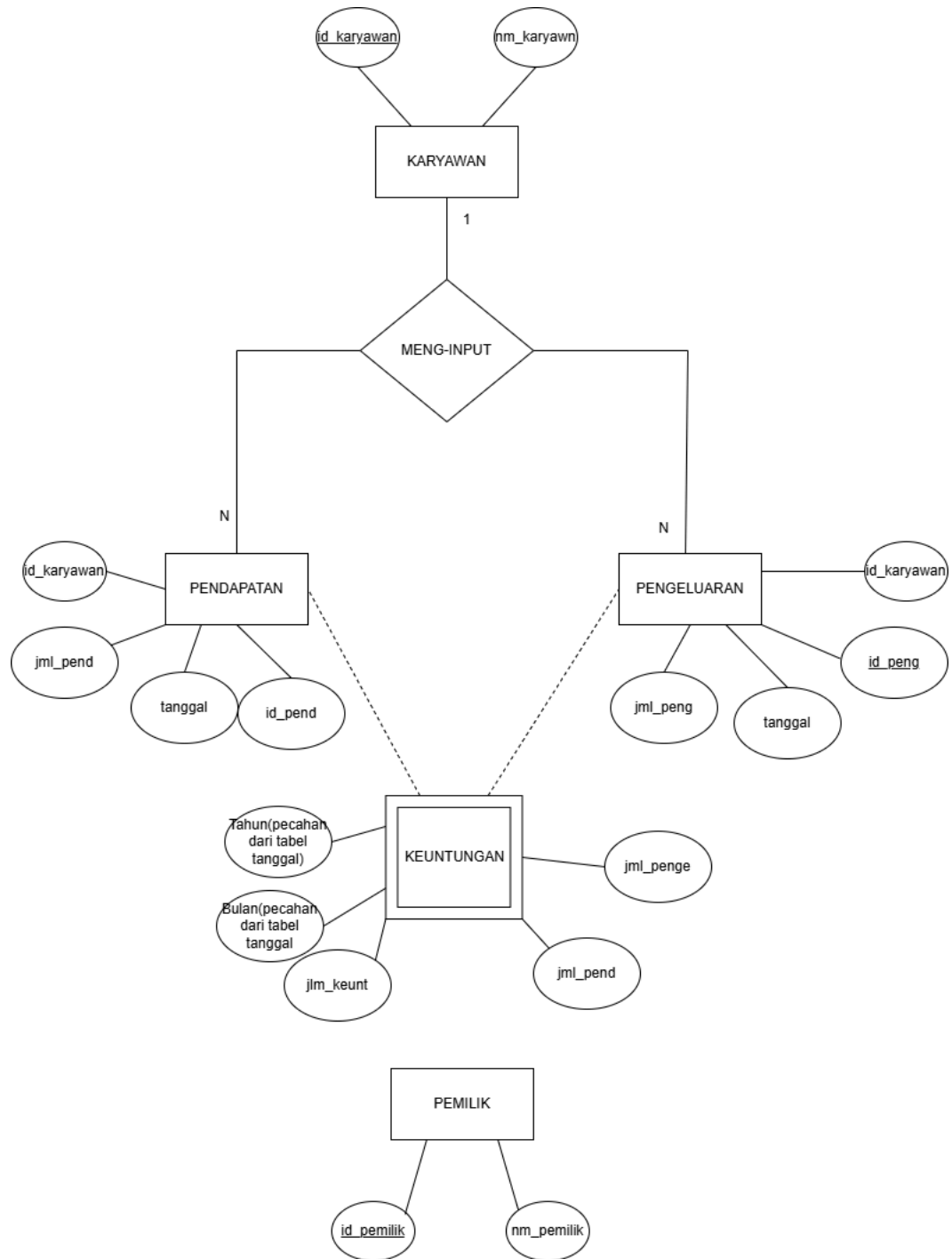
<u>Id_pemilik</u>	Nama_pemilik
01	Suparmin

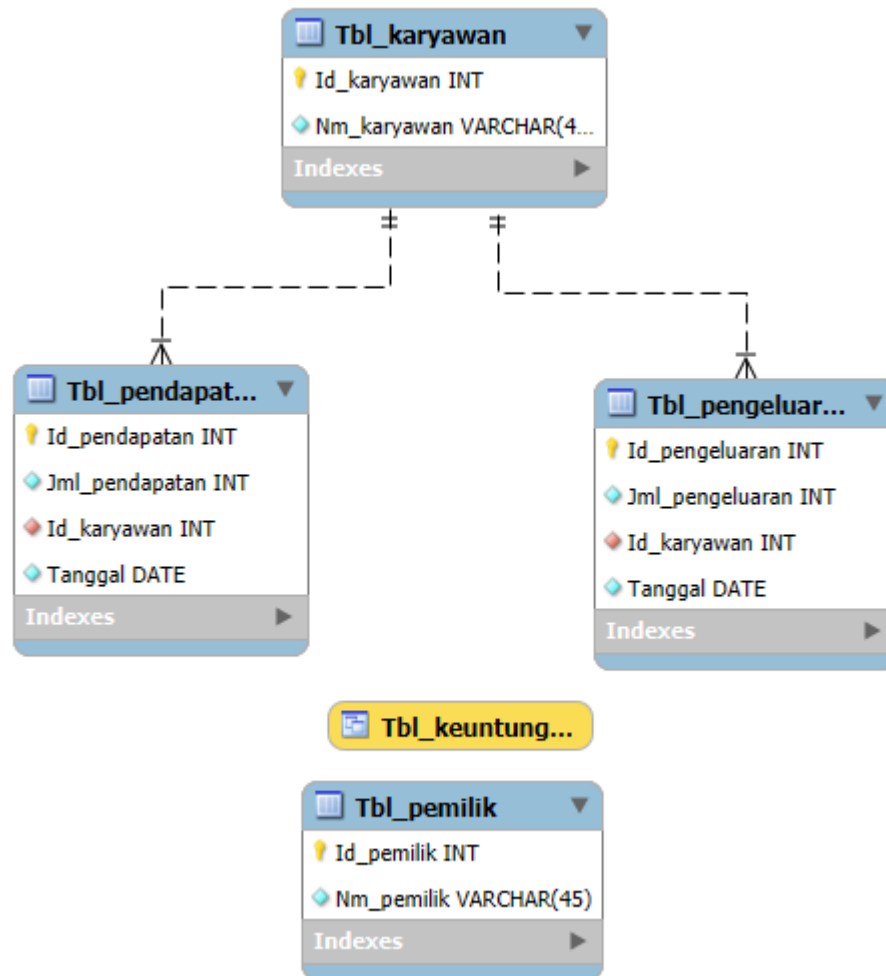
- View

<u>Tahun</u>	<u>Bulan</u>	<u>jumlah pendapatan</u>	<u>jumlah pengurangan</u>	<u>jumlah keuntungan</u>
2024	4	5000000	3000000	2000000
2024	5	4000000	2000000	2000000
2024	6	6000000	4000000	2000000

- **Diagram ERD**

- Skema Tabel





- Indeks: Indeks pada kolom id yang juga sebagai primary key untuk memudahkan mencari data.
- Penggunaan teknik partitioning untuk tabel besar.

4. Rencana Pengembangan

4.1. Jadwal Proyek

Susun rencana jadwal pengembangan proyek dengan tahapan utama dan deadline.

Contoh:

Tahapan	Deskripsi	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai
Perencanaan	Identifikasi kebutuhan dan ruang lingkup	01/10/2024	07/10/2024
Desain Basis Data	Membuat model ERD dan skema tabel	08/10/2024	21/10/2024
Implementasi	Pengembangan dan konfigurasi basis data	22/10/2024	04/11/2024
Pengujian	Uji coba dan validasi sistem	05/11/2024	12/11/2024
Pelatihan	Pelatihan pengguna dan dokumentasi	13/11/2024	15/11/2024
Implementasi Akhir		16/11/2024	

4.2. Sumber Daya

Daftar sumber daya yang diperlukan untuk proyek, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, dan personel.

5. Manajemen Risiko

5.1. Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko potensial yang dapat mempengaruhi proyek dan rencana mitigasi untuk setiap risiko. Dalam proyek ini ada beberapa kendala risiko yaitu :

- Kendala jaringan
- Koneksi internet

5.2. Rencana Kontingensi

Strategi untuk menangani risiko yang teridentifikasi jika risiko tersebut terjadi adalah :

- Menyediakan layanan aplikasi secara online sehingga mampu di akses kapan pun

6. Penutup

6.1. Kesimpulan

Tujuan dari proyek ini adalah memudahkan pemilik dan karyawan Toko wijaya kusuma dalam mengelola keuangan serta mencegah terjadinya kerugian bahkan kebangkrutan. Diharapkan setelah adanya database dan aplikasi ini mampu membantu menjaga data agar lebih terjamin keakuratan dan keamanannya.

6.2. Dokumentasi Tambahan

6.2.1. Oleh pihak kedua (Master database)

```

62 # Replication Master Server (default)
63 # binary logging is required for replication
64 # log-bin deactivated by default since XAMPP 1.4.11
65 log-bin=mysql-bin
66
67 # required unique id between 1 and 2^32 - 1
68 # defaults to 1 if master-host is not set
69 # but will not function as a master if omitted
70 server-id      =1
71 log-basename=mysql-bin
72 binlog-format=mixed
73 binlog-do-db=wijaya_kusuma
74 rpl_semi_sync_master_enabled=ON

```

log-bin=mysql-bin

required unique id between 1 and 2^32 - 1
 # defaults to 1 if master-host is not set
 # but will not function as a master if omitted
 server-id =2

```

MariaDB [(none)]> show grants for satriyo;
+-----+
| Grants for satriyo@% |
+-----+
| GRANT REPLICATION SLAVE ON *.* TO `satriyo`@`%` IDENTIFIED BY PASSWORD '*84AAC12F54AB666ECFC2A83C676908C8BBC381B1' |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> 
+-----+
| Grants for suqya@% |
+-----+
| GRANT USAGE ON *.* TO `suqya`@`%` IDENTIFIED BY PASSWORD '*84AAC12F54AB666ECFC2A83C676908C8BBC381B1' |
| GRANT ALL PRIVILEGES ON `wijaya_kusuma`.* TO `suqya`@`%` |
+-----+
2 rows in set (0.005 sec)

MariaDB [(none)]>

```

6.2.2. Oleh pihak ketiga (Replikasi)


```

MariaDB [wijaya_kusuma]> show slave status \G
***** 1. row *****
      Slave_IO_State: Waiting for master to send event
        Master_Host: 10.253.0.93
        Master_User: satriyo
        Master_Port: 3306
        Connect_Retry: 10
        Master_Log_File: master1-bin.000011
      Read_Master_Log_Pos: 2504
        Relay_Log_File: mysql-relay-bin.000002
        Relay_Log_Pos: 688
    Relay_Master_Log_File: master1-bin.000011
      Slave_IO_Running: Yes
      Slave_SQL_Running: Yes
        Replicate_Do_DB:
    Replicate_Ignore_DB:
        Replicate_Do_Table:
    Replicate_Ignore_Table:
    Replicate_Wild_Do_Table:
    Replicate_Wild_Ignore_Table:
          Last_Errno: 0
          Last_Error:
        Skip_Counter: 0
      Exec_Master_Log_Pos: 2504
        Relay_Log_Space: 997
        Until_Condition: None
        Until_Log_File:
        Until_Log_Pos: 0
    Master_SSL_Allowed: No
    Master_SSL_CA_File:
    Master_SSL_CA_Path:
      Master_SSL_Cert:
      Master_SSL_Cipher:
      Master_SSL_Key:
        Seconds_Behind_Master: 0
Master_SSL_Verify_Server_Cert: No
          Last_IO_Errno: 0
          Last_IO_Error:
          Last_SQL_Errno: 0
          Last_SQL_Error:
    Replicate_Ignore_Server_Ids:
      Master_Server_Id: 1
        Master_SSL_Crl:
    Master_SSL_Crlpath:
          Using_Gtid: Slave_Pos
          Gtid_IO_Pos: 0-1-26

```

```

MariaDB [wijaya_kusuma]> CHANGE MASTER TO
-> MASTER_HOST='10.253.0.93',
-> MASTER_USER='satriyo',
-> MASTER_PASSWORD='12345678',
-> MASTER_PORT=3306,
-> MASTER_LOG_FILE='master1-bin.000011',
-> MASTER_LOG_POS=2504,
-> MASTER_CONNECT_RETRY=10;
Query OK, 0 rows affected (0.013 sec)

MariaDB [wijaya_kusuma]> CHANGE MASTER TO MASTER_USE_GTID = slave_pos;
Query OK, 0 rows affected (0.016 sec)

MariaDB [wijaya_kusuma]> start slave;
Query OK, 0 rows affected (0.014 sec)

```

6.2.3 Oleh pihak pertama(Programer)

```

config > db.php
1  <?php
2
3  return [
4      'class' => 'yii\db\Connection',
5      'dsn' => 'mysql:host=192.168.34.200:3306;dbname=wijaya_kusuma',
6      'username' => 'suqya',
7      'password' => '12345678',
8      'charset' => 'utf8',
9
10     // Schema cache options (for production environment)
11     //'enableSchemaCache' => true,
12     //'schemaCacheDuration' => 60,
13     //'schemaCache' => 'cache',
14 ];
15

```