

Nama : Muhammad Tarmidzi Bariq  
NPM : 51422161  
Judul PI : PEMBUATAN WEBSITE JUAL BELI MOBIL SHOWROOM YONO MOBILINDO MENGGUNAKAN LARAVEL  
Tanggal Sidang : 13 Agustus 2025  
Catatan Pengaji : Ir. Fettiana Gianadevi, MM.

### 1. Jika sudah di hosting, tambahkan alamat web di abstrak, Kesimpulan

Permasalahan kurangnya transparansi informasi kondisi kendaraan, potensi penipuan, dan keterbatasan transaksi konvensional pada jual beli mobil bekas menjadi alasan pengembangan solusi berbasis website untuk showroom Yono Mobilindo. Pengembangan sistem dilakukan secara terstruktur dengan metode System Development Life Cycle (SDLC) model waterfall yang meliputi tahapan requirement, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Website menyediakan fitur pencarian kendaraan sesuai kriteria, sistem ulasan pembeli, formulir penjualan mobil dengan unggah gambar, serta sistem pembayaran down payment (DP) yang terintegrasi Midtrans guna meminimalkan risiko transaksi. Pembuatan website didukung dengan tools PHP, Bootstrap, Laravel, Figma, Xampp, MySQL, Visual Studio Code, dan Midtrans untuk mendukung desain antarmuka, pengelolaan data, dan integrasi pembayaran. Metode pengujian Black Box digunakan untuk memastikan fungsionalitas sistem sesuai kebutuhan pengguna.

### Revisi :

Permasalahan kurangnya transparansi informasi kondisi kendaraan, potensi penipuan, dan keterbatasan transaksi konvensional pada jual beli mobil bekas menjadi dasar pengembangan solusi berbasis *website* untuk *showroom* Yono Mobilindo. Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah memberikan pengalaman yang lebih memuaskan bagi pengguna dan meningkatkan kepercayaan di pasar mobil bekas yang semakin penuh tantangan. Sistem dibangun menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) model *waterfall* yang meliputi tahap *requirement*, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. *Website* yang dikembangkan menyediakan fitur pencarian kendaraan sesuai kriteria, sistem ulasan pembeli, formulir penjualan mobil, serta sistem pembayaran *Down Payment* (DP) yang terintegrasi Midtrans. Implementasi menggunakan PHP, Bootstrap, Laravel, Figma, Xampp, MySQL, Visual Studio Code, dan Midtrans untuk mendukung antarmuka, pengelolaan data, serta integrasi pembayaran. Pengujian dilakukan dengan metode *Black Box* untuk memastikan fungsionalitas sesuai kebutuhan pengguna. Sistem berhasil menghadirkan solusi yang transparan, efisien, dan aman, sehingga mampu meningkatkan kepercayaan antara penjual dan pembeli

serta mempercepat proses jual beli kendaraan. *Website* telah dihosting dan dapat diakses melalui <https://yonomobilindo.online>.

## 2. Bab 2 tambahkan teori hosting

Hosting merupakan layanan penyimpanan digital yang digunakan untuk menempatkan data atau *file* dari sebuah situs web agar dapat diakses melalui jaringan internet. Agar dapat diakses oleh pengguna secara luas, data yang tersimpan pada layanan web *hosting* harus terhubung dengan koneksi internet. Jenis data yang disimpan mencakup berbagai format, seperti gambar, dokumen, surat elektronik, video, maupun *file website* secara keseluruhan (Kurniansyah & Sinar , 2020).

### Revisi :

*Hosting* merupakan layanan penyimpanan digital yang digunakan untuk menempatkan data atau *file* dari sebuah situs web agar dapat diakses melalui jaringan internet. Agar dapat diakses oleh pengguna secara luas, data yang tersimpan pada layanan web *hosting* harus terhubung dengan koneksi internet. Jenis data yang disimpan mencakup berbagai format, seperti gambar, dokumen, surat elektronik, video, maupun *file website* secara keseluruhan (Kurniansyah & Sinar , 2020). Berikut merupakan beberapa jenis layanan hosting yang umum digunakan:

- *Shared Hosting*: Layanan di mana beberapa pengguna berbagi sumber daya pada satu server.
- *Virtual Private Server (VPS) Hosting*: Membagi server fisik menjadi beberapa server virtual dengan sumber daya khusus.
- *Cloud Hosting*: Memanfaatkan infrastruktur berbasis komputasi awan yang memungkinkan skalabilitas tinggi.
- *Dedicated Hosting*: Server fisik yang hanya digunakan oleh satu pengguna atau organisasi untuk kebutuhan khusus.

Kelebihan dari layanan *hosting* terletak pada kemampuannya dalam memfasilitasi publikasi situs web secara lebih mudah dan efisien. *Hosting* juga memungkinkan akses global sehingga informasi dapat dijangkau oleh pengguna

dari berbagai lokasi. Layanan *hosting* juga memiliki kekurangan, antara lain biaya langganan yang relatif bervariasi, potensi risiko keamanan apabila tidak dilengkapi sistem proteksi memadai, serta ketergantungan pada penyedia layanan.

### 3. Latar belakang tambahkan alasan penggunaan Laravel

#### **Revisi :**

Pada penelitian ini pemilihan *framework* Laravel sebagai dasar pengembangan *website* dilakukan karena Laravel memiliki struktur yang rapi dan mudah dikembangkan, sehingga membantu mempercepat proses pembuatan sistem. Laravel juga dikenal memiliki keamanan yang baik, fitur bawaan yang lengkap, serta dukungan komunitas yang luas sehingga memudahkan dalam pemeliharaan maupun pengembangan lanjutan. Dengan keunggulan tersebut, Laravel dianggap sesuai untuk membangun *platform* jual beli mobil bekas yang membutuhkan transparansi, keandalan, serta kemampuan integrasi dengan layanan pihak ketiga seperti Midtrans.

### 4. Struktur navigasi web, admin use jenis struktur navigasinya hirarkhy dan linear

#### **3.3.1.1 Struktur Navigasi Halaman Web**

Struktur navigasi aplikasi Yono Mobilindo dirancang secara hierarkis dengan menu utama yang membagi akses pengguna ke lima fitur utama, yaitu: beli mobil, jual mobil, testimoni, kontak, dan masuk atau daftar. Gambar 3.1 memperlihatkan struktur navigasi web aplikasi Yono Mobilindo yang menggunakan model hierarki.

#### **3.3.1.2 Struktur Navigasi Halaman User Management Sistem Role Admin**

Struktur navigasi untuk peran admin dalam aplikasi dirancang secara modular guna mendukung pengelolaan data secara efisien. Navigasi utama terdiri dari beberapa menu inti, yaitu: *dashboard*, mobil, *down payment* (DP), catatan transaksi pembelian, penjualan mobil, dan catatan transaksi penjualan. Gambar 3.2 menunjukkan struktur navigasi *user management* role admin.

#### **3.3.1.3 Struktur Navigasi Halaman User Management Sistem Role User**

Struktur navigasi untuk peran *user* dalam sistem ini disusun untuk mendukung aktivitas transaksi secara mandiri dan terarah. Navigasi utama mencakup lima menu

utama, yaitu: *dashboard*, *down payment*, transaksi pembelian, permintaan penjualan, dan transaksi penjualan. Gambar 3.3 menunjukkan struktur navigasi halama *user management role user*.

### **Revisi :**

#### **3.3.1.1 Struktur Navigasi Halaman Web**

Struktur navigasi aplikasi Yono Mobilindo pada halaman web untuk pengguna tanpa akses masuk dirancang secara hirarki. Menu utama membagi akses ke lima fitur utama, yaitu beli mobil, jual mobil, testimoni, kontak, serta masuk/daftar. Gambar 3.1 memperlihatkan struktur navigasi web aplikasi Yono Mobilindo yang menggunakan model hirarki.

#### **3.3.1.2 Struktur Navigasi Halaman User Management Sistem Role Admin**

Struktur navigasi untuk peran admin dalam aplikasi dirancang secara hirarki guna mendukung pengelolaan data secara efisien. Navigasi utama terdiri dari beberapa menu inti, yaitu: *dashboard*, mobil, *Down Payment* (DP), catatan transaksi pembelian, penjualan mobil, dan catatan transaksi penjualan. Gambar 3.2 menunjukkan struktur navigasi *user management role admin* menggunakan model hirarki.

#### **3.3.1.3 Struktur Navigasi Halaman User Management Sistem Role User**

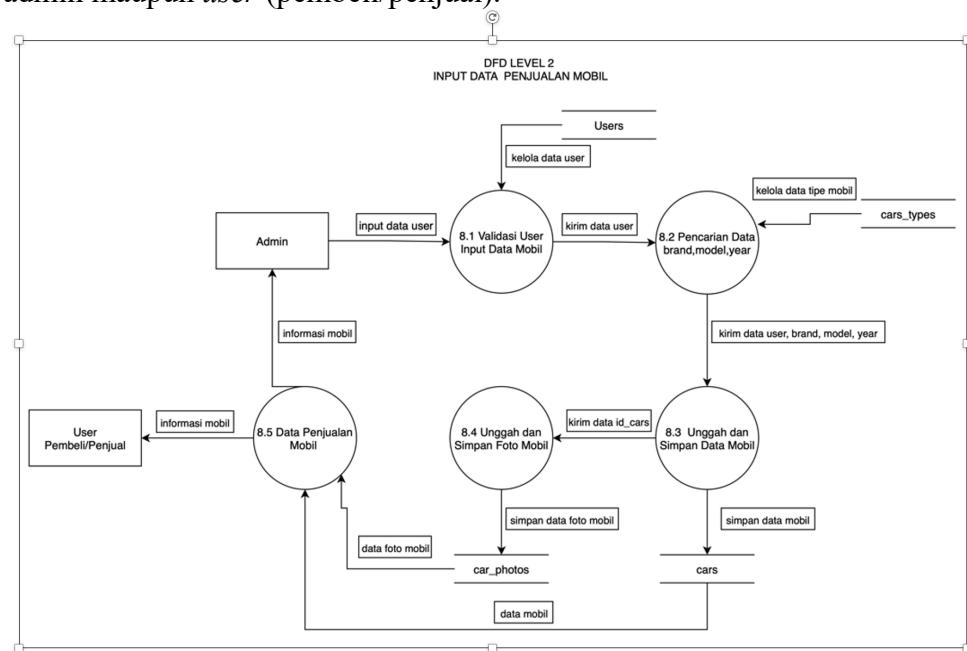
Struktur navigasi untuk peran pengguna dalam sistem ini dirancang secara hirarki guna mendukung aktivitas transaksi secara mandiri dan terarah. Navigasi utama mencakup lima menu utama, yaitu: *dashboard*, *Down Payment* (DP), transaksi pembelian, permintaan penjualan, dan transaksi penjualan. Gambar 3.3 menunjukkan struktur navigasi halaman *user management role user* menggunakan model hirarki.

5. Dibuat untuk dfd level 2 untuk proses yg berhubungan dengan file ke 10. (dfd yg ada hanya 9 file sedangkan erd ada 10 file)

### **Revisi :**

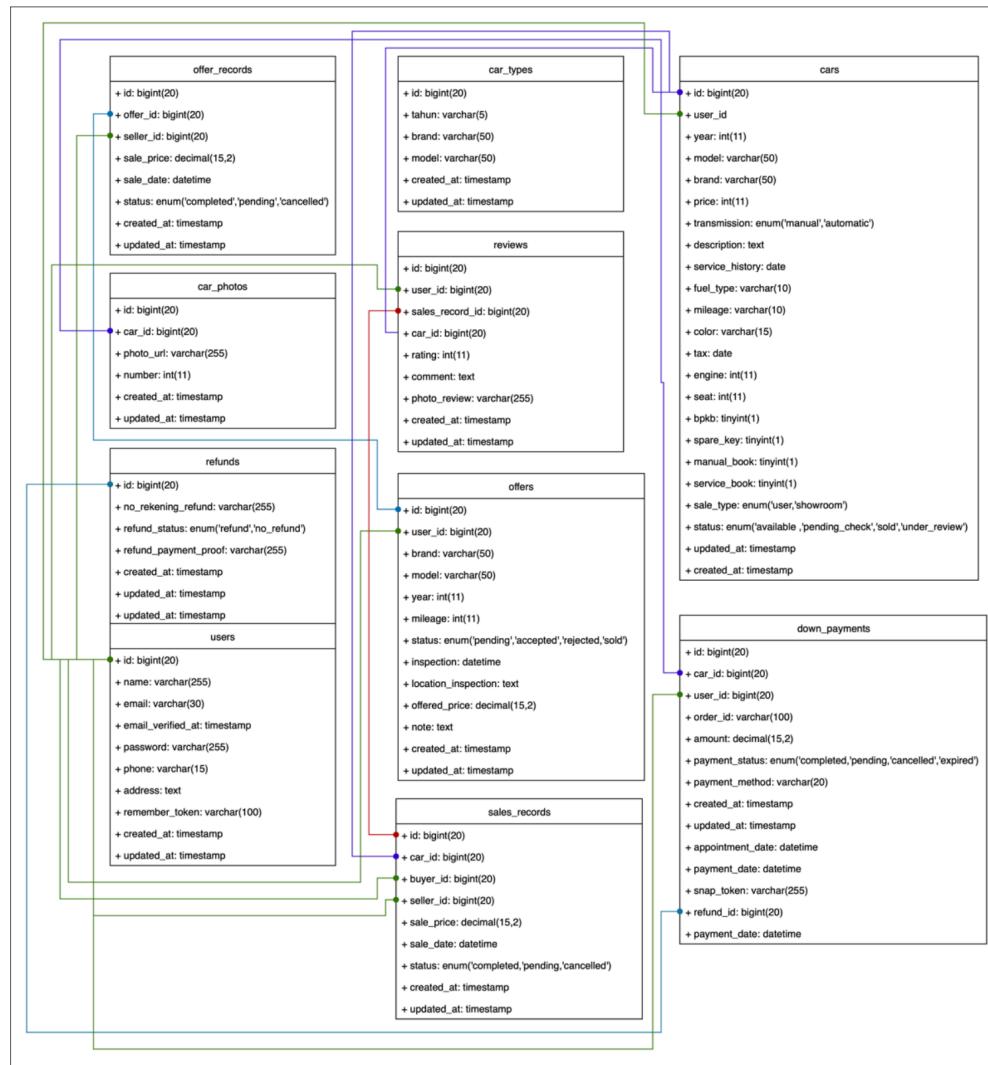
## Data Flow Diagram Level 2 Input Data Penjualan Mobil

Gambar 3.6 menggambarkan alur proses pengelolaan data penjualan mobil dalam sistem. Pertama, admin melakukan proses validasi *user* terhadap *input* data mobil dengan mengambil data dari tabel *users*. Selanjutnya dilakukan pencarian data *brand*, model, dan tahun mobil yang bersumber dari tabel *cars\_types*. Setelah data divalidasi, sistem memfasilitasi proses unggah dan simpan data mobil ke dalam tabel *cars*. Kemudian, dilakukan pula proses unggah dan simpan foto mobil ke tabel *cars\_photos* sebagai pelengkap informasi visual kendaraan. Hasil akhir dari seluruh rangkaian proses ini adalah tersedianya informasi mobil yang dapat diakses baik oleh admin maupun *user* (pembeli/penjual).

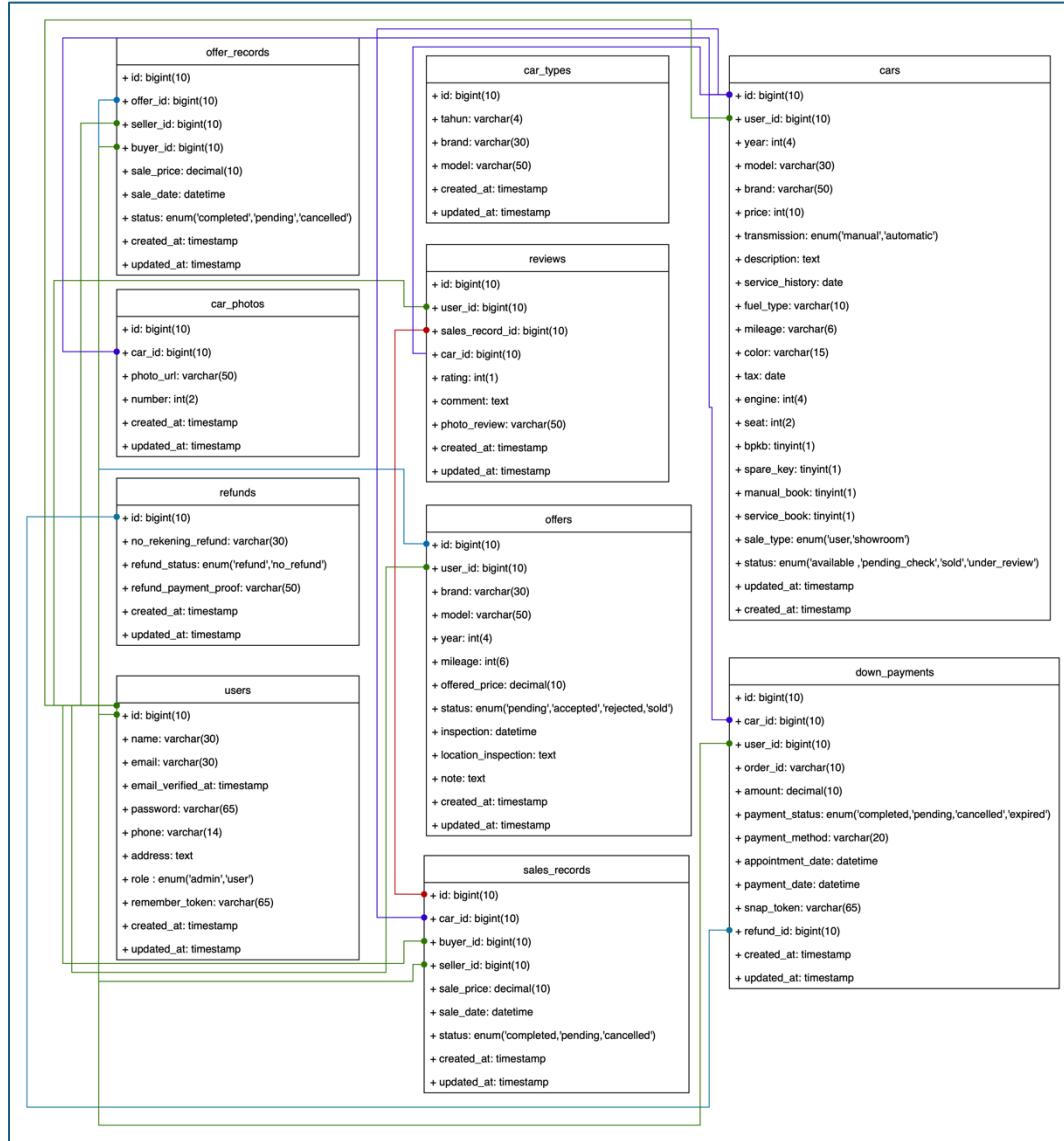


Gambar 3. 6 DFD Level 2 Input Data Penjualan Mobil

**6. Perhatikan ukuran field . Seperti price (15,2)... Terlalu besar dengan ukuran ini**



## Revisi:



Tabel: users			
Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
name	varchar(30)	Tidak	Tidak ada
email	varchar(30)	Tidak	Tidak ada
email_verified_at	timestamp	NULL	NULL
password	varchar(65)	Tidak	Tidak ada
phone	varchar(14)	NULL	NULL
address	text	NULL	NULL
role	enum('admin', 'user')	user	user
remember_token	varchar(65)	NULL	NULL
created_at	timestamp	NULL	NULL
updated_at	timestamp	NULL	NULL

Tabel : car_types			
Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
tahun	varchar(4)	Tidak	Tidak ada
brand	varchar(30)	Tidak	Tidak ada
model	varchar(50)	Tidak	Tidak ada
created_at	timestamp	NULL	NULL
updated_at	timestamp	NULL	NULL

Tabel : Cars

Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id	Bigint(10)	Tidak	Tidak Ada
user_id	Bigint(10)	Tidak	Tidak Ada
brand	varchar(30)	Tidak	Tidak Ada
model	varchar(50)	Tidak	Tidak Ada
year	varchar(4)	Tidak	Tidak Ada
price	int(10)	Tidak	Tidak Ada
transmission	enum('manual', 'automatic')	Tidak	Tidak Ada
description	text	Ya	Null
service_history	date	Ya	Null
fuel_type	varchar(10)	Tidak	Tidak Ada
mileage	varchar(6)	Tidak	Tidak Ada
color	varchar(15)	Tidak	Tidak Ada
tax	date	Tidak	Tidak Ada
engine	int(4)	Tidak	Tidak Ada
seat	int(2)	Tidak	Tidak Ada
bpkb	tinyint(1)	Tidak	Tidak Ada
spare_key	tinyint(1)	Tidak	Tidak Ada
manual_book	tinyint(1)	Tidak	Tidak Ada
service_book	tinyint(1)	Tidak	Tidak Ada
sale_type	enum('user', 'showroom')	Tidak	Tidak Ada
status	enum('available','pending_checkout','sold','under_review')	Tidak	Tidak Ada
created_at	timestamp	Ya	Null
update_at	timestamp	Ya	Null

Tabel: car_photos			
Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
car_id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
photo_url	varchar(50)	Tidak	Tidak ada
number	int(2)	Tidak	Tidak ada
created_at	timestamp	NULL	NULL
updated_at	timestamp	NULL	NULL

Tabel: down_payments			
Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
user_id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
car_id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
order_id	varchar(20)	NULL	NULL
amount	decimal(10)	Tidak	Tidak ada
payment_status	enum('pending', 'confirmed', 'cancelled', 'expired')	pending	pending
payment_method	varchar(20)	NULL	NULL
appointment_date	datetime	Tidak	Tidak ada
payment_date	datetime	NULL	NULL
snap_token	varchar(65)	NULL	NULL
refund_id	bigint(10)	NULL	NULL
created_at	timestamp	NULL	NULL
updated_at	timestamp	NULL	NULL

Tabel: offers			
Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
user_id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
brand	varchar(30)	Tidak	Tidak ada
model	varchar(50)	Tidak	Tidak ada
year	int(4)	Tidak	Tidak ada
mileage	int(6)	Tidak	Tidak ada
offered_price	decimal(10)	Tidak	Tidak ada
location_inspection	text	NULL	NULL
status	enum('pending', 'accepted', 'rejected', 'sold')	pending	pending
inspection_date	datetime	NULL	NULL
note	text	NULL	NULL
created_at	timestamp	NULL	NULL
updated_at	timestamp	NULL	NULL

Tabel: offer_records			
Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
offer_id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
seller_id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
buyer_id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
sale_price	decimal(10)	Tidak	Tidak ada
sale_date	datetime	Tidak	Tidak ada
status	enum('completed', 'pending', 'cancelled')	Tidak	Tidak ada
created_at	timestamp	NULL	NULL
updated_at	timestamp	NULL	NULL

Tabel: refunds			
Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
no_rekening_refund	varchar(30)	Tidak	Tidak ada
refund_status	enum('refund', 'no_refund')	Tidak	Tidak ada
refund_payment_proof	varchar(50)	Tidak	Tidak ada
created_at	timestamp	NULL	NULL
updated_at	timestamp	NULL	NULL

Tabel: reviews			
Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
user_id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
sales_record_id	bigint(10)	NULL	NULL
car_id	bigint(10)	NULL	NULL
rating	int(1)	5	5
comment	text	NULL	NULL
photo_review	varchar(50)	NULL	NULL
created_at	timestamp	NULL	NULL
updated_at	timestamp	NULL	NULL

Tabel: sales\_records

Nama	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
car_id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
buyer_id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
seller_id	bigint(10)	Tidak	Tidak ada
sale_price	decimal(10)	Tidak	Tidak ada
sale_date	datetime	Tidak	Tidak ada
status	enum('completed', 'pending', 'cancelled')	Tidak	Tidak ada
created_at	timestamp	NULL	NULL
updated_at	timestamp	NULL	NULL

Nama : Muhammad Tarmidzi Bariq  
NPM : 51422161  
Judul PI : PEMBUATAN WEBSITE JUAL BELI MOBIL SHOWROOM YONO MOBILINDO MENGGUNAKAN LARAVEL  
Tanggal Sidang : 13 Agustus 2025  
Catatan Penguinji : Risdiandri Iskandar, SKom., MM.

### 1. Tambahkan tujuan, kesimpulan di abstrak

Permasalahan kurangnya transparansi informasi kondisi kendaraan, potensi penipuan, dan keterbatasan transaksi konvensional pada jual beli mobil bekas menjadi alasan pengembangan solusi berbasis website untuk showroom Yono Mobilindo. Pengembangan sistem dilakukan secara terstruktur dengan metode System Development Life Cycle (SDLC) model waterfall yang meliputi tahapan requirement, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Website menyediakan fitur pencarian kendaraan sesuai kriteria, sistem ulasan pembeli, formulir penjualan mobil dengan unggah gambar, serta sistem pembayaran down payment (DP) yang terintegrasi Midtrans guna meminimalkan risiko transaksi. Pembuatan website didukung dengan tools PHP, Bootstrap, Laravel, Figma, Xampp, MySQL, Visual Studio Code, dan Midtrans untuk mendukung desain antarmuka, pengelolaan data, dan integrasi pembayaran. Metode pengujian Black Box digunakan untuk memastikan fungsionalitas sistem sesuai kebutuhan pengguna.

### Revisi :

Permasalahan kurangnya transparansi informasi kondisi kendaraan, potensi penipuan, dan keterbatasan transaksi konvensional pada jual beli mobil bekas menjadi dasar pengembangan solusi berbasis *website* untuk *showroom* Yono Mobilindo. Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah memberikan pengalaman yang lebih memuaskan bagi pengguna dan meningkatkan kepercayaan di pasar mobil bekas yang semakin penuh tantangan. Sistem dibangun menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) model *waterfall* yang meliputi tahap *requirement*, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. *Website* yang dikembangkan menyediakan fitur pencarian kendaraan sesuai kriteria, sistem ulasan pembeli, formulir penjualan mobil, serta sistem pembayaran *Down Payment* (DP) yang terintegrasi Midtrans. Implementasi menggunakan PHP, Bootstrap, Laravel, Figma, Xampp, MySQL, Visual Studio Code, dan Midtrans untuk mendukung antarmuka, pengelolaan data, serta integrasi pembayaran. Pengujian dilakukan dengan metode *Black Box* untuk memastikan fungsionalitas sesuai kebutuhan pengguna. Sistem berhasil menghadirkan solusi yang transparan, efisien, dan aman, sehingga mampu meningkatkan kepercayaan antara penjual dan pembeli

serta mempercepat proses jual beli kendaraan. *Website* telah dihosting dan dapat diakses melalui <https://yonomobilindo.online>.

2. Kasubbag PI FTI belum ada di kata pengantar, harusnya no 5

**Revisi:**

5. Bapak Dr. Achmad Fahrurrozi, S.Si., M.Si., selaku Kepala Sub bagian Sidang PI Fakultas Teknologi Industri.

3. Tujuan di latar belakang dipindahkan ke tujuan

Dengan penerapan solusi-solusi tersebut, diharapkan aplikasi jual beli mobil bekas berbasis situs web yang dikembangkan oleh Yono Mobilindo diharapkan mampu memberikan pengalaman yang lebih memuaskan bagi pengguna dan memperbesar kepercayaan di pasar mobil bekas yang semakin penuh tantangan.

**Revisi:**

Tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:

- Membuat aplikasi jual beli mobil bekas berbasis situs web yang dilengkapi dengan fitur pencarian, ulasan pembeli, sistem *Down Payment* (DP), fitur jual mobil, dan informasi detail mobil untuk mempermudah transaksi jual beli mobil bekas secara *online*.
- Memecahkan masalah kurangnya transparansi informasi mengenai kondisi mobil dan riwayat transaksi dalam pasar mobil bekas, serta mengurangi potensi penipuan antara penjual dan pembeli.

- Memberikan wawasan lebih dalam tentang penggunaan sistem pembayaran *Down Payment* (DP) dan ulasan untuk memastikan keamanan, kepercayaan, dan kualitas dalam transaksi jual beli kendaraan.
- Mampu memberikan pengalaman yang lebih memuaskan bagi pengguna dan memperbesar kepercayaan di pasar mobil bekas yang semakin penuh tantangan.

4. Penomoran halaman di lampiran mulai L-1 bukan lanjut dari halaman sebelumnya

## LAMPIRAN

```
helpers/MidtransHelper.php
<?php
namespace App\Helpers;
class MidtransHelper
{
    public static function init()
    {
        \Midtrans\Config::$serverKey = env('MIDTRANS_SERVER_KEY');
        \Midtrans\Config::$isProduction = env('MIDTRANS_IS_PRODUCTION',
false);
        \Midtrans\Config::$serverKey = config('midtrans.server_key');
        \Midtrans\Config::$isProduction =
config('midtrans.is_production');
        \Midtrans\Config::$isSanitized = true;
        \Midtrans\Config::$is3ds = true;
    }
}
Http/Controllers/Admin/CarPhotoController.php
<?php
namespace App\Http\Controllers\Admin;
use App\Http\Controllers\Controller;
use App\Models\CarPhoto;
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\Storage;
class CarPhotoController extends Controller
{
    public function __construct()
    {
        $this->middleware('auth');
    }
    public function destroy($id)
    {
        $photo = CarPhoto::findOrFail($id);
        $carId = $photo->car_id;
        if (Storage::disk('public')->exists('car_photos/' . $photo-
>photo_url)) {
            Storage::disk('public')->delete('car_photos/' . $photo-
>photo_url);
        }
        $photo->delete();
        // SUSUN ULANG NOMOR FOTO YANG TERSISA
        $remainingPhotos = CarPhoto::where('car_id', $carId)-
>orderBy('number')->get();
        foreach ($remainingPhotos as $index => $p) {
```

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Listing Program.....	L-1
Lampiran 2 Dokumentasi Aplikasi .....	L-192

<b>BAB 4 PENUTUP.....</b>	<b>138</b>
4.1 Kesimpulan.....	138
4.2 Saran .....	139
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>140</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>L-1</b>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Listing Program

```
helpers/MidtransHelper.php
<?php
namespace App\Helpers;
class MidtransHelper
{
    public static function init()
    {
        \Midtrans\Config::$serverKey = env('MIDTRANS_SERVER_KEY');
        \Midtrans\Config::$isProduction = env('MIDTRANS_IS_PRODUCTION',
false);
        \Midtrans\Config::$key = config('midtrans.server_key');
        \Midtrans\Config::$isProduction =
config('midtrans.is_production');
        \Midtrans\Config::$isSandbox = true;
        \Midtrans\Config::$is3ds = true;
    }
}
Http\Controllers\Admin\CarPhotoController.php
<?php
namespace App\Http\Controllers\Admin;
use App\Http\Controllers\Controller;
use App\Models\CarPhoto;
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\Storage;
class CarPhotoController extends Controller
{
    public function __construct()
    {
        $this->middleware('auth');
    }
    public function destroy($id)
    {
        $photo = CarPhoto::findOrFail($id);
        $id = $photo->id;
        if (Storage::disk('public')->exists('car_photos/' .
$photo->path)) {
            Storage::disk('public')->delete('car_photos/' .
$photo->path);
        }
        $photo->delete();
        // SUSUN ULANG NOMOR FOTO YANG TERSISA
    }
}
```

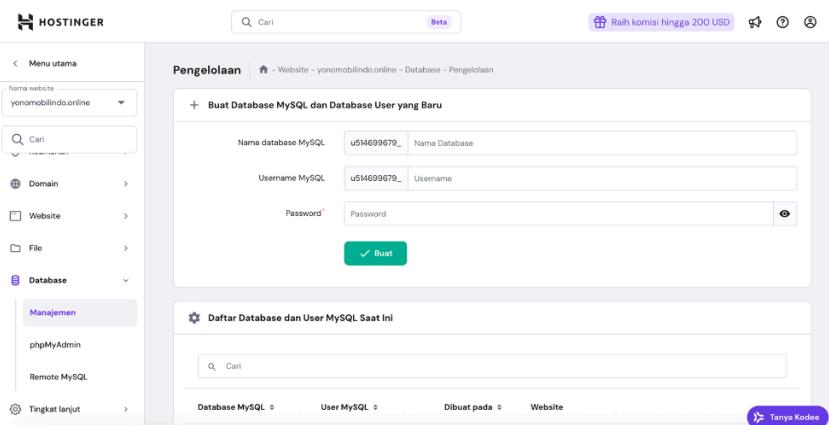
Nama : Muhammad Tarmidzi Bariq  
NPM : 51422161  
Judul PI : PEMBUATAN WEBSITE JUAL BELI MOBIL SHOWROOM YONO MOBILINDO MENGGUNAKAN LARAVEL  
Tanggal Sidang : 13 Agustus 2025  
Catatan Penguji : Risdiandri Iskandar, SKom., MM.

1. Bab 2 dan Bab 3, bila ada gambar berikan penjelasan pada setiap gambar yang dimasukkan, penjelasan juga menyebutkan pada gambar berapa (tidak boleh menulis pada gambar diatas, berikut, dibawah, dll)

### Revisi :

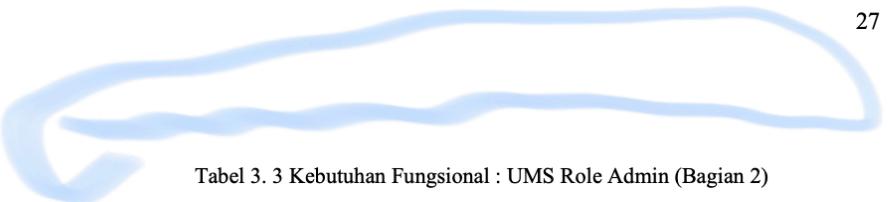
#### 6. Formulir pembuatan basis data

Pembuatan basis data dilakukan melalui fitur pengelolaan database yang tersedia pada panel kontrol Hostinger. Seperti ditunjukkan pada Gambar 3.105, pengguna dapat membuat database MySQL baru dengan mengisi nama database, username, dan password, kemudian menekan tombol “Buat” untuk menyelesaikan proses.



Gambar 3. 105 Buat Database di Hosting

2. Bab 2 dan Bab 3, bila ada tabel berikan penjelasan pada setiap tabel yang dimasukkan, penjelasan juga menyebutkan pada tabel berapa (tidak boleh menulis pada tabel diatas, berikut, dibawah, dll)



	Filter DownPayment	Memungkinkan pengguna untuk menyaring daftar data Down Payment berdasarkan kriteria seperti status pembayaran, tanggal, atau nama pembeli.
--	--------------------	--

27

Kategori	Kebutuhan	Deskripsi
Catatan Transaksi Pembelian	Informasi Catatan Transaksi Pembelian	Menampilkan seluruh riwayat transaksi penjualan mobil yang telah terjadi, termasuk informasi mobil, pembeli, penjual, harga jual, dan tanggal transaksi.
<u>Tambah Catatan</u>		Fitur untuk membuat catatan baru atas transaksi.

### **3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional**

Kebutuhan non-fungsional merujuk pada karakteristik sistem yang mendukung operasional aplikasi, seperti keamanan, performa, dan ketersediaan, yang menjelaskan cara sistem seharusnya bekerja. Tabel 3.5 menampilkan kebutuhan non-fungsional yang mencakup spesifikasi perangkat keras dan Tabel 3.6 menampilkan kebutuhan non-fungsional perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan sistem.

29

Tabel 3. 5 Kebutuhan Non-Fungsional : Perangkat Keras

Perangkat Keras	
Spesifikasi	Detail
Nama Perangkat	Macbook Air M3
Prosesor	M3
Ram	16GB

Tabel 3. 6 Kebutuhan Non Fungsional : Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	
Spesifikasi	Detail
Sistem Operasi	MacOS
Code Editor	Visual Studio Code
Server Local	Xampp
Framework	Laravel, Boostrap 5
Bahasa Pemograman	PHP, JavaScript,
Tampilan Dashboard	AdminLTE
API Pembayaran	Midtrans

## Revisi :

28

Tabel 3.3 (Bagian 2) melanjutkan dengan fitur-fitur terkait transaksi pembelian dan penjualan mobil secara lebih spesifik.

Tabel 3. 3 Kebutuhan Fungsional : UMS Role Admin (Bagian 2)

Kategori	Kebutuhan	Deskripsi
Catatan Transaksi Pembelian	Informasi Catatan Transaksi Pembelian	Menampilkan seluruh riwayat transaksi penjualan mobil yang telah terjadi, termasuk informasi mobil, pembeli, penjual, harga jual, dan tanggal transaksi.
	Tambah Catatan Transaksi Pembelian	Fitur untuk membuat catatan baru atas transaksi penjualan mobil yang telah disetujui dan diselesaikan antara pembeli dan penjual.
	Hapus Catatan Transaksi Pembelian	Menghapus catatan transaksi penjualan dari sistem apabila terjadi kesalahan input atau transaksi dibatalkan.
Penjualan Mobil	Informasi Penjualan Mobil	Menampilkan daftar semua penjualan mobil yang telah terjadi, lengkap dengan informasi pembeli, penjual, mobil yang dijual, harga, serta tanggal transaksi.
	Show Detail Penjualan Mobil	Menampilkan detail lengkap dari satu transaksi penjualan mobil, seperti informasi mobil, pembeli, nominal, dan tanggal.
	Perbarui Status	Fitur untuk mengubah status transaksi penjualan,

### **3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional**

Kebutuhan non-fungsional merujuk pada karakteristik sistem yang mendukung operasional aplikasi, seperti keamanan, performa, dan ketersediaan, yang menjelaskan cara sistem seharusnya bekerja. Tabel 3.5 menampilkan kebutuhan non-fungsional yang mencakup spesifikasi perangkat keras.

30

Tabel 3. 5 Kebutuhan Non-Fungsional : Perangkat Keras

Perangkat Keras	
Spesifikasi	Detail
Nama Perangkat	Macbook Air M3
Prosesor	M3
Ram	16 GB

Tabel 3.6 menampilkan kebutuhan non-fungsional perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan sistem.

Tabel 3. 6 Kebutuhan Non Fungsional : Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	
Spesifikasi	Detail
Sistem Operasi	MacOS
Code Editor	Visual Studio Code
Server Local	Xampp
Framework	Laravel, Bootstrap 5
Bahasa Pemrograman	PHP, JavaScript
Tampilan Dashboard	AdminLTE
API Pembayaran	Midtrans

3. Penggunaan Bullet dan Numbering : bila menunjukkan suatu proses atau langkah, maka gunakan format numbering. jika tidak menunjukkan proses atau urutan gunakan bullet.

## **1.2 Batasan Masalah**

Cakupan penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek spesifik yang akan dijelaskan pada uraian berikut.

1. Aplikasi hanya mencakup mobil bekas sebagai barang yang dijual.
2. Pembayaran pada aplikasi ini dibatasi pada metode pembayaran DP (*Down Payment*) yang memungkinkan pembeli untuk memeriksa mobil terlebih dahulu sebelum melakukan pembelian.
3. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pencarian yang dirancang untuk mempermudah pengguna dalam menemukan kendaraan sesuai dengan kriteria yang diinginkan.
4. Informasi yang disediakan di aplikasi mencakup detail mobil yang dijual, termasuk kondisi kendaraan, harga, dan riwayat servis mobil.
5. Fitur ulasan pembeli hanya berlaku untuk pengguna yang telah menyelesaikan transaksi pembelian mobil melalui aplikasi.
6. Aplikasi ini hanya melayani transaksi jual beli mobil bekas yang berada dalam wilayah Jabodetabek.

### **1.3 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi jual beli mobil bekas berbasis situs web yang dilengkapi dengan fitur pencarian, ulasan pembeli, sistem *down payment* (DP), fitur jual mobil, dan informasi detail mobil untuk mempermudah transaksi jual beli mobil bekas secara *online*.
2. Memecahkan masalah kurangnya transparansi informasi mengenai kondisi mobil dan riwayat transaksi dalam pasar mobil bekas, serta mengurangi potensi penipuan antara penjual dan pembeli.
3. Memberikan wawasan lebih dalam tentang penggunaan sistem pembayaran *down payment* (DP) dan ulasan untuk memastikan keamanan, kepercayaan, dan kualitas dalam transaksi jual beli kendaraan.

Gambar 3. 6 ERD

Basis data terdiri dari beberapa tabel utama yang saling terhubung, meliputi:

#### **1. Tabel users**

Tabel users pada Tabel 3.3 digunakan untuk menyimpan informasi mengenai pengguna dalam sistem. Setiap kolom pada tabel ini memiliki fungsi khusus untuk mencatat data yang diperlukan dalam proses identifikasi, autentikasi, dan pengelolaan peran pengguna secara terstruktur.

## **Revisi :**

### **1.2 Batasan Masalah**

- Aplikasi hanya mencakup mobil bekas sebagai barang yang dijual.
- Pembayaran pada aplikasi ini dibatasi pada metode pembayaran DP (*Down Payment*) yang memungkinkan pembeli untuk memeriksa mobil terlebih dahulu sebelum melakukan pembelian.

- Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pencarian yang dirancang untuk mempermudah pengguna dalam menemukan kendaraan sesuai dengan kriteria yang diinginkan.
- Informasi yang disediakan di aplikasi mencakup detail mobil yang dijual, termasuk kondisi kendaraan, harga, dan riwayat servis mobil.
- Fitur ulasan pembeli hanya berlaku untuk pengguna yang telah menyelesaikan transaksi pembelian mobil melalui aplikasi.
- Aplikasi ini hanya melayani transaksi jual beli mobil bekas yang berada dalam wilayah Jabodetabek.

### 1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:

- Membuat aplikasi jual beli mobil bekas berbasis situs web yang dilengkapi dengan fitur pencarian, ulasan pembeli, sistem *Down Payment* (DP), fitur jual mobil, dan informasi detail mobil untuk mempermudah transaksi jual beli mobil bekas secara *online*.
- Memecahkan masalah kurangnya transparansi informasi mengenai kondisi mobil dan riwayat transaksi dalam pasar mobil bekas, serta mengurangi potensi penipuan antara penjual dan pembeli.
- Memberikan wawasan lebih dalam tentang penggunaan sistem pembayaran *Down Payment* (DP) dan ulasan untuk memastikan keamanan, kepercayaan, dan kualitas dalam transaksi jual beli kendaraan.
- Mampu memberikan pengalaman yang lebih memuaskan bagi pengguna dan memperbesar kepercayaan di pasar mobil bekas yang semakin penuh tantangan.

Basis data terdiri dari beberapa tabel utama yang saling terhubung, meliputi:

- Tabel *users*

Tabel *users* pada Tabel 3.7 digunakan untuk menyimpan informasi mengenai pengguna dalam sistem. Setiap kolom pada tabel ini memiliki fungsi khusus untuk mencatat data yang diperlukan dalam proses identifikasi, autentikasi, dan pengelolaan peran pengguna secara terstruktur.

- Tabel *cars\_types*

Tabel *car\_types* pada Tabel 3.8 berfungsi untuk menyimpan informasi tentang jenis-jenis mobil yang terdapat dalam sistem. Setiap kolom dalam tabel ini memiliki peran yang berbeda dalam mencatat dan mengelola data mobil.

- Tabel *cars*

Tabel *cars* pada Tabel 3.9 menyimpan data tentang mobil yang tersedia dalam sistem. Setiap kolom memiliki tujuan spesifik untuk menyimpan informasi terkait mobil, seperti identifikasi, kondisi, dan informasi terkait transaksi.

- Tabel *car\_photos*

Tabel *car\_photos* pada Tabel 3.10 berfungsi untuk menyimpan informasi tentang foto-foto mobil, menghubungkan setiap foto dengan mobil yang relevan, dan melacak waktu pembuatan dan pembaruan foto tersebut. Tabel ini penting untuk sistem yang menyimpan banyak foto terkait mobil, seperti galeri foto mobil di *showroom* atau sistem jual beli mobil.

- Tabel *down\_payments*

Tabel *down\_payments* pada Tabel 3.11 berfungsi untuk melacak dan menyimpan informasi terkait pembayaran uang muka, termasuk detail transaksi, status pembayaran, metode yang digunakan, dan tanggal pembayaran. Tabel ini penting untuk sistem yang mengelola transaksi pembayaran, terutama dalam konteks penjualan mobil atau produk lainnya yang memerlukan pembayaran uang muka.

- Tabel *offers*

Tabel *offers* pada Tabel 3.12 berfungsi untuk mencatat tawaran harga yang diajukan oleh pengguna untuk mobil tertentu, lengkap dengan informasi

mengenai merek, model, harga yang ditawarkan, status tawaran, serta catatan terkait inspeksi. Tabel ini sangat berguna dalam sistem jual beli mobil atau platform tawar-menawar yang melibatkan berbagai pihak.

- Tabel *offer\_records*

Tabel *offer\_records* pada Tabel 3.13 berfungsi untuk mencatat informasi tentang transaksi yang terjadi antara pembeli dan penjual terkait tawaran harga mobil. Tabel ini mencatat harga jual, status transaksi, serta waktu transaksi tersebut dilakukan. Ini penting untuk melacak proses transaksi dalam sistem jual beli mobil atau platform tawar-menawar.

- Tabel *refunds*

Tabel *refunds* pada Tabel 3.14 berfungsi untuk melacak dan mencatat semua informasi yang berkaitan dengan pengembalian dana, termasuk status pengembalian, nomor rekening, dan bukti pembayaran. Tabel ini sangat berguna untuk memproses dan mengelola pengembalian dana dalam sistem transaksi.

- Tabel *reviews*

Tabel *reviews* pada Tabel 3.15 berfungsi untuk menyimpan informasi tentang ulasan yang diberikan oleh pengguna terhadap mobil atau transaksi. Tabel ini mencakup rating, komentar, dan foto yang diunggah oleh pengguna, serta waktu pembuatan dan pembaruan ulasan tersebut. Ini sangat penting untuk sistem yang mengelola *review* atau *feedback* dalam platform jual beli mobil atau layanan terkait.

- Tabel *sales\_records*

Tabel *sales\_records* pada Tabel 3.16 berfungsi untuk menyimpan catatan transaksi penjualan mobil, termasuk informasi tentang mobil yang dijual, pembeli dan penjual, harga jual, status transaksi, serta waktu transaksi tersebut dilakukan. Tabel ini sangat penting dalam sistem jual beli yang melibatkan transaksi antara penjual dan pembeli.

4. Istilah asing (inggris) dibuat miring atau italic

Sudah

5. Coding pada bab 3 sebaiknya tidak dibuat dalam bentuk gambar. tetapi text saja dengan format font : courier new, ukuran 9, dan tanpa spasi



```
1 <?php
2
3 return [
4     'server_key' => env('MIDTRANS_SERVER_KEY'),
5     'client_key' => env('MIDTRANS_CLIENT_KEY'),
6     'is_production' => env('MIDTRANS_IS_PRODUCTION', false),
7 ];
8
```

Gambar 3. 58 Membuat File config/midtrans.php

Pada Gambar 3.59 ditunjukkan konfigurasi variabel *environment* Midtrans pada berkas .env, yang berfungsi untuk menyimpan *server key*, *client key*, dan pengaturan mode produksi. Konfigurasi ini mempermudah pengelolaan kredensial dengan cara yang aman dan terpisah dari kode sumber. Tambahkan kode berikut pada berkas .env.



```
MIDTRANS_SERVER_KEY=server-key-anda
MIDTRANS_CLIENT_KEY=client-key-anda
MIDTRANS_IS_PRODUCTION=false
```

Gambar 3. 59 Variable Environtment Midtrans

Pada Gambar 3.60 menampilkan kode kelas MidtransHelper pada Laravel yang digunakan untuk menginisialisasi konfigurasi Midtrans. Metode statik init berfungsi untuk mengatur server key, mode produksi, serta pengaturan validasi dan 3D Secure agar integrasi pembayaran Midtrans dapat digunakan secara konsisten di seluruh aplikasi. Kode tersebut dituliskan pada berkas app/Helpers/MidtransHelper.php.



```

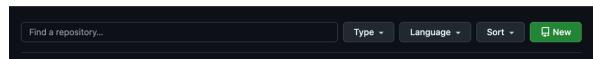
1 <?php
2
3 namespace App\Helpers;
4
5 class MidtransHelper
6 {
7     public static function init()
8     {
9         \Midtrans\Config::$serverKey = env('MIDTRANS_SERVER_KEY');
10        \Midtrans\Config::$isProduction = env('MIDTRANS_IS_PRODUCTION', false);
11        \Midtrans\Config::$serverKey = config('midtrans.server_key');
12        \Midtrans\Config::$isProduction = config('midtrans.is_production');
13        \Midtrans\Config::$isSanitized = true;
14        \Midtrans\Config::$is3ds = true;
15    }
16 }
17

```

Gambar 3. 60 Kode MidtransHelper.php

#### 3.4.4 Integrasi GitHub dalam Pengelolaan Kode

Pada Gambar 3.61 tersebut memperlihatkan tampilan halaman *repository* di GitHub dengan tombol *new* yang berfungsi untuk membuat *repository* baru. Tombol ini digunakan untuk memulai penyimpanan dan pengelolaan kode sumber di GitHub.



Gambar 3. 61 Tombol New Repository Github

Pada Gambar 3.62 tersebut menampilkan antarmuka GitHub untuk membuat *repository* baru. Pengguna diminta mengisi nama pemilik, nama *repository*, deskripsi opsional, serta menentukan tingkat visibilitas *repository*, yaitu *public* atau *private*. Halaman ini digunakan sebagai langkah awal dalam pembuatan *repository* untuk pengelolaan kode sumber.

## Revisi:

## 2. Konfigurasi Midtrans pada Laravel

Pada kode dibawah ini memperlihatkan file konfigurasi Midtrans pada Laravel yang memuat *server key*, *client key*, dan pengaturan mode produksi. Nilai-nilai tersebut diambil dari variabel `env` agar dapat diatur dengan aman tanpa disimpan langsung pada kode sumber. Langkah kedua membuat file config/midtrans.php.

```
<?php  
return [  
    'server_key' => env('MIDTRANS_SERVER_KEY'),  
    'client_key' => env('MIDTRANS_CLIENT_KEY'),  
    'is_production' => env('MIDTRANS_IS_PRODUCTION', false),  
];
```

## 3. Tambahkan kode file .env

Pada kode dibawah ini menunjukkan konfigurasi variabel *environment* Midtrans pada berkas `env`, yang berfungsi untuk menyimpan *server key*, *client key*, dan pengaturan mode produksi. Konfigurasi ini mempermudah pengelolaan kredensial dengan cara yang aman dan terpisah dari kode sumber. Tambahkan kode berikut pada berkas `env`.

```
MIDTRANS_SERVER_KEY=SB-Mid-server-rn2RSNKwISLffNY536LjKb3X  
MIDTRANS_CLIENT_KEY=SB-Mid-client-EhW68inFMJ6O2eJ0  
MIDTRANS_IS_PRODUCTION=false
```

## 4. Buat file di app/Helpers/MidtransHelper.php

#### 4. Buat file di app/Helpers/MidtransHelper.php

Pada kode dibawah ini menampilkan kode kelas MidtransHelper pada Laravel yang digunakan untuk menginisialisasi konfigurasi Midtrans. Metode statik init berfungsi untuk mengatur *server key*, mode produksi, serta pengaturan validasi dan 3D Secure agar integrasi pembayaran Midtrans dapat digunakan secara konsisten di seluruh aplikasi. Kode tersebut dituliskan pada berkas app/Helpers/MidtransHelper.php.

```
<?php
namespace App\Helpers;
class MidtransHelper
{
    public static function init()
    {
        \Midtrans\Config::$serverKey = env('MIDTRANS_SERVER_KEY');
        \Midtrans\Config::$isProduction =
            env('MIDTRANS_IS_PRODUCTION', false);
        \Midtrans\Config::$serverKey = config('midtrans.server.key');
        \Midtrans\Config::$isProduction =
            config('midtrans.is.production');
        \Midtrans\Config::$isSanitized = true;
        \Midtrans\Config::$is3ds = true;
    }
}
```

6. Coding pada bab 3 tidak perlu ditampilkan semua, cukup potongan coding saja lalu berikan penjelasan mengenai fungsi nya

Sudah, di point No. 5

7. Perbaiki sub bab, berikan penjelasan dahulu

### **2.3 Teknologi Pengembangan Sistem**

#### **2.3.1 Bahasa Pemograman dan Tools Backend**

##### **2.3.1.1 PHP**

PHP adalah bahasa pemrograman berbasis *scripting* yang ber

#### **2.3.2 Teknologi Frontend**

##### **2.3.2.1 HTML**

Muhardian (2016) menyatakan

#### **2.3.3 Tools Pengembangan dan Pengujian**

##### **2.3.3.1 Visual Studio Code**

*Visual Studio Code (VS Code)* merupakan sebuah lingkung

### **3.3 Perancangan**

#### **3.3.1 Struktur Navigasi**

##### **3.3.1.1 Struktur Navigasi Halaman Web**

Struktur navigasi aplikasi Yono Mobilindo dirancang secara hierarkis. Terdapat menu utama yang membagi akses pengguna ke lima fitur utama, yaitu:

Home -> Profil -> Beli Mobil -> Jual Mobil -> Testimoni -> Pembayaran -> Riwayat Transaksi

Gambar 3. 3 Struktur

#### **3.3.2 Perancangan Database**

##### **3.3.2.1 Data Flow Diagram**

###### **1. Data Flow Diagram Level 0**

#### **3.3.3 Use Case Diagram**

##### **3.3.3.1 Use Case Diagram Role User**

*Use case* diagram menggambarkan alur interaksi antara *user* dan berbagai fitur dalam sistem *showroom* mobil. Pengguna dapat mengakses halaman utama (*home*), melakukan *login* untuk mengakses fitur lebih lanjut, membeli mobil, menjual mobil, memberikan testimoni, melakukan pembayaran *down payment* (DP) serta melihat daftar mobil yang tersedia. *User* juga dapat memonitor riwayat transaksi.

#### **3.3.4 Activity Diagram**

##### **3.3.4.1 Activity Diagram Login**

Gambar 3.9 menunjukkan *activity* diagram proses login yang menggambarkan alur interaksi antara pengguna dan sistem mulai dari klik tombol login hingga berhasil masuk atau menerima notifikasi kesalahan.

### **3.3.5 Perancangan Tampilan**

#### **3.3.5.1 Perancangan Tampilan Halaman Utama**

Tampilan antarmuka halaman utama pada sistem Yono Mobilindo dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang informatif dan mudah dinavigasi.

Gambar 3.13 menunjukkan struktur rancangan halaman utama *website*.

## **3.4 Implementasi**

### **3.4.1 Install Laravel**

Langkah pertama dalam memulai pengembangan aplikasi Laravel adalah melakukan instalasi Laravel Installer melalui Composer. Composer merupakan *dependency manager* untuk PHP yang digunakan secara luas dalam ekosistem Laravel. Pada tahap ini, perintah pada Gambar 3.49 berikut dijalankan pada terminal.

## **3.5 Tampilan Website**

### **3.5.1 Tampilan Halaman Utama**

Halaman ini merupakan tampilan depan dari situs web *showroom* mobil, yang menyediakan informasi tentang mobil yang tersedia untuk dijual. Pengguna dapat mencari mobil berdasarkan model, jenis, dan tahun melalui kolom pencarian di bagian atas. Di bawahnya, terdapat daftar mobil yang tersedia beserta harga dan gambar mobil tersebut. Selain itu, terdapat bagian apa kata pelanggan kami, yang menampilkan testimoni dari pembeli sebelumnya termasuk foto pelanggan yang

**Revisi :**

## **2.3 Teknologi Pengembangan Sistem**

Pada teknologi pengembangan sistem, digunakan berbagai komponen pendukung, meliputi bahasa pemrograman dan *tools backend*, teknologi *frontend*, serta *tools* pengembangan dan pengujian.

### **2.3.1 Bahasa Pemrograman dan Tools Backend**

Pada bahasa pemrograman dan *tools backend*, digunakan PHP sebagai bahasa pemrograman utama, Laravel sebagai kerangka kerja pengembangan, MySQL untuk pengelolaan basis data, serta Midtrans sebagai layanan pembayaran digital.

#### **2.3.1.1 PHP**

PHP adalah bahasa pemrograman berbasis *scripting* yang berfungsi di sisi server dan dapat disisipkan langsung ke dalam struktur HTML. Bahasa ini banyak digunakan dalam pengembangan halaman web dinamis yang mendukung berbagai fitur interaktif, seperti buku tamu, statistik pengunjung, sistem polling, layanan email, dan lainnya. PHP pertama kali diperkenalkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 sebagai solusi untuk pengelolaan konten web yang lebih fleksibel dan

Gambar 2. 4 Logo Midtrans

### 2.3.2 Teknologi Frontend

Pada teknologi *frontend*, digunakan beberapa teknologi utama, yaitu HTML untuk struktur halaman, CSS untuk pengaturan gaya tampilan, JavaScript untuk interaktivitas, Bootstrap sebagai kerangka kerja antarmuka, Figma untuk perancangan desain, serta AdminLTE sebagai *template* administrasi.

#### 2.3.2.1 HTML

Muhardjan (2016) menyatakan bahwa *Hypertext Markup Language* (HTML) merupakan bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk merancang struktur halaman web agar dapat ditampilkan dan diakses melalui jaringan *internet*. Secara umum, tampilan dan konten halaman web yang ditampilkan kepada pengguna disusun menggunakan HTML, yang kemudian diinterpretasikan oleh sistem komputer agar dapat dipahami dan digunakan secara interaktif. HTML telah

Gambar 2. 10 Screenshot Tampilan AdminLTE

### 2.3.3 Tools Pengembangan dan Pengujian

Pada tools pengembangan dan pengujian digunakan beberapa perangkat pendukung, yaitu Visual Studio Code sebagai editor kode, Git dan GitHub untuk pengelolaan versi dan kolaborasi, serta hosting sebagai media penyimpanan dan publikasi aplikasi.

#### 2.3.3.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) merupakan sebuah lingkungan penyuntingan kode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis berbagai bahasa pemrograman. Aplikasi ini terintegrasi dengan GitHub Copilot, yaitu asisten

## 3.3 Perancangan

Pada perancangan dilakukan penyusunan rancangan sistem yang meliputi struktur navigasi, perancangan database, use case diagram, activity diagram, serta perancangan tampilan.

### 3.3.1 Struktur Navigasi

Struktur navigasi dirancang alur navigasi yang menghubungkan setiap halaman dalam sistem. Struktur ini mencakup halaman web utama, serta pengelolaan pengguna melalui user management role admin dan user management role user.

Gambar 3. 3 Struktur Navigasi Role User Hirarki

### 3.3.2 Perancangan Database

Pada perancangan database dilakukan penyusunan model data yang mencakup data flow diagram dan perancangan database.

#### 3.3.2.1 Data Flow Diagram

### **3.3.3 Use Case Diagram**

Pada *use case diagram*, dijelaskan interaksi antara pengguna dan sistem yang dibagi menjadi dua peran, yaitu *role user* dan *role admin*.

#### **3.3.3.1 Use Case Diagram Role User**

*Use case diagram role user* menggambarkan alur interaksi antara *user* dan *administrator* fitur dalam sistem showroom mobil. Dalamnya dapat menambahkan halaman

### **3.3.4 Activity Diagram**

Pada *activity diagram* digambarkan alur aktivitas sistem, meliputi *login*, *Down Payment* (DP), *pembelian mobil*, dan *penjualan mobil*. Diagram ini menjelaskan interaksi antara pengguna dan sistem secara terstruktur untuk menggambarkan proses bisnis utama.

#### **3.3.4.1 Activity Diagram Login**

Gambar 3.10 menunjukkan *activity diagram* proses *login* yang menggambarkan alur interaksi antara pengguna dan sistem mulai dari klik tombol *login* hingga berhasil masuk atau menerima notifikasi kesalahan.

### **3.3.5 Perancangan Tampilan**

Perancangan tampilan *website*, dilakukan perancangan antarmuka sistem yang bertujuan untuk menggambarkan alur interaksi pengguna sebelum tahap implementasi.

#### **3.3.5.1 Perancangan Tampilan Halaman Utama**

Tampilan antarmuka halaman utama pada sistem Yono Mobilindo dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang informatif dan mudah dinavigasi. Gambar 3.14 menunjukkan struktur rancangan halaman utama *website*.

### **3.4 Implementasi**

Tahap Implementasi mencakup beberapa langkah penting, yaitu instalasi Laravel sebagai kerangka kerja utama, pemasangan Laravel UI untuk mendukung antarmuka pengguna, integrasi Midtrans sebagai sistem pembayaran digital, serta

86

pemanfaatan GitHub dalam pengelolaan kode sumber dan kolaborasi pengembangan.

#### **3.4.1 Install Laravel**

Berikut ini merupakan tahapan instalasi Laravel dengan menggunakan Composer:

1. *Install Laravel menggunakan terminal*

### **3.5 Tampilan Website**

Pada tampilan website antarmuka sistem dibagi menjadi dua peran utama, yaitu admin dan user. Admin memiliki akses untuk mengelola data mobil, transaksi Down Payment (DP), serta permintaan penjualan. Sementara itu, user difasilitasi dengan tampilan halaman utama, detail mobil, dashboard, Down Payment (DP) transaksi pembelian, testimoni, serta permintaan penjualan dan transaksi penjualan. Pembagian ini memastikan setiap peran memperoleh tampilan sesuai fungsi dan tanggung jawabnya dalam sistem.

#### **3.5.1 Tampilan Halaman Utama**

## 8. Uji Coba dengan pengguna

### 3.8 Uji Coba Pengguna

Dalam penelitian ini digunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap website Yono Mobilindo (<https://yonomobilindo.online/>). UAT bertujuan untuk mengetahui apakah fitur-fitur yang disediakan pada *website* telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, mudah dipahami, serta memberikan pengalaman yang memuaskan.

Instrumen UAT yang disusun berbentuk kuesioner *Google Forms*, yang diberikan kepada responden setelah mereka mencoba langsung *website*. Responden diminta menilai setiap fitur berdasarkan aspek kegunaan, kemudahan, serta manfaat yang dirasakan. Data hasil UAT digunakan sebagai dasar untuk menilai kelayakan sistem dan memberikan rekomendasi pengembangan lebih lanjut.

Tabel 3.12 menyajikan hasil kuesioner dengan 10 pertanyaan yang diberikan kepada 9 responden terkait pengalaman penggunaan aplikasi Yono Mobilindo.

Keterangan :

- 1 : Sangat Tidak Setuju
- 2 : Tidak Setuju
- 3 : Normal
- 4 : Setuju
- 5 : Sangat Setuju

Tabel 3. 1 User Acceptance Test (UAT)

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1	Seberapa mudah Anda menemukan mobil sesuai kriteria yang diinginkan?			2	5	2
2	Apakah hasil pencarian sesuai dengan harapan Anda?		1	1	4	3
3	Apakah metode pembayaran DP mudah dipahami?			1	7	1
4	Apakah fitur DP membantu Anda merasa lebih aman sebelum membeli mobil?			1	3	5
5	Apakah informasi (kondisi, harga, riwayat servis) cukup jelas dan lengkap?			1	3	5

6	Apakah informasi yang ditampilkan membantu Anda dalam membuat keputusan?		2	3	4
7	Apakah fitur ulasan dari pembeli lain bermanfaat bagi Anda?		4	5	
8	Apakah Anda mempercayai ulasan dari pengguna yang telah membeli mobil?		3	3	3
9	Secara keseluruhan, bagaimana pengalaman Anda menggunakan aplikasi ini?		1	4	4
10	Apakah website berjalan dengan baik/tidak ada error?		1	4	5

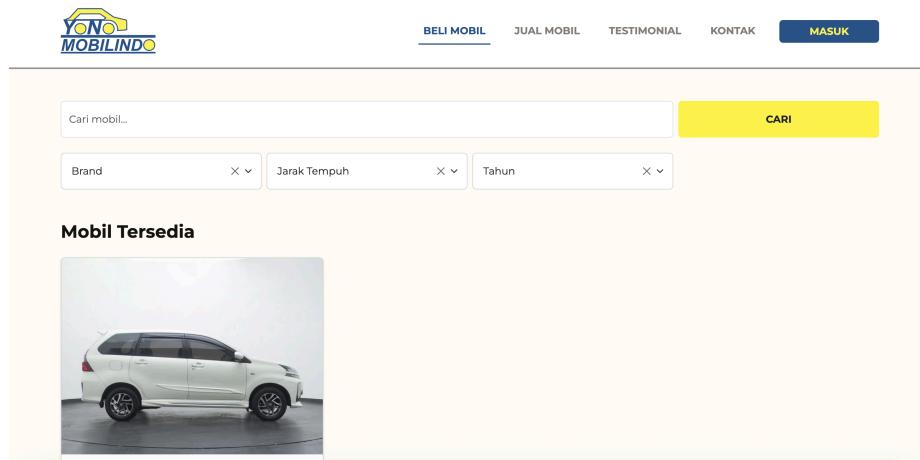
Berdasarkan hasil pengolahan data *User Acceptance Test* (UAT) diperoleh rata-rata penilaian responden terhadap website Yono Mobilindo sebesar 4,29 pada skala likert 1–5. Nilai ini termasuk dalam kategori “setuju” dan menunjukkan bahwa website telah diterima dengan baik oleh pengguna.

9. Buat lah dokumentasi yang merupakan bagian akhir dari metode waterfall

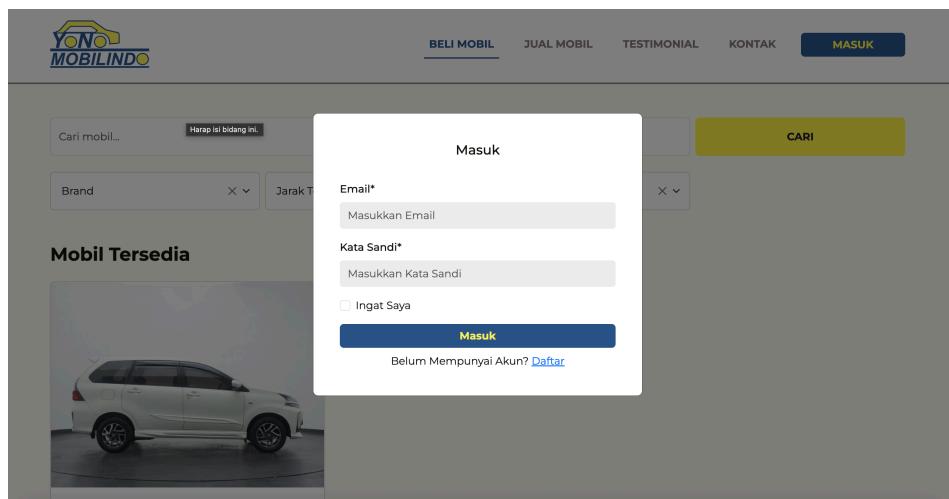
## Lampiran 1 Dokumentasi Aplikasi

### Cara masuk atau daftar di website

1. Pengguna dapat melakukan login atau registrasi (apabila belum memiliki akun) melalui tombol yang tersedia pada bagian atas halaman.



2. Muncul dialog box untuk masuk, silahkan masukkan email dan kata sandi yang telah didaftarkan di website.



3. Jika pengguna belum memiliki akun, maka perlu melakukan registrasi melalui menu daftar dengan mengisi formulir. Namun, apabila sudah memiliki akun, pengguna dapat langsung mengakses menu masuk.



**Daftar**

Segera mendaftar dan dapatkan keuntungan

**Nama Lengkap\***  
Masukkan Nama Lengkap

**Email\***  
Masukkan Email

**Kata Sandi\***  
Masukkan Kata Sandi

**Konfirmasi Kata Sandi\***  
Masukkan Konfirmasi Kata Sandi

**No. TelpoN\***  
Masukkan No. TelpoN

**Daftar**

Sudah Mempunyai Akun? [Login](#)

### Cara melakukan pencarian mobil di website Yono Mobilindo

Pengguna dapat memasukkan kata kunci pencarian mobil dengan menggunakan filter berdasarkan merek, jarak, atau tahun produksi, kemudian menekan tombol Cari pada formulir yang tersedia di menu beranda website.



[BELI MOBIL](#) [JUAL MOBIL](#) [TESTIMONIAL](#) [KONTAK](#) [MASUK](#)

HONDA [CARI](#)

Honda 90.000 - 100.000 km 2025

**Mobil Tersedia**



### Cara melakukan Down Payment

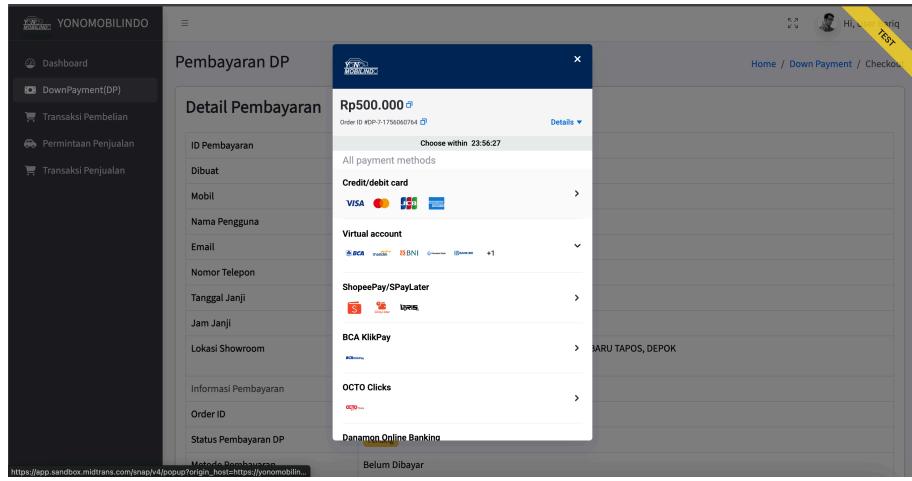
1. Klik mobil yang tersedia.

1. Klik tombol DP sekarang.

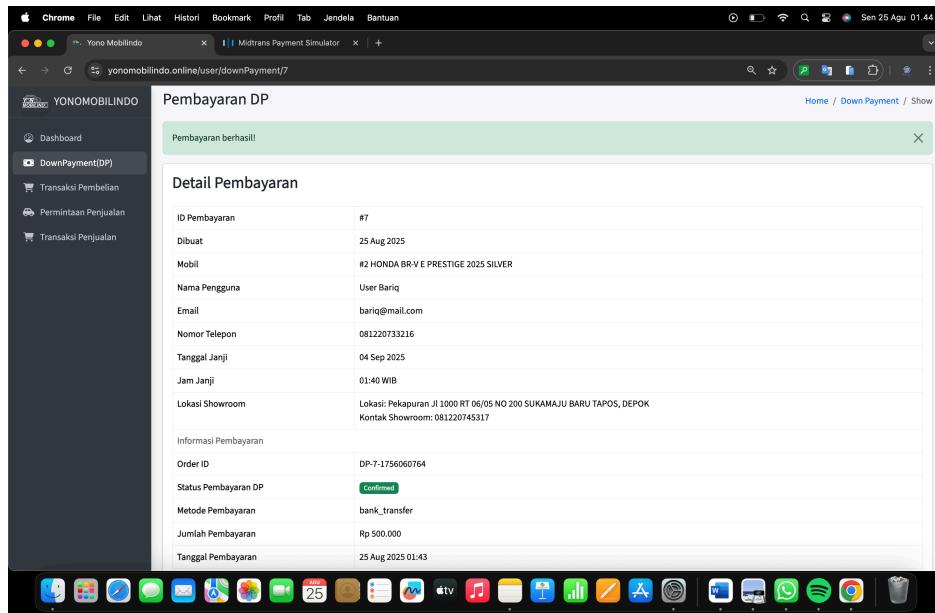
2. Pengguna diminta mengisi formulir yang mencakup tanggal dan waktu janji temu, serta jumlah down payment (DP) sebagai bentuk pemesanan janji temu dengan pihak showroom. Lalu klik submit jika sudah mengisi formulir.

2. Halaman pembayaran DP menampilkan detail transaksi yang meliputi informasi pengguna, data kendaraan, jadwal janji temu, lokasi showroom, serta rincian pembayaran. Status pembayaran ditunjukkan secara real-time, termasuk metode, jumlah, dan tanggal pembayaran, dengan opsi untuk melanjutkan proses melalui tombol Bayar Sekarang.

3. Sistem menyediakan berbagai metode pembayaran Down Payment (DP) sebesar Rp500.000 dengan batas waktu penyelesaian transaksi yang ditentukan. Opsi pembayaran mencakup kartu kredit/debit, virtual account, dompet digital seperti ShopeePay/SPayLater, serta layanan BCA KlikPay, sehingga pengguna memiliki fleksibilitas dalam memilih metode pembayaran yang sesuai.



- Setelah proses pembayaran berhasil, sistem menampilkan konfirmasi dengan status Confirmed. Detail transaksi meliputi identitas pengguna, data kendaraan, jadwal janji temu, lokasi showroom, serta informasi pembayaran seperti metode, jumlah, dan waktu transaksi. Hal ini memastikan transparansi serta validitas proses pemesanan yang telah dilakukan. Pengguna dapat memeriksa informasi lokasi showroom dan menghadiri kunjungan sesuai dengan tanggal serta waktu yang telah ditetapkan dalam janji temu.



### Cara cek transaksi pembelian dan mengisi ulasan rating

- Setelah melakukan pelunasan pembayaran kepada pihak showroom, pengguna dapat mengakses menu Transaksi Pembelian dan memilih opsi Testimoni pada kolom aksi.

ID	Dibuat	Mobil	Penjual	Harga	Tanggal Dibeli	Status	Aksi
1	25 Agustus 2025 01:48	Honda BR-V E PRESTIGE 2025	Admin Showroom	Rp. 90.000.000	25 Agustus 2025 01:48	Completed	<a href="#">Testimoni</a>

Copyright © 2014-2024 AdminLTE.io. All rights reserved.

Anything you want

- Pada menu Transaksi Pembelian Mobil, pengguna dapat memberikan testimoni dengan mengisi komentar, memberikan penilaian dalam rentang satu hingga lima bintang, serta menambahkan foto ulasan sebelum menekan tombol Submit untuk menyimpan testimoni.

Testimoni Car

Komentar

Rating (1 - 5)

Foto Review

Pilih File Tidak ada file yang dipilih

Submit

Copyright © 2014-2024 AdminLTE.io. All rights reserved.

Anything you want

### 3. Testimoni berhasil di simpan

The screenshot shows a user interface for a car purchase transaction. On the left is a sidebar with navigation links: Dashboard, DownPayment(DP), Transaksi Pembelian (selected), Permintaan Penjualan, and Transaksi Penjualan. The main content area is titled "Transaksi Pembelian Mobil". A green notification bar at the top says "Testimoni berhasil disimpan." Below it is a table with one row of data:

ID	Dibuat	Mobil	Penjual	Harga	Tanggal Dibeli	Status	Aksi
1	25 Agustus 2025 01:48	Honda BR-V E PRESTIGE 2025	Admin Showroom	Rp. 90.000.000	25 Agustus 2025 01:48	Completed	<button>View</button>

At the bottom of the page, there are copyright notices and a placeholder for user input.

### Cara melakukan permintaan penjualan mobil

1. Pada formulir Jual Mobil, pengguna diminta mengisi spesifikasi kendaraan secara lengkap, meliputi merek, model, tahun, jarak tempuh, dan penawaran harga. Selain itu, pengguna juga perlu menentukan lokasi serta jadwal inspeksi guna memvalidasi kondisi kendaraan sebelum menekan tombol Submit.

The screenshot shows the "FORM JUAL MOBIL" section. At the top, there are tabs: BELI MOBIL, JUAL MOBIL (selected), TESTIMONIAL, KONTAK, and DASHBOARD. The form is divided into two main sections: "Informasi Mobil" and "Detail Inspeksi".

**Informasi Mobil**  
Masukkan Spesifikasi Mobil Anda Secara Lengkap

**Detail Inspeksi**  
Isi Lokasi dan Tanggal Inspeksi untuk Validasi Kondisi Kendaraan Anda

Fields include:  
Brand\*: Ketik Atau Pilih  
Model\*: Ketik Atau Pilih  
Tahun\*: Ketik Atau Pilih  
Jarak Tempuh (KM)\*: Placeholder  
Penawaran Harga\*: Placeholder  
Lokasi Inspeksi\*: Ketik Atau Pilih  
Tanggal & Waktu Inspeksi\*: 2025-08-25 02:19  
Submit button

2. Setelah data penjualan mobil berhasil disubmit, sistem menampilkan detail transaksi yang mencakup identitas pengguna, informasi kendaraan, jadwal janji temu, penawaran harga, serta lokasi inspeksi. Status penjualan ditandai sebagai Pending hingga adanya konfirmasi lebih lanjut dari admin.

The screenshot shows a user interface for a car sales application. On the left is a dark sidebar menu with the following items: Dashboard, DownPayment(DP), Transaksi Pembelian, **Permintaan Penjualan**, and Transaksi Penjualan. The main content area has a title "Penjualan Mobil" and a success message: "Data Penjualan mobil berhasil disubmitt! Silahkan Tunggu Konfirmasi dari Admin Kontak: 081220745317". Below this is a table titled "Detail Penjualan Mobil Toyota AGYA G TRD 2023" with the following data:

ID Penjualan	#2
Status Penjualan	Pending
Nama Pengguna	User Bariq
Email	bariq@mail.com
Nomor Telepon	081220733216
Mobil	Toyota AGYA G TRD 2023
Tanggal Janji	25 Aug 2025
Jam Janji	02:19 WIB
Penawaran Harga Mobil	Rp 230.000.000
Lokasi Inspeksi	Rumah Lokasi: Depok

A blue button at the bottom right of the table says "Lengkapi Alamat".

### 3. Silahkan lengkapi Alamat

This screenshot shows the same application interface as above, but with a modal window overlaid. The modal is titled "Lengkapi Alamat Anda (bisa tambahkan sharelok)" and contains a single input field with the value "Depok". At the bottom of the modal are two buttons: "Simpan" (green) and "Batal" (grey). The background of the main content area is dimmed.

- Apabila status penjualan telah berubah menjadi Accepted, pengguna diminta menunggu konfirmasi lebih lanjut dari admin melalui WhatsApp terkait proses inspeksi kendaraan.

YONOMOBILINDO

Hi, User Bariq

Penjualan Mobil

Home / Penjualan Mobil / Show

Detail Penjualan Mobil Toyota AGYA G TRD 2023

ID Penjualan	#2
Status Penjualan	Accepted
Nama Pengguna	User Bariq
Email	bariq@mail.com
Nomor Telepon	081220733216
Mobil	Toyota AGYA G TRD 2023
Tanggal Janji	25 Aug 2025
Jam Janji	02:19 WIB
Penawaran Harga Mobil	Rp 230.000.000
Lokasi Inspeksi	Rumah Lokasi: Depok
<a href="#">Lengkapi Alamat</a>	

### Cara cek transaksi penjualan

Pada menu Transaksi Penjualan Mobil, sistem menampilkan detail transaksi yang meliputi informasi kendaraan, pembeli, harga, serta tanggal penjualan. Status transaksi ditandai Completed sebagai penanda bahwa proses penjualan telah selesai.

YONOMOBILINDO

Hi, User Bariq

Transaksi Penjualan Mobil

Home / Transaksi Penjualan Mobil

ID	Dibuat	Mobil	Pembeli	Harga	Tanggal Terjual	Status
1	25 Agustus 2025 02:32	Toyota AGYA G TRD 2023	Admin Showroom	Rp. 230.000.000	25 Agustus 2025 02:32	Completed

Copyright © 2014-2024 AdminLTE.io. All rights reserved.

Anything you want