



Penerapan Metode Flate Rate pada Sistem Informasi Pembayaran Cicilan Sepeda Motor Berbasis Web

Melati Suci¹, Lili Tanti²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Potensi Utama, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Oct 5, 2022
Revised Oct 26, 2022
Accepted Nov 28, 2022

Kata Kunci:

Flate Rate
Pembayaran Cicilan
Sistem Informasi
WEB

Keywords:

Flate Rate
Installment Payment
Information Systems
WEB

ABSTRAK

Sebuah perusahaan atau grup penjual sepeda motor bernama Graha Honda. Kendaraan roda dua dengan mesin disebut sepeda motor. Meski memiliki dua roda segaris berkecepatan tinggi, motor ini tetap tidak stabil dan tidak terguling akibat gaya girokopik. Namun, bisnis ini menghadapi tantangan, antara lain ketidaktepatan perhitungan suku bunga konsumen dan tantangan menghitung cicilan sepeda motor. Masalah ini muncul karena tidak ada aplikasi untuk menghitung jumlah cicilan sepeda motor, dan tingkat bunga sering tidak sebanding dengan jumlah pembiayaan yang ditawarkan kepada nasabah. Pembayaran cicilan pelanggan harus dicatat dalam bentuk arsip, dan karena perhitungan pembayaran cicilan masih dilakukan secara manual, maka sering terjadi kesalahan dan memakan waktu cukup lama. Tingkat bunga dan cicilan didasarkan pada jumlah uang muka yang telah dibayarkan oleh pelanggan di muka. Pendekatan Flate Rate dapat sangat efektif digunakan dalam sistem informasi pembayaran cicilan sepeda motor untuk menjawab permasalahan yang dialami bisnis saat ini. Dengan strategi ini, jumlah pembayaran pokok dan bunga ditetapkan sama setiap bulannya.

ABSTRACT

A company or group of motorcycle sellers named Graha Honda. Two-wheeled vehicles with engines are called motorbikes. Despite having two high-speed inline wheels, the bike is still unstable and does not roll over due to gyroscopic forces. However, this business faces challenges, including the inaccuracy of calculating consumer interest rates and the challenge of calculating motorcycle installments. This problem arises because there is no application to calculate the amount of motorcycle installments, and the interest rate is often not proportional to the amount of financing offered to customers. Customer installment payments must be recorded in archive form, and because the calculation of installment payments is still done manually, errors often occur and take a long time. Interest rates and installments are based on the amount of down payment that has been paid by the customer in advance. The Flate Rate approach can be very effectively used in a motorcycle installment payment information system to address current business problems. With this strategy, the amount of principal and interest payments is set the same every month.

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.



Corresponding Author:

Melati Suci,
Sistem Informasi, Universitas Potensi Utama,
Jl. KL. Yos Sudarso km. 6,5 No 3A Tanjung Mulia, Medan, Sumatera Utara, 20241, Indonesia Negara.
Email: melatiisuci7@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Di dunia sekarang ini, kredit adalah jenis produk keuangan yang populer. Misalnya Kredit Pemilikan Rumah (KPR), Kredit Pemilikan Rumah (KKB), dan jenis kredit lainnya (Setiawan et al., 2022). Kredit dapat berarti banyak hal yang berbeda. Misalnya, dalam bahasa Yunani, kredit dapat berarti "credere", yang berarti

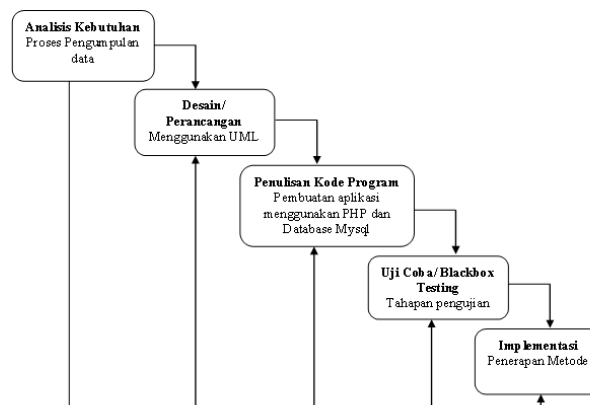
percaya pada kebenaran, atau "credo", yang berarti percaya. Perjanjian pinjaman antara bank dan pihak ketiga, yang menetapkan bahwa peminjam harus mengembalikan pinjaman dengan bunga yang disepakati, membenarkan penyediaan uang atau klaim yang dapat dibandingkan dengan itu (Pande et al., 2020).

Perusahaan atau organisasi penjualan sepeda motor adalah CV Graha Honda. Kendaraan roda dua dengan mesin disebut sepeda motor. Gaya giroskopik akibat adanya dua buah roda sepeda motor segaris berkecepatan tinggi mencegah sepeda motor stabil dan terguling (Saragih, 2019). Namun, bisnis ini menghadapi tantangan, antara lain ketidaktepatan perhitungan suku bunga konsumen dan tantangan menghitung cicilan sepeda motor. Masalah ini muncul karena tidak ada aplikasi untuk menghitung besaran cicilan sepeda motor, dan besaran bunga seringkali tidak sesuai dengan besaran pembiayaan yang ditawarkan kepada nasabah. Pembayaran cicilan pelanggan harus dicatat dalam bentuk arsip, dan karena perhitungan pembayaran cicilan masih dilakukan secara manual, maka sering terjadi kesalahan dan memakan waktu cukup lama. Tingkat bunga dan cicilan didasarkan pada jumlah uang muka yang telah dibayarkan oleh pelanggan di muka. Teknik Flat Rate yang menetapkan jumlah pembayaran pokok ditambah cicilan bunga yang dibayarkan sama setiap bulannya merupakan solusi yang sangat tepat untuk permasalahan yang dihadapi organisasi (Bahgat et al., 2019).

Berdasarkan rangkuman di atas, CV Graha Honda menilai penggunaan metode Flat Rate dalam pelaporan perhitungan kredit cicilan sepeda motor sangat signifikan dalam sistem informasi (Zai et al., 2021) pembayaran cicilan sepeda motor. Untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam memproses laporan kredit cicilan sepeda motor yang selama ini ditangani secara manual. Flat rate adalah pengenaan suku bunga tetap pada setiap awal periode sehingga kewajiban pembayaran bulanan debitur tetap sampai kredit lunas. Persentase bunga yang dibebankan per periode dikalikan dengan jumlah pinjaman untuk menentukan tingkat bunga (Virgiarini et al., 2020). Flat rate adalah pengenaan suku bunga tetap pada setiap awal periode sehingga kewajiban pembayaran bulanan debitur tetap sampai kredit lunas. Tingkat bunga dihitung dengan mengalikan pinjaman dengan bunga per periode (Farrell & Lyons, 2015).

2. METODE PENELITIAN

Gambar 1 menunjukkan alur data yang dilakukan dalam hal membuat sebuah penelitian dengan menerapkan metode flat rate dalam sistem informasi penjualan sepeda motor berbasis web.



Gambar 1. Langkah-langkah membuat sebuah penelitian sistem informasi pembayaran cicilan sepeda motor dengan menggunakan metode *flat rate*

Berdasarkan pada gambar 1 adapun mekanisme dari langkah-langkah penelitian adalah

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini perlu dilakukan pengujian kinerja sistem berdasarkan data khususnya informasi simulasi kredit pembayaran cicilan sepeda motor di CV Graha Honda dengan menggunakan pendekatan Flat Rate yang ditemukan melalui studi CV Graha Honda. Pendekatan pengumpulan data yang digunakan dalam studi

lapangan adalah dengan melakukan penyelidikan langsung di lapangan, yaitu kunjungan pribadi ke tempat studi. Oleh karena itu, metode pengumpulan data yang penulis lakukan adalah dengan melakukan observasi langsung ke area-area yang dapat ditemukan topik pembahasannya, yaitu area-area yang krusial untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk pencatatan dan pengolahan data simulasi pembayaran cicilan. Wawancara melibatkan berbicara tatap muka dengan orang yang bersangkutan untuk menerima penjelasan untuk masalah yang sebelumnya tidak jelas, terutama yang berkaitan dengan cara kerja sistem yang digunakan oleh bisnis, serta untuk memastikan data yang dikumpulkan benar-benar benar. Prosedur pengumpulan data di CV Graha Honda, misalnya, pada dokumen pembayaran cicilan cukup akurat karena melibatkan pengambilan sampel, investigasi, dan pemilihan surat-surat perusahaan yang tersedia dan sesuai dengan field yang dipilih sebagai file terlampir. Dengan menggunakan studi kepustakaan, penulis mengutip dari beberapa bacaan yang relevan dengan pelaksanaan tugas akhir di CV Graha Honda. Bacaan ini dapat ditemukan di berbagai bahan bacaan, termasuk buku, jurnal, dan internet. Buku-buku di perpustakaan yang relevan dengan pembuatan laporan penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kokoh.

b. Desain/ Perancangan

Perancangan sistem yang direncanakan untuk sistem informasi pembayaran angsuran di CV Graha Honda telah diimplementasikan pada tahap ini. Penulis menggunakan teknik diagram UML (*Unified Modeling Language*) untuk pengembangannya, dimana UML lebih dari sekedar diagram; itu juga menyediakan konteks.

c. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini dibuat aplikasi berbasis database PHP dan MySQL berdasarkan desain sistem yang disarankan. Fase pengembangan sistem ini adalah fase yang krusial.

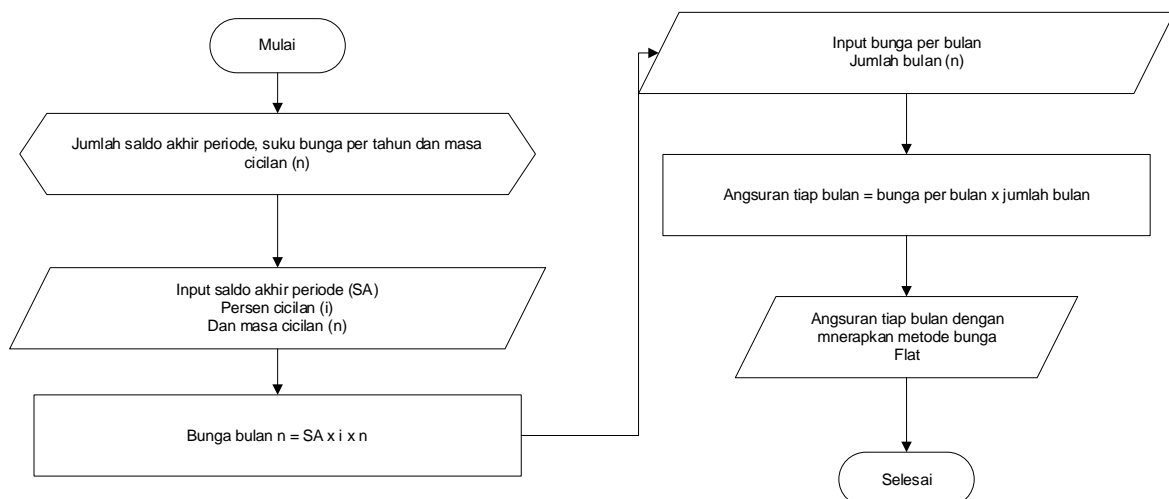
d. Uji Coba

Saat ini sedang dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat dengan memanfaatkan black box. Menganalisis beberapa kesalahan yang ada pada sistem lama, menguji aplikasi baru untuk meminimalisir kesalahan yang sudah ada, dan melakukan perawatan pada sistem baru jika muncul kesalahan merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan serta tahapan pengujian yang dilakukan untuk setiap.

e. Implementasi Program

Sistem yang akan dikembangkan pada CV Graha Honda ini akan menggunakan metode *flate rate* untuk menentukan angsuran kredit.

Adapun Flowchart dari penerapan metode bunga Flat Rate dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Langkah Metode Penerapan Metode Bunga Flat Rate

3. HASIL AND PEMBAHASAN

3.1. Penerapan metode Bunga Flat Rate pada sistem informasi pembayaran cicilan sepeda motor

Budi mengambil kredit dengan Kredit Sepeda Motor di CV Graha Honda sebesar Rp 24.000.000 juta dengan masa cicilan 24 bulan dan CV Graha Honda menggunakan sistem bunga tetap. Perhitungan berikut menggunakan bunga efektif 1.5 % per bulan. Maka besar angsuran yang akan dibayarkan oleh Budi adalah sebagai berikut :

Angsuran pokok tiap bulan
 $= 24.000.000/24 = \text{Rp } 1.000.000$

Bunga efektif bulan I :
 $= 24.000.000 \times 1.5\% \times (30/360 \text{ hari})$
 $= \text{Rp } 30.000$

Angsuran pokok bulan I
 $= \text{Rp } 1.000.000 + \text{Rp } 30.000$
 $= \text{Rp } 1.030.000$
 Maka angsuran pada bulan I adalah Rp 1.030.000

Bunga efektif bulan II :
 $= 23.000.000 \times 1.5\% \times (30/360 \text{ hari})$
 $= \text{Rp } 28.750$

Angsuran pokok bulan II
 $= \text{Rp } 1.000.000 + \text{Rp } 28.750$
 $= \text{Rp } 1.028.750$
 Maka angsuran pada bulan II adalah Rp 1.028.750

Bunga efektif bulan III :
 $= 22.000.000 \times 1.5\% \times (30/360 \text{ hari})$
 $= \text{Rp } 27.500$

Angsuran pokok bulan III
 $= \text{Rp } 1.000.000 + \text{Rp } 27.500$
 $= \text{Rp } 1.027.500$
 Maka angsuran pada bulan III adalah Rp 1.027.500

Bunga efektif bulan IV:
 $= 21.000.000 \times 1.5\% \times (30/360 \text{ hari}) = \text{Rp } 26.250$

Angsuran pokok bulan IV
 $= \text{Rp } 1.000.000 + \text{Rp } 26.250$
 $= \text{Rp } 1.026.250$
 Maka angsuran pada bulan IV adalah Rp 1.026.250

Bunga efektif bulan V:
 $= 20.000.000 \times 1.5\% \times (30/360 \text{ hari})$
 $= \text{Rp } 25.000$

Angsuran pokok bulan V
 $= \text{Rp } 1.000.000 + \text{Rp } 25.000$
 $= \text{Rp } 1.025.000$
 Maka angsuran pada bulan V adalah Rp 1.025.000

Bunga efektif bulan VI:
 $= 19.000.000 \times 1.5\% \times (30/360 \text{ hari})$
 $= \text{Rp } 23.750$

Angsuran pokok bulan VI
 $= \text{Rp } 1.000.000 + \text{Rp } 23.750$
 $= \text{Rp } 1.023.750$
 Maka angsuran pada bulan VI adalah Rp Rp 1.023.750

Bunga efektif bulan VII:
 $= 18.000.000 \times 1.5\% \times (30/360 \text{ hari})$
 $= \text{Rp } 22.500$

Angsuran pokok bulan VI
 $= \text{Rp } 1.000.000 + \text{Rp } 22.500$
 $= \text{Rp } 1.022.500$ Dan Seterusnya
 Maka angsuran pada bulan VII adalah Rp Rp 1.022.500

Berikut ini pembayaran angsuran bulanan dapat dilihat pada tabel 1.

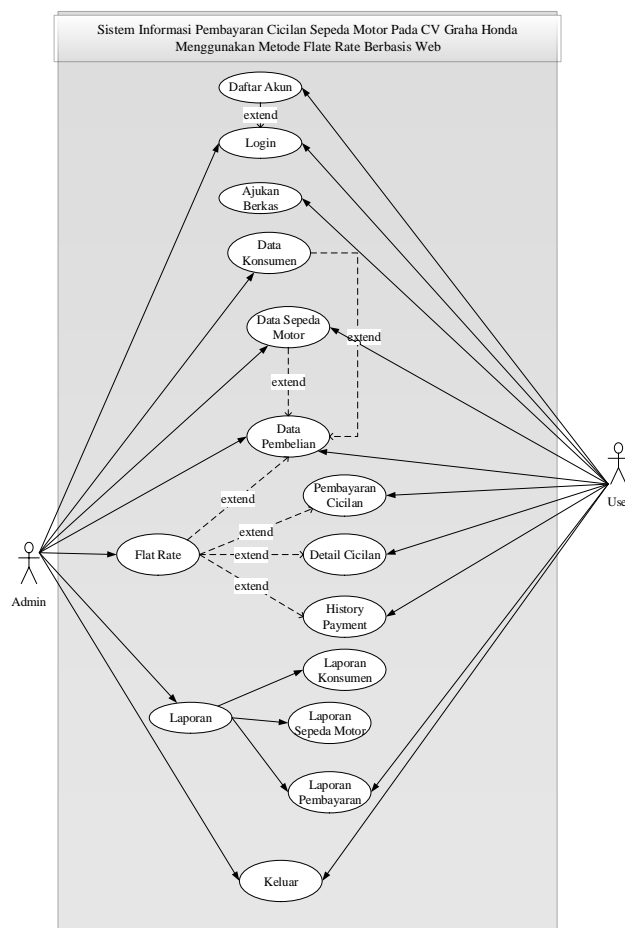
Tabel 1. Cicilan Pembayaran Cicilan dengan Metode Bunga Flat rate

Bulan	Saldo Angsuran	Cicilan Pokok	Bunga	Jumlah
1	24.000.000	1.000.000	30.000	1.030.000
2	23.000.000	1.000.000	28.750	1.028.750
3	22.000.000	1.000.000	27.500	1.027.500
4	21.000.000	1.000.000	26.250	1.026.250
5	20.000.000	1.000.000	25.000	1.025.000
6	19.000.000	1.000.000	23.750	1.023.750
7	18.000.000	1.000.000	22.500	1.022.500
8	17.000.000	1.000.000	21.250	1.021.250
9	16.000.000	1.000.000	20.000	1.020.000
10	15.000.000	1.000.000	18.750	1.018.750
11	14.000.000	1.000.000	17.500	1.017.500
12	13.000.000	1.000.000	16.250	1.016.250
13	12.000.000	1.000.000	15.000	1.015.000
14	11.000.000	1.000.000	13.750	1.013.750
15	10.000.000	1.000.000	12.500	1.012.500
16	9.000.000	1.000.000	11.250	1.011.250
17	8.000.000	1.000.000	10.000	1.010.000

18	7.000.000	1.000.000	8.750	1.008.750
19	6.000.000	1.000.000	7.500	1.007.500
20	5.000.000	1.000.000	6.250	1.006.250
21	4.000.000	1.000.000	5.000	1.005.000
22	3.000.000	1.000.000	3.750	1.003.750
23	2.000.000	1.000.000	2.500	1.002.500
24	1.000.000	1.000.000	1.250	1.001.250
Jumlah		24.000.000	375.000	24.375.000

3.2. Desain Sistem

Model data dalam bentuk diagram yang dapat menggambarkan aliran proses dari sistem yang akan dibangun diperlukan saat membuat program. Penulis menerapkan diagram Use Case saat membuat skripsi ini dengan menggunakan metode UML. Selanjutnya, diagram Use Case dalam bentuk yang digambarkan pada gambar 3 dibuat.

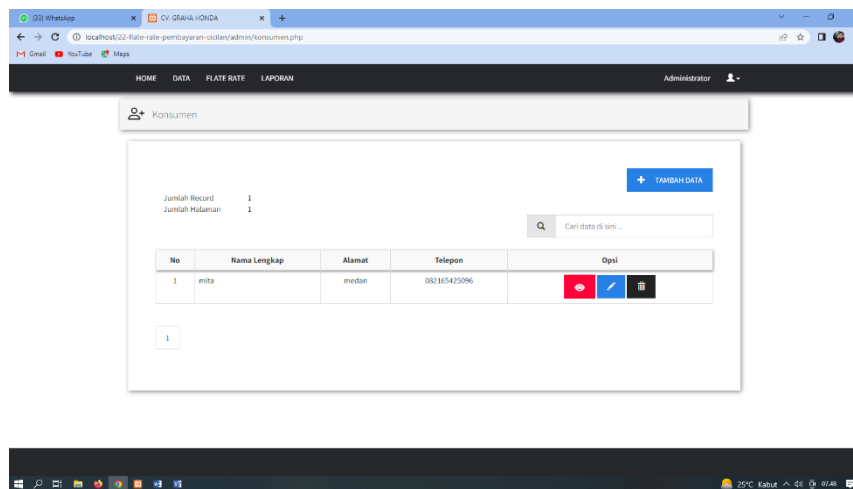


Gambar 3. Use Case Sistem Informasi Pembayaran Cicilan Sepeda Motor Pada CV Graha Honda Menggunakan Metode Flat Rate Berbasis Web

3.3. Tampilan Hasil

Tampilan *Form About* Data Konsumen

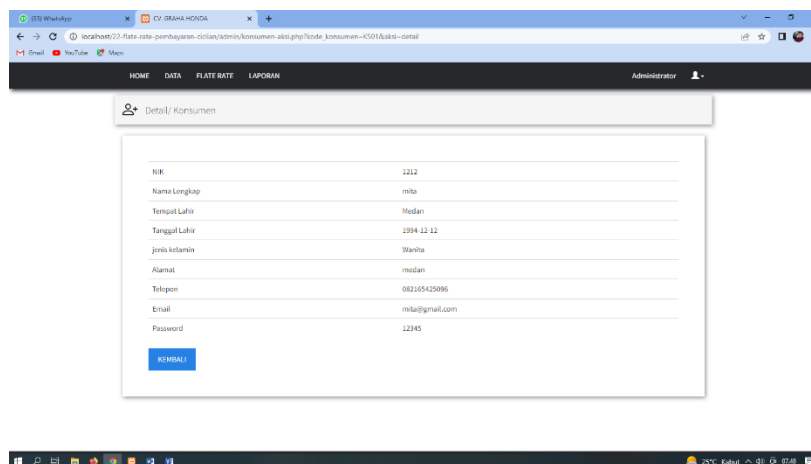
Di CV Graha Honda, display ini berfungsi sebagai customer display untuk mengungkap perhitungan konsumen. Gambar 4 menunjukkan gambar formulir Konsumen yang ditampilkan sebagai berikut.



Gambar 4 Tampilan *Form* Data Konsumen

Tampilan *Form About* Detail Data Konsumen

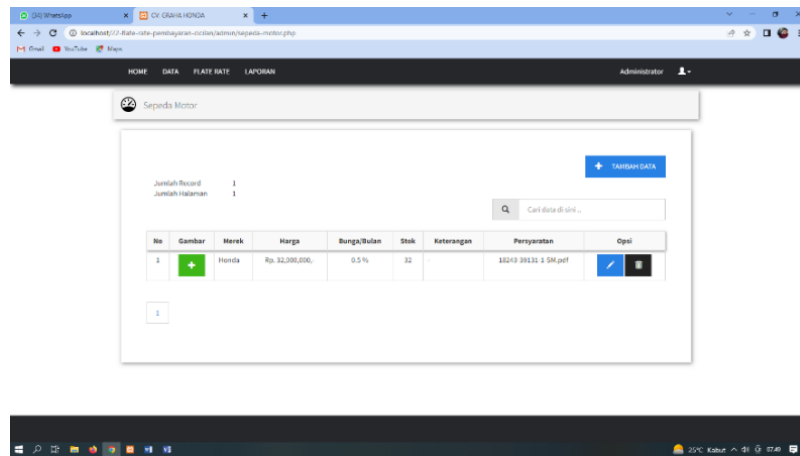
Di CV Graha Honda, display ini berfungsi sebagai customer display untuk mengungkap perhitungan konsumen. Gambar 5 menunjukkan gambar formulir Konsumen.



Gambar 5. Tampilan *Form* Detail Data Konsumen

Tampilan *Form Input* Data Sepeda Motor

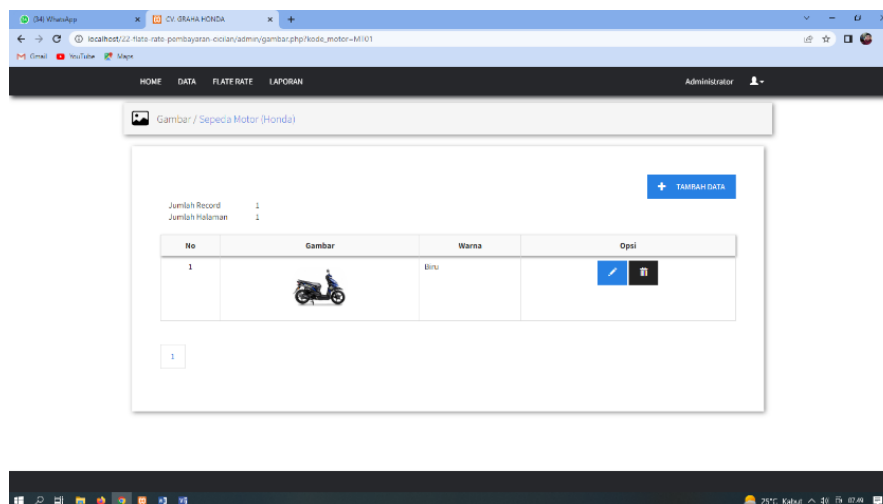
Tampilan ini merupakan tampilan form input data sepeda motor yang digunakan untuk memasukkan informasi tentang sepeda motor. Gambar 6 menggambarkan formulir entri data sepeda motor pada gambar di bawah ini.



Gambar 6. Tampilan *Form Input* Data Sepeda Motor

Tampilan *Form Input* Data Gambar Sepeda Motor

Tampilan ini merupakan tampilan form input data sepeda motor yang digunakan untuk memasukkan informasi tentang sepeda motor. Gambar 7 menggambarkan formulir entri data sepeda motor pada gambar di bawah ini.



Gambar 7. Tampilan *Form Input* Data Gambar Sepeda Motor

Tampilan *Form* Pembelian

Layar ini menampilkan formulir entri data Pembelian, yang digunakan untuk memasukkan data Pinjaman. Form input data pembelian yang digambarkan pada Gambar 8 ditunjukkan pada gambar di bawah ini.

Gambar 8. Tampilan *Form* Pembelian

Tampilan *Form* Pembayaran

Tampilan ini berfungsi sebagai tampilan form input untuk informasi pembayaran. Gambar 9 menggambarkan ilustrasi form input data Pembayaran berikut ini.

Bulan	Saldo Angguran	Cicilan Pokok	Bunga	Jumlah Pembayaran	Status	Opsi
1	Rp. 32.000.000,-	Rp. 1.333.333,-	Rp. 13.333,-	Rp. 1.346.667,-	valid	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Total		Rp. 1.333.333,-	Rp. 13.333,-	Rp. 1.346.667,-		

Gambar 9. Tampilan *Form* Pembayaran

Tampilan *Form* Cetak Pembayaran

Formulir Input Data Cetak Pembayaran ditampilkan dalam tampilan ini, dan tujuannya adalah untuk diisi dengan Data Cetak Keluar Pembayaran yang relevan. Gambar 10 menggambarkan gambar form input data cetak pembayaran berikut ini.

CV. GRAHA HONDA
Telpun : 0811 8850 307
Jl. Pancing 1 No.168, Besar, Kec. Medan Labuhan, Kota Medan, Sumatera Utara 20251
website : www.gaha-honda.com

Laporan Pembayaran Detail Konsumen

Laporan Tanggal : 2022-07-29/d 2022-07-29

No	Konsumen	Motor	Tanggal	Angsuran	Pajak	Bunga	Jumlah
1	mita	Honda	2022-07-29	Rp.32.900.000	Rp.1.333.333	Rp.1.333	Rp.1.346.667

Dikeluar di : Medan
Pada Tanggal : 07-29/07/2022
PIMPINAN PERUSAHAAN

Gambar 10. Tampilan *Form* Cetak Pembayaran

Tampilan *Form* Laporan Konsumen

Saat administrator memilih laporan konsumen dari daftar laporan yang tersedia, program akan menampilkan laporan data konsumen. Gambar 11 menggambarkan grafik tampilan form laporan konsumen.

CV. GRAHA HONDA
Telpun : 0811 8850 307
Jl. Pancing 1 No.168, Besar, Kec. Medan Labuhan, Kota Medan, Sumatera Utara 20251
website : www.gaha-honda.com

Laporan Data Konsumen

No	NIK	Konsumen	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	jenis Kelamin	Alamat	Telepon
1	1717	mita	Medan	1994-12-17	Wanita	medan	085165475096

Dikeluar di : Medan
Pada Tanggal : 07-29/07/2022
PIMPINAN PERUSAHAAN

Gambar 11. Tampilan *Form* Laporan Konsumen

Tampilan *Form* Laporan Sepeda Motor

Form ini menampilkan pilihan laporan yang akan di cetak, ketika *admin* memilih laporan sepeda motor maka program akan menampilkan laporan data seoeda motor. Gambar tampilan *form* laporan sepeda motor dapat pada gambar 12.

CV. GRAHA HONDA
 Telp: (061) 8584707
 Jl. Pahlawan No.166, Besar, Kec. Medan Labuhan, Kota Medan, Sumatera Utara 20251
 website : www.amra-honda.com

Laporan Data Sepeda Motor

No	Merek	Stok	Harga
1	Honda	32	Rp.32.000.000,-

Diklar di : Medan
 Pada Tanggal : Fri-29/07/2022
 PIMPINAN PERUSAHAAN

Gambar 12 Tampilan *Form* Laporan sepeda motor

4. KESIMPULAN

Pengguna dapat mengumpulkan data cicilan dengan lebih cepat dan mudah jika terjadi kesalahan seminimal mungkin dalam pendataan dan pelaporan pembayaran cicilan sepeda motor di CV Graha Honda. Karena CV Graha Honda saat ini menggunakan sistem semi komputerisasi, pencarian, pemasukan data, dan pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama. Teknologi yang diciptakan untuk meningkatkan performa CV Graha Honda ini akan memudahkan korporasi untuk melihat efek cicilan yang dilakukan. pengembangan program PHP dan MySQL yang menerapkan strategi bunga flat rate untuk pembayaran cicilan sepeda motor.

ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian penelitian ini.

REFERENCES

- Bahgat, A. B., Lotfi, M., Shehata, O. M., Morgan, E. I., & Catalao, J. P. S. (2019). Multi - Agent Task Allocation to Minimize Costs of Energy Consumption in the Presence of a Price-Based Demand Response Program. *IECON Proceedings (Industrial Electronics Conference), 2019-October*. <https://doi.org/10.1109/IECON.2019.8926713>
- Farrell, N., & Lyons, S. (2015). Who should pay for renewable energy? Comparing the household impacts of different policy mechanisms in Ireland. *Energy Research and Social Science, 7*. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.02.006>
- Pande, P. R. E., Putra, I. N. T. A., & Putri, N. W. S. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN KREDIT PADA BUMDESA BERSAMA SANTHI SEDANA. *Telematika, 17*(2). <https://doi.org/10.31315/telematika.v17i2.3620>
- Saragih, R. S. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Pembayaran Kredit Sepeda Motor Pada Dealer Sepeda Motor Prima Service Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic.Net 2010. *U-NET Jurnal Teknik Informatika, 3*(2). <https://doi.org/10.52332/u-net.v3i2.289>
- Setiawan, R., Kurniadi, D., & Sidiq, S. (2022). Sistem Informasi Penjualan Kredit pada Audiora Finance. *Jurnal Algoritma, 18*(2). <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-2.965>
- Virgiarini, D., Sukawati, R., & Adrian, M. (2020). Aplikasi Berbasis Web untuk Penyusunan Laporan SHU Bagi Koperasi Simpan Pinjam. *Is The Best Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise This Is Link for OJS Us, 5*(1). <https://doi.org/10.34010/aisthebest.v5i1.2553>
- Zai, F., Tanti, L., & Riza, B. S. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PAKAN TERNAK BERBASIS MOBILE. *IT (INFORMATIC TECHNIQUE) JOURNAL, 9*(1). <https://doi.org/10.22303/it.9.1.2021.90-99>