

Penambahan Register pada Form Login Aplikasi Master Data KBM dengan Metode Kriptografi AES

Sri Mulyati¹, Asep Sucipto Indra Sukma², Dwi Nur Febrianto³, Fathul Ghina⁴, Juhaendi⁵, Endar Nirmala⁶

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek No.46, Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten Indonesia 15310

e-mail: ¹dosen00391@unpam.ac.id, ²asep1414@gmail.com, ³dwinurfebrianto@gmail.com, ⁴fathul.010299@gmail.com, ⁵juhaendi1988@gmail.com, ⁶dosen00216@unpam.ac.id

Submitted Date: June 07th, 2022
Revised Date: August 05th, 2022

Reviewed Date: July 27th, 2022
Accepted Date: Agustus 16th, 2022

Abstract

Incorrectly designed login forms can result in malicious credentials being exploited to gain unauthorized access. Designing the appearance of the form is enough to have a role so as not to make the user confused when faced with the login form page. In order to make it easier for users to access certain pages, the user must register first. Register also means the registration process (in the register) or system, with the display of the register on the login form, it will make it easier for users to register individually so that they can enter the application. Because previously the KBM master data login form application did not have a register, the author added a register form on the KBM master data application login form page, and needed to add another label that served as a link to the member registration menu that we had created. To do so, click the Standard tab > Labels (StdCtrls), then change the text on the Properties tab. B. "Click here to register on the registration form (Whida, 2018). After testing the login application and the added registration form, the test did not detect any errors and passed all tests. The results according to this test can be used as a reference to improve your application in sync using what is needed and to ensure that the application we develop works as expected. With the development of the KBM master data application, security needs to be implemented as well, such as the vehicle database in the KBM master data Not guaranteed and there is always a risk of misuse of the KBM Master Data. To mitigate this, Master Data can be protected by using Shuffle Technologies (Cryptography, Encryption). Cryptography is sensitive information and is intended to prevent the use of information transmitted over networks such as LANs and the Internet. Known and used by other people and unauthorized parties. Encryption is a method of encoding a message or information into unreadable text and is closely related to encryption, which is a method to protect a message from being read by third parties. In this study, the author uses the Advanced Encryption Standard (AES) algorithm to create a PHP source code encryption application. The AES algorithm was chosen to provide a high level of security. The development of this registration form uses the AES cryptography method, the results of the development of this registration form have been tested and run well.

Keywords: Registrer; Login Form; Master data; Cryptography; Encryption

Abstrak

Formulir login yang dirancang dengan tidak benar dapat mengakibatkan kredensial berbahaya dapat dieksploitasi untuk mendapatkan akses yang tidak sah. Merancang tampilan form menjadi hal yang cukup memiliki peran agar tidak membuat user bingung saat dihadapkan halaman form login. Agar memudahkan user bisa mengakses halaman tertentu maka user harus registrasi terlebih dahulu. Register juga memiliki arti sebagai proses pendaftaran (dalam register) atau system, dengan adanya tampilan register pada form login maka akan memudahkan user untuk mendaftarkan secara individual agar bisa masuk kedalam aplikasi tersebut. Karena sebelumnya pada aplikasi form login master data KBM tidak memiliki register maka penulis menambahkan form register pada halaman form login aplikasi master data KBM, dan

<http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika>

432



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License

Copyright © 2022 Sri Mulyati, Asep Sucipto Indra Sukma, Dwi Nur Febrianto, Fathul Ghina, Juhaendi, Endar Nirmala

perlu menambahkan label lain yang berfungsi sebagai link ke menu registrasi member yang telah kami buat. Untuk melakukannya, klik tab Standard > Labels (StdCtrls), lalu ubah teks pada tab Properties. B. "Klik disini untuk mendaftar pada form registrasi. Setelah menguji aplikasi login dan formulir pendaftaran yang ditambahkan, pengujian tidak mendeteksi kesalahan apa pun dan lulus semua pengujian. Hasil menurut pengujian ini bisa dipakai menjadi acuan buat menaikkan aplikasi Anda sinkron menggunakan yg dibutuhkan dan buat memastikan bahwa aplikasi yang kami kembangkan berfungsi seperti yang diharapkan. Dengan dikembangkannya aplikasi master data KBM maka perlu diberlakukan keamanannya juga, seperti database kendaraan didalam master data KBM Tidak dijamin dan selalu ada resiko penyalahgunaan Master Data KBM. Untuk mengurangi ini, Data Master dapat dilindungi dengan menggunakan Teknologi Pengacakan (Kriptografi, Enkripsi). Kriptografi adalah informasi sensitif dan dimaksudkan untuk mencegah penggunaan informasi yang dikirimkan melalui jaringan seperti LAN dan Internet. Diketahui dan digunakan oleh orang lain dan pihak yang tidak berkepentingan. Enkripsi adalah suatu metode penyandian suatu pesan atau informasi menjadi teks yang tidak dapat dibaca dan erat kaitannya dengan enkripsi, yaitu suatu metode untuk melindungi suatu pesan agar tidak terbaca oleh pihak ketiga. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan algoritma Advanced Encryption Standard (AES) untuk membuat aplikasi enkripsi kode sumber PHP. Algoritma AES dipilih untuk memberikan tingkat keamanan yang tinggi. Pengembangan form registrasi ini menggunakan metode kriptografi AES, hasil dari pengembangan form registrasi ini sudah di ujikan berjalan dengan baik.

Kata Kunci: Registrar; Form Login; Master data; Kriptografi; Enkripsi

1. Pendahuluan

Pada aplikasi master data KBM, Form Login adalah satu komponen aplikasi yang sangat krusial buat mengakses ataupun mereview aplikasi didalamnya ada database krusial dan tabel ataupun laporan-laporan sebuah perusahaan maupun perorangan. Form login itu dibutuhkan pada aplikasi yang berfungsi untuk membatasi hak akses pengguna berdasarkan menu admin ataupun menu member pengguna, selain itu juga form login berfungsi untuk menciptakan keamanan dalam upaya berkurangnya kebocoran data dalam penyimpanan database, contohnya pengguna akun user batasi mobilitasnya dalam mengakses semua halaman aplikasi, sedangkan untuk admin itu sendiri bebas mengelola seluruh isi akses halaman database. Pentingnya menjaga kerahasiaan informasi dalam bentuk file dokumen, audio, atau video bervariasi dari data informasi umum dan data penting seperti data pesan dan informasi menggunakan enkripsi, artinya melindungi data Anda. (Rosmasari, 2018).

Maka berdasarkan itulah kami menambahkan atau menciptakan form login. Halaman login ini dibentuk lantaran untuk melakukan login user atau pengguna member selain admin itu sendiri, diharapkan data akun yg baru apabila pengguna baru belum terdaftar maka wajib melakukan pendaftaran terlebih dahulu, dan data user tersimpan dalam database. Sama misalnya laman login yg sebelumnya sudah

dibentuk, laman register juga terdiri berdasarkan beberapa bagian, kode PHP, HTML, dan masih ada Control Backend.

Kriptografi merupakan seni dan ilmu untuk menjaga keamanan data, dalam menjaga keamanan data kriptografi mentransformasikan data jelas (plaintext) ke dalam bentuk sandi(ciphertext) yang tidak dapat dikenali dengan mudah (Simargolang, 2017). Dan berisi code untuk menambahkan data user yang dimasukan dalam kolom pendaftaran yaitu username, email, & password. Sehingga itu untuk menjamin keamanan, password yang diinput pengguna akan terenkripsi keamanannya memakai metode kriptografi perintah AES yaitu menyembunyikan isi password sebagai enkripsi tidak akan bisa dilihat di curi sandinya ataupun ditinjau siapapun, sekalipun admin itu sendiri tidak akan sanggup mengetahuinya. Selain keamanan login, data pelanggan juga harus dilindungi untuk mencegah data sensitif sensitif diungkapkan kepada pihak yang tidak berwenang. Data pelanggan berupa data penting yang dapat disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, seperti informasi email, nomor handphone, dan alamat. Penyalahgunaan data pelanggan meningkatkan risiko penipuan yang merugikan pelanggan anggota (Laila, 2020).

PT.Telkom Property adalah anak perusahaan berdasarkan PT. Telkom Indonesia, kita memahami bahwa telkom berkecimpung pada bidang property dan jaringan. Tidak hanya itu

telkom juga mengelola perusahaan konstruksi bangunan, mobil, dan unit sepeda motor yang telah disediakan buat para pegawainya supaya bekerja lebih optimal dan maksimal, kendaraan bermotor sangat berperan penting pada perusahaan ini maka berdasarkan itu kendaraan bermotor wajib ditingkatkan lagi untuk memonitor penggunaannya, akibatnya kami menemukan satu perkara yang bisa kita pecahkan pada PT. Telkom tersebut.

Pada perusahaan PT.Telkom sebelumnya juga telah memakai form login pada aplikasi yang dimilikinya untuk mengakses data kendaraan yg masih layak ada atau terupdate namun masih ditemukan hambatan untuk login pengguna baru yang belum terdaftar, untuk mengakses dalam aplikasi tersebut, wajib melakukan pendaftaran pada aplikasi login master data KBM yang dimiliki perusahaan tersebut. Berdasarkan uraian Form Register juga dibubuhkan dalam Form Login untuk memudahkan pengguna baru atau member baru dapat menerima dan melihat hasil laporan data-data aset kendaraan yang dimiliki perusahaan. Aset adalah manfaat ekonomi yang diterima atau dikelola perusahaan sebagai akibat dari transaksi atau peristiwa di masa depan.

Sistem ini nantinya bisa kami maksimalkan data-data aset yang dimiliki PT. Telkom Property. Tujuan berdasarkan sistem ini bisa menciptakan membantu pada pemantauan kendaraan, dan melihat laporan aset perusahaan dan meminimalisir akan penggunaan di luar hak akses perusahaan yang bisa merugikan perusahaan itu sendiri.

Oleh karena itu adanya pemantauan perusahaan ini bisa memantau dan memonitor secara penuh terhadap kendaraan bermotor, berdasarkan tempat kerja hingga masuk tempat kerjanya masing-masing.

Dari uraian diatas kami akan membuat sebuah aplikasi dan menambahkannya form register untuk pengguna baru agar mudah melakukan pendaftaran akun member dalam halaman login yang bertujuan untuk memudahkan pengguna melihat laporan kendaraan yang dikendarainya.

2. Metodologi

Metodologi yang kita tetapkan dengan memulai dengan cara survei, yang sangat membantu dalam mendukung pembuatan laporan berdasarkan data yang kita dapatkan dari hasil survei.

2.1 Metodologi Penelitian

Metodologi yang kita tentukan mulai dari penelitian yang sangat bermanfaat untuk mendukung pembuatan laporan berdasarkan information yang kita dapat dari hasil penelitian tersebut.

- **Pengumpulan Data**

Metode ini berfungsi untuk mengumpulkan data untuk menjadi bahan penelitian yang di mana kita melakukan observasi pada informan yaitu pada user pengguna login dari sana seteleah kami mengumpulkan data baru kita memilih program mana yang tebaik

- **Metode Enkripsi**

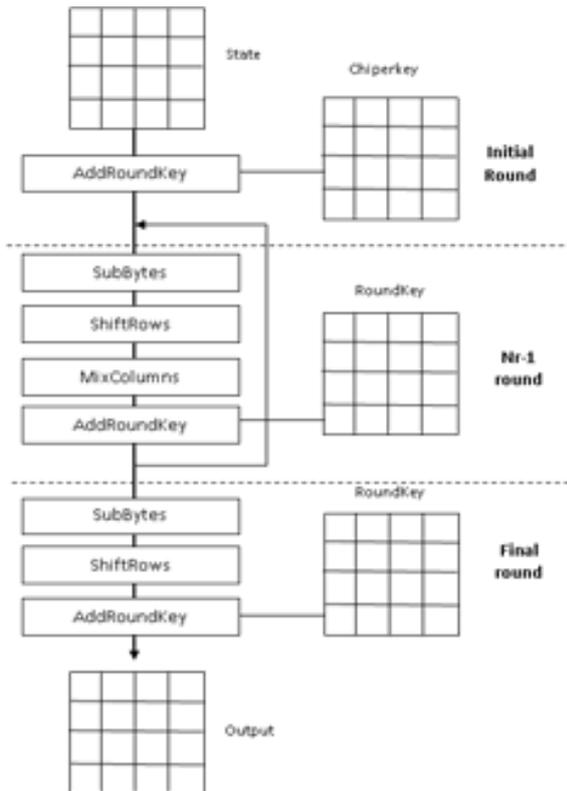
Enkripsi fungsinya mengenkripsi sandi atau password user admin atau pengguna. Ada blok tetap AES (Advanced Encryption Standard) 128b, dengan panjang (128b, 192b, 256b). Keamanannya terjamin dan tidak butuh waktu lama, telah diterima sebagai algoritma standar de facto untuk enkripsi simetris.

Tabel 1 menunjukkan perbandingan jumlah putaran dan jumlah kunci.

Tabel 1. Round dan Key

AES	Key (Nk words)	Blok (Nb words)	Putaran (Nr)
AES-128	4	4	10
AES-192	6	4	12
AES-256	8	4	14

Menjelaskan perbandingan ketiga kunci AES. Kata-kata di atas ditafsirkan Dari 32 byte. Kunci AES-128 adalah $4 \times 32 = 128$ byte, menjalankan proses algoritma AES 10 putaran. Ukuran blok AES-192 dan AES-256 sama dengan AES-128, kecuali AES-192 memiliki 192 byte untuk 12 putaran dan AES-256 memiliki 256 byte untuk 14 putaran.



Gambar 1 Ilustrasi Proses Enkripsi AES

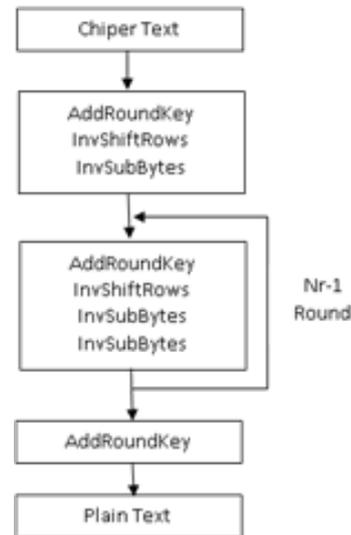
Gambar 1 menunjukkan eksposur enkripsi AES berfungsi untuk:

1. AddRoundKey: menjalankan XOR antara status pertama dengan kunci enkripsi (teks biasa). Fase ini juga dikenal sebagai babak awal.
2. Jumlah putaran-1 (selesai Ronde 1). Pameran yang diadakan di setiap babak adalah sebagai berikut:
 - a. Subbyte: penggantian byte Gunakan tabel pengganti (S-Box).
 - b. ShiftRows: Pergeseran baris menampilkan status melalui kemasan.
 - c. MixColumns: Acak informasi di setiap kolom status pameran. Yaitu, jalankan AddRoundKey: XOR
3. Putaran terakhir: Prosedur putaran terakhir:
 - a. Subbita
 - b. ShiftRows
 - c. AddRoundKey.

Dekripsi

Dilakukan dengan membalik nomor terenkripsi. Transformasi numerik dapat berlawanan untuk menghasilkan kebalikan dari algoritma AES yang mudah dipahami. Konversi byte yang digunakan dalam gambar terbalik adalah

InvShiftRows, InvSubBytes, InvMixColumns, dan AddRoundKey, seperti yang ditunjukkan pada gambar 2. (Indra Suryanto, 2017).



Gambar 2 Ilustrasi Proses Dekripsi AES

• Metode Kriptografi

Metode sebuah proses menyembunyikan informasi dengan merubah data tidak dapat dibaca menggunakan sekumpulan rangkaian kunci algoritma dari kriptografi.

Contoh:

Plainteks: culik anak itu jam 11 siang
 Cipherteks: t^\$gfUi89rewoFpfdWqL:p[uTcxZ

Enkripsi kriptografi dapat dibagi menjadi dua jenis:

- Enkripsi simetris – Menggunakan satu kunci untuk mengenkripsi dan mendekripsi informasi yang dikirim dan diterima.
- Enkripsi asimetris – menggunakan kunci yang berbeda untuk mengenkripsi dan mendekripsi informasi yang dikirim dan diterima.



Gambar 3 Alur Kriptografi

Jenis enkripsi

Berikut ini menjelaskan jenis enkripsi itu sendiri berdasarkan penggunaan:

1. Fungsi hash

Pertama, ia menggunakan fungsi hash untuk meringkas data dan mengirim pernyataan

yang diringkas. Jenis enkripsi ini menggunakan rumus di mana algoritma mengambil angka sebagai input dan diringkas oleh sistem hash. Saat menggunakan metode ini, fungsi tersebut sesuai dengan tahapan skenario transmisi data searah (langsung) dan tidak memerlukan kunci.

2. Kriptografi kunci publik

Kriptografi kunci publik telah menjadi konsep privasi yang inovatif selama 300 hingga 400 tahun terakhir, dan istilah ini sering disebut sebagai kunci public. Kriptografi kunci publik dianggap lebih aman daripada kunci simetris. Metode RSA sering digunakan untuk jenis enkripsi ini. Contoh metode lainnya adalah metode DSA, PKC, dan kurva eliptik.

3. Enkripsi kunci simetris

Jenis enkripsi kunci simetris ini juga dikenal sebagai kunci pribadi. Ini berarti bahwa penerima dan pengirim informasi hanya menggunakan satu kunci untuk mengenkripsi data. Jenis enkripsi yang digunakan adalah AES (Advanced Encryption System). Pendekatan kunci simetris diyakini lebih efisien daripada menggunakan metode lain.

Kriptografi dan algoritma

Teknik yang digunakan dalam enkripsi adalah metode scrambling, yaitu teknik untuk mengubah plaintext menjadi ciphertext. Teknik enkripsi ini dikenal sebagai enkripsi dan dekripsi. Dengan kata lain, algoritma enkripsi itu sendiri memiliki tiga fungsi dasar: kunci, enkripsi, dan dekripsi.

Enkripsi adalah proses menyembunyikan data pesan dengan mengubah plaintext menjadi ciphertext. Tujuannya adalah untuk memahami pesan sehingga dapat dibaca dengan benar oleh pengguna. Pengertian kunci itu sendiri berarti suatu teknik untuk mengenkripsi dan mendekripsi data.

Kripto modern

Di bawah ini adalah langkah-langkah untuk permintaan enkripsi yang dapat dilakukan oleh seorang kriptografer.

1. Sertifikasi

Otentikasi adalah proses di mana pengirim dan penerima dapat menemukan identitas sumber data yang digunakan.

2. Kerahasiaan

Kerahasiaan adalah fitur informasi yang dilindungi yang jika ada pihak atau pengguna yang mengakses sistem, tidak dapat memproses sistem atau memiliki akses atau hak istimewa yang terbatas.

3. Integritas

Integritas adalah fitur bahwa data tidak dapat dimodifikasi tanpa sepengetahuan pihak pengirim dan penerima yang terlibat.

4. Tanpa Sanggahan

Non-repudiation adalah situasi di mana pengirim dan penerima tidak dapat menyangkal tujuan atau mencegah perubahan atau penciptaan informasi.

2.2 Jenis penelitian

1. Penelitian kepustakaan adalah penelitian yang menggunakan buku sebagai bahan referensi.
2. Survei lapangan adalah survei yang dilakukan melalui observasi.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam tahapan ini penulis melakukan pengumpulan data yang diperlukan sebagai bahan perancangan di antaranya:

1. Observasi

Penelitian pengumpulan data yang akan di jadikan bahan perancangan sebuah system penambahan register pada form login.

2. Wawancara

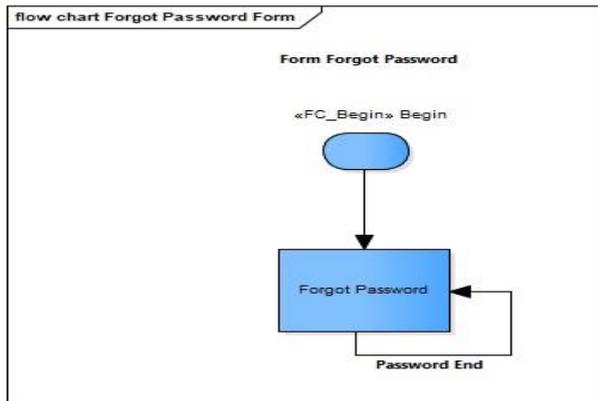
Dengan cara bertanya jawab kepada pihak pengguna (pegawai) PT. TELKOM PROPERTY. Untuk mengetahui kekurangan dalam aplikasi KBM dan permasalahan yang akan dibahas

2.4 Rancangan

2.4.1 Pseudocode Program

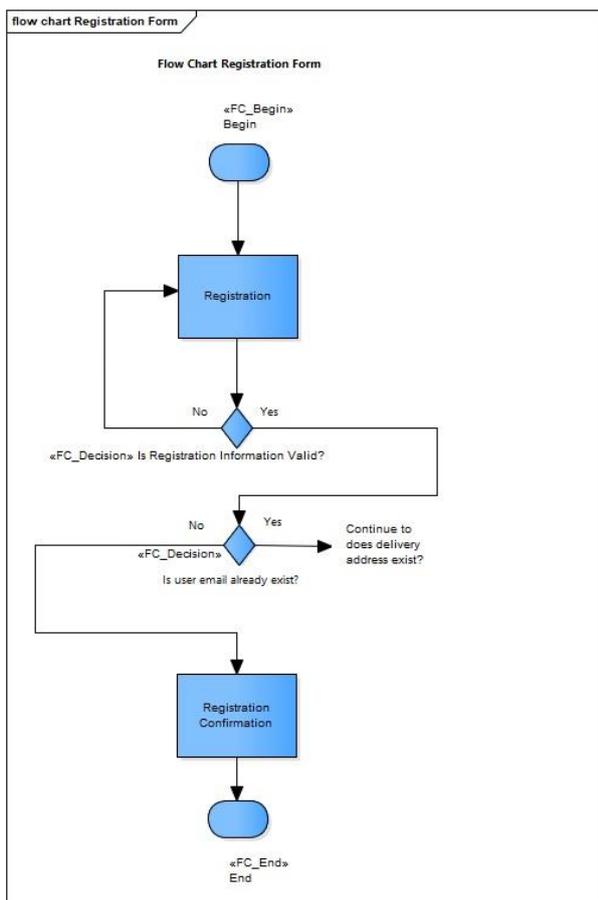
```
Begin > read (Registrasi / login) if “ Tidak  
Punya Akun ?” then compute registrasi, else  
Username, Password, Email login read (Username,  
Password)End ifEnd.
```

2.4.2 Flowchart



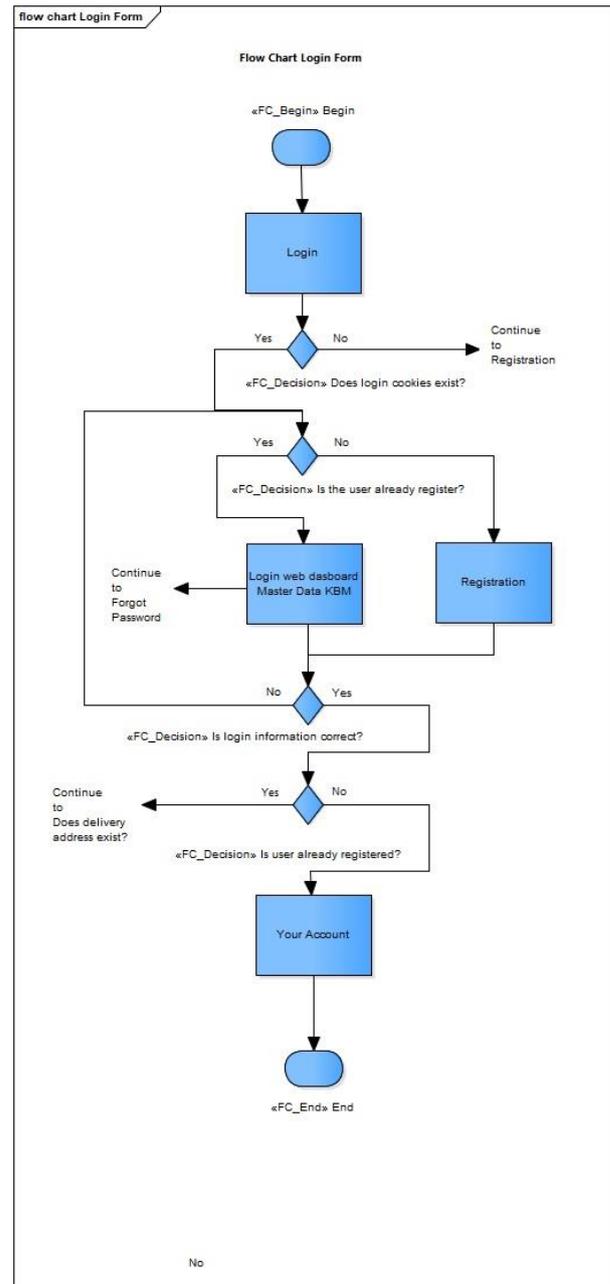
Gambar 4 Flowchart Forgot Password

Dalam Form Login ini untuk pertama kali yang dilakukan adalah memasukan password, apabila password tidak sesuai maka akan balik lagi pada halaman login.



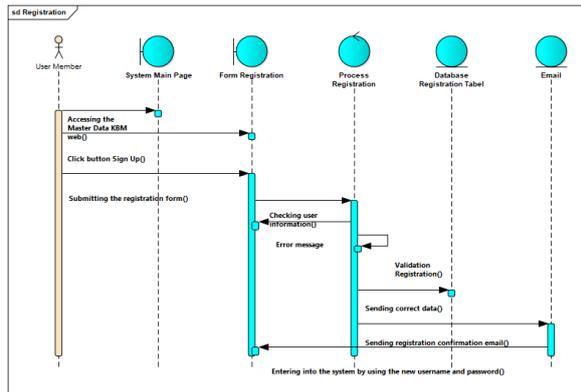
Gambar 5 Flowchart Registrasi

Flowchart registrasi ini menggambarkan proses registrasi, proses validasi, sampai proses konfirmasi registrasi untuk akses halaman login.



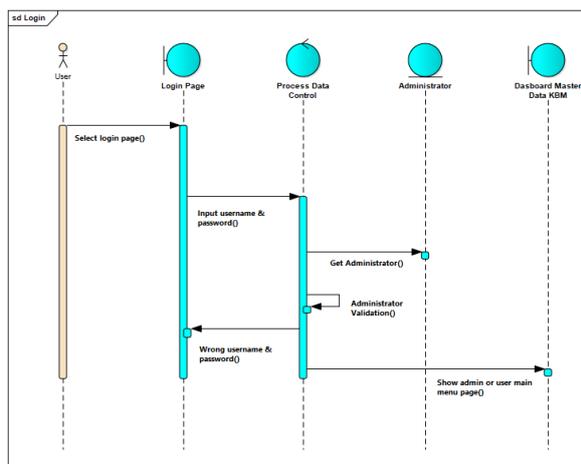
Gambar 6 Flowchart Login

Halaman login adalah salah satu menu halaman utama homepage, yang mana menu tersebut fungsinya sebagai media untuk member pengguna dalam melakukan login kehalaman utama master data KBM sebagai member pengguna aksesnya bukan sebagai super admin. Dengan cara memasukan email dan password yang telag pengguna daftarkan sebelumnya pada halaman login terdapat tombol klik SignUp atau tombol untuk registrasi.



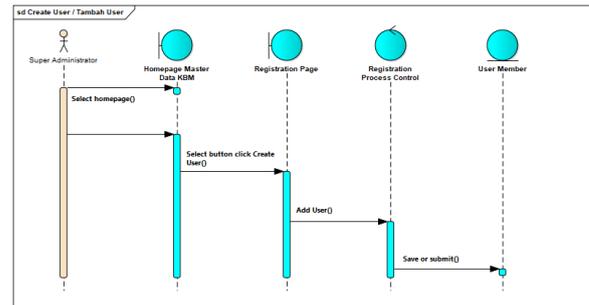
Gambar 7 Sequence Diagram Registrasi

Diagram ini menunjukkan suatu operasi registrasi berjalan dan prosesnya di atur oleh waktu. Di mana secara tahapannya member mengakses web master data KBM mengklik tombol SignUP dan mengirim data registrasinya. Kemudian sistem memvalidasi registrasi tersebut hingga data registrasi terkirim ke database terkonfirmasi dengan valid.



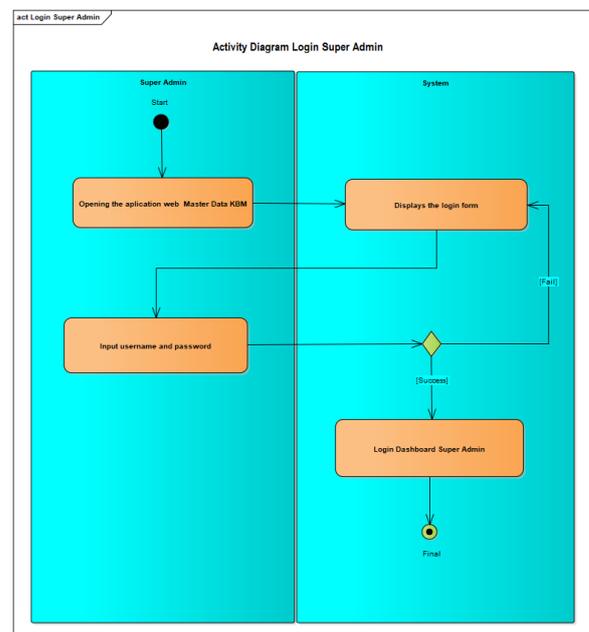
Gambar 8 Sequence Diagram Login

Di sini kami memampikan login pada halaman menu utama. Pada gambar diatas merupakan Diagram login diperlukan bagi pengguna untuk mendapatkan akses ke sistem. Validasi data kemudian dilakukan oleh sistem dengan memanggil data pada tabel admin. Selain itu jika data yang dimasukkan sesuai dengan database maka proses validasi akan berhasil dan ditampilkan pada halaman utama, dan jika data yang dimasukkan tidak sesuai dengan database maka sistem akan menampilkan pesan gagal atau tidak valid..



Gambar 9 Sequence Diagram Login

Skenario Sequence Diagram diatas menunjukkan super admin melakukan pendaftaran seorang member pengguna pada halaman utama master data KBM, dan kemudian kontrol sistemnya memproses registrasi pada table member pengguna. Selanjutnya system akan menampilkan login ke halamamn utama khusus member pengguna, Jika super admin berhasil dalam melakukan penambahan user member dalam halaman registrasi member maka sistem akan menyimpan data tersebut kedalam database table user member.

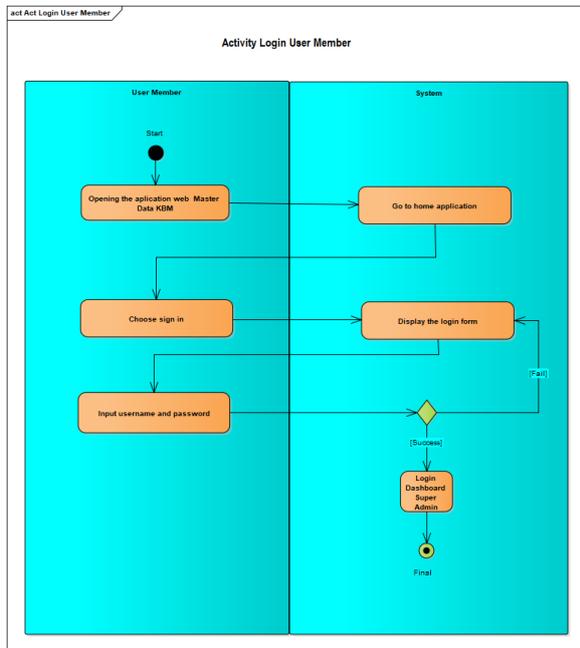


Gambar 10 Activity Diagram Login Super Admin

Diagram activity adalah diagram yang menunjukkan alur kerja suatu sistem dan digunakan untuk menggambarkan proses paralel yang dapat terjadi dalam beberapa kali proses. Gambar dimulai dari start untuk membuka aplikasi web master data KBM selanjutnya akan di tampilkan display form login master untuk input

username dan password oleh admin jika berhasil maka sistem akan memunculkan dashboard super admin dan jika salah maka sistem akan memunculkan kembali pada display form login.

sedang berjalan. Di bawah ini adalah diagram use case data KBM Webmaster.



Gambar 11 Activity Diagram Login User Member

Diagram aktivitas digunakan untuk memodelkan alur kerja yang menggambarkan kondisi, kendala, aktivitas berurutan, dan bersamaan. Tujuan dari use case, di sisi lain, hanya untuk menjelaskan fungsinya. Artinya menjelaskan apa yang dilakukan sistem.

3. Pembahasan Hasil

Pengertian Aplikasi

Aplikasi asal istilah application ialah penerapan, lamaran, atau penggunaan, untuk mempermudah pengguna aplikasi mencapai sebuah target yang dituju.

Bagian HTML berisi kode untuk menciptakan struktur laman dan form registrasi. agar lebih jelas, silahkan salin kode dalam arsip register.php, kemudian script PHP akan berjalan ketika tombol Register diklik. Setelah penambahan arsip CSS dan lainnya secara lengkap mengkoneksi PHP ke HTML.

Tabel 2. Uji Coba

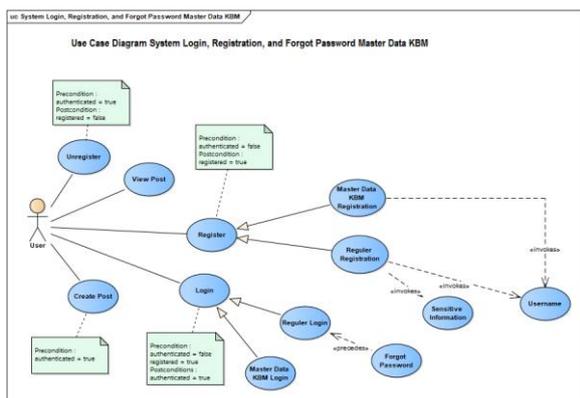
NO	UJI COBA	TUJUAN	BERHASIL	GAGAL
1	Login	Masuk Ke Sistem	✓	
2	Check Data	Melihat Data Aset KBM	✓	
4	Logout	Keluar Sistem	✓	

Untuk tabel uji coba akan menampilkan halaman login, halaman check data, dan halaman logout yang sudah terimplementasikan pada sistem.

3.1 Tujuan Dan Fungsi Registrasi pada Form Login

Tujuan form registrasi SignUp (membuat akun) sebelum pengguna dapat akses masuk validasi form login bisa masuk ke halaman utama, mereka harus terlebih dahulu mengisi form registrasi SignUp untuk membuat akun. Formulir pembuatan akun digunakan sebagai entri data pengguna yang disimpan dalam database masterdata KBM.

Proses entri data membutuhkan dua halaman. Yaitu, halaman signup-user.php yang berisi tiga bilah entri data (nama, email, password). Selanjutnya, halaman user-otp.php sebagai tempat untuk menyusun dan menyimpan data.



Gambar 12 Use Case Diagram System Login, Registration, and Forgot Password Master Data KBM

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan pengguna/aktivitas yang dapat dilakukan oleh pengguna/pengguna sistem yang

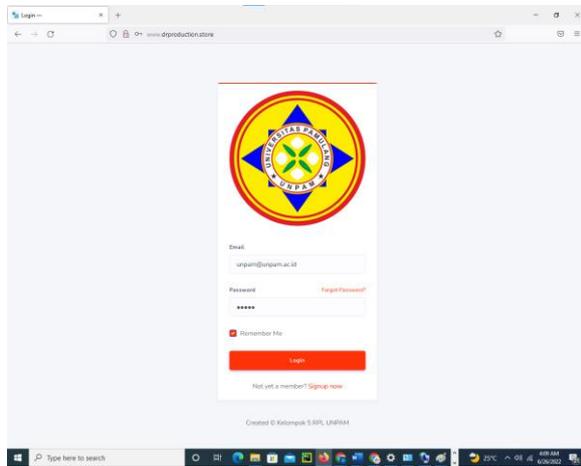
3.1.1 Tampilan Hasil

Halaman Login Super Admin

Administrator atau super admin bertanggung jawab atas semua proses system control dan memonitor pada database, seperti menambah, menghapus, menghapus, dan mengganti record yang ada di database. Untuk menjaga konsistensi data, tidak

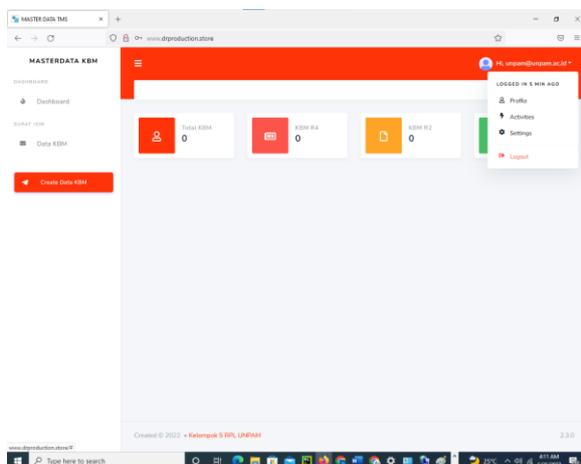


semua orang memiliki akses ke database, sehingga diperlukan autentikasi pengguna. Jika administrator memiliki user ID, email, dan password untuk mengakses program aplikasi.



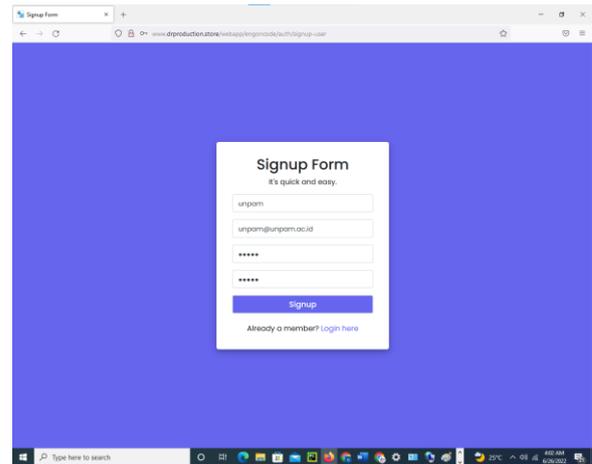
Gambar 13 Halaman Login

Halaman Login ini memungkinkan member dan super admin untuk login ke halaman dashboard, dengan input email dan password. Input username dan password kemudian klik login/enter.



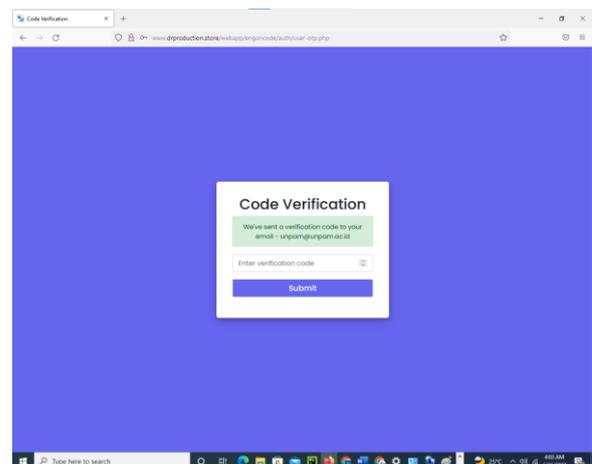
Gambar 14 Halaman Dashboard

Untuk tampilan dashboard menampilkan title master data KBM, dashboard, create user, creat data KBM, surat izin, data KBM, total kbm, kbm R4, KBM R2, area.



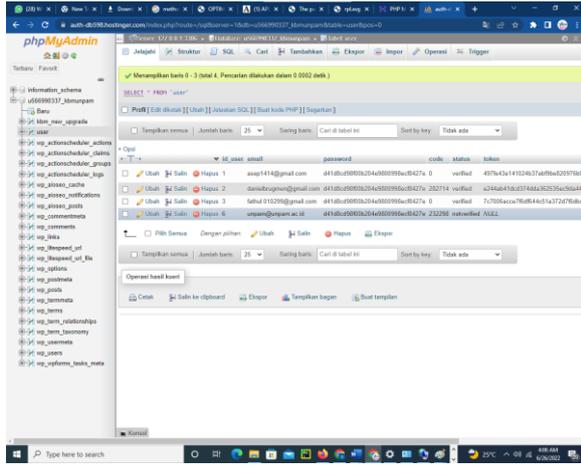
Gambar 15 Halaman Registrasi

Pada halam registrasi member sekarang dapat dengan mudah menambahkan username baru, seperti input nama lengkap, email, dan password.



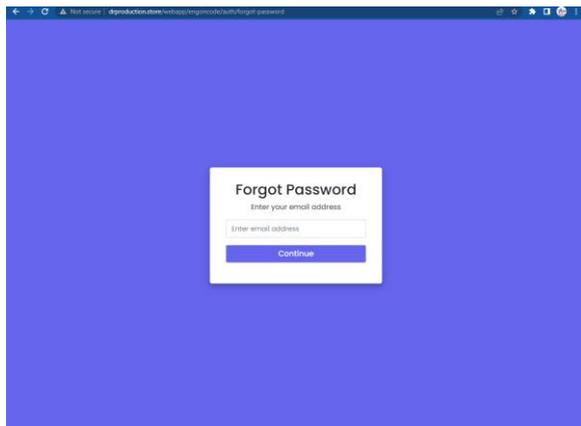
Gambar 16 Halaman Verifikasi Code

Halaman verifikasi kode ini berfungsi untuk validasi code untuk bisa registrasi dan bila lupa password, akan mendapatkan kode verifikasi ke alamat email member atau user.



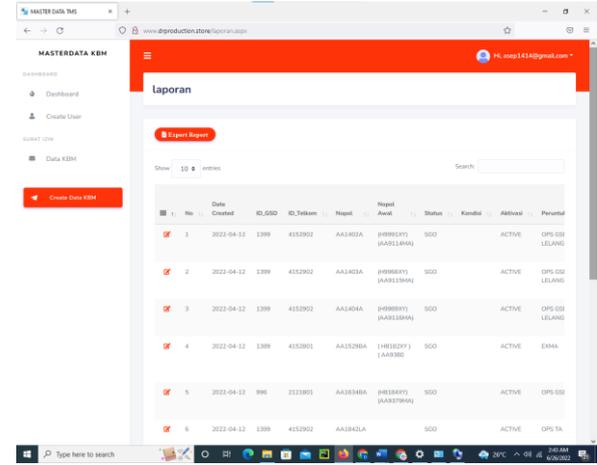
Gambar 17 Halaman Localhost Database Code Password Enkripsi

Gambar ini merupakan database untuk menyimpan keseluruhan data-data yang ada pada sistem database program master data KBM, admin bisa mengakses seluruh sistem database tersebut.



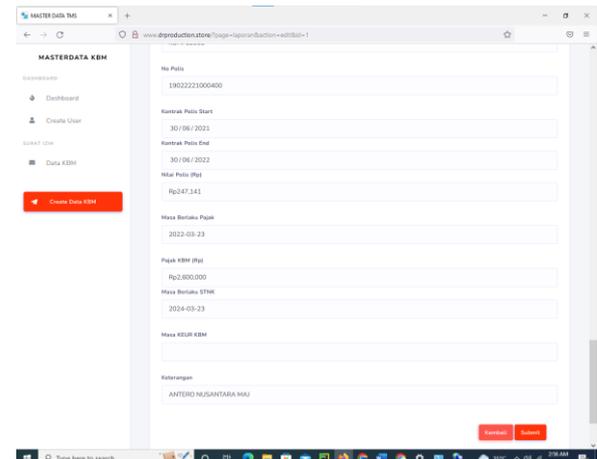
Gambar 18 Halaman Forgot Password

Untuk tampilan dashboard menampilkan Title MASTERDATA KBM, Dashboard, Create User, SURAT IZIN, Data KBM, Total KBM, KBM R4, KBM R2, Area.



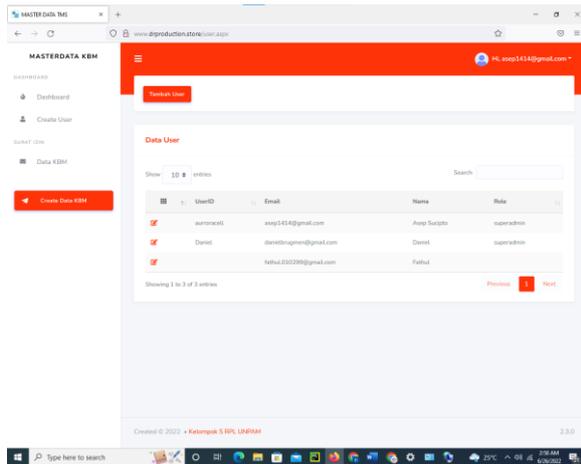
Gambar 19 Halaman Hasil Laporan

Menampilkan sebuah hasil view Laporan di mana search pencarian dan isi data table laporan seluruh unit kendaraan R2 dan R4 yang sudah terdaftar pada database



Gambar 20 Halaman Input / Tambah Laporan

Di mana terdapat isian kolom field yang akan diinput kedalam table laporan database yang isinya seperti: ID GSD, ID TELKOM, Nopol, Nopol Awal, Status, Kondisi, Aktivasi, Peruntukan, Mitra GPS, Kontrak GPS Start, Kontrak GPS End, R2/R4, Nama Kontrak, Type, No Kontrak, Kontrak Start, Kontrak End, Costumer, Costumer Group, Reg Area, FM, Witel, Pool Area, Dispatcher, Witel By System, Jenis Layanan, Tahun, Jenis, Merk, Jenis BBM, Kepemilikan KBM, Lokasi KBM, Warna Body, No Rangka, No Mesin, No Polis, Kontrak Polis Start, Kontrak Polis End, Nilai Polis (Rp), Masa Berlaku Pajak, Pajak KBM (Rp), Masa Berlaku STNK, Masa KEUR KBM, Keterangan.



Gambar 21 Halaman Tambah User Pengguna

Untuk penambahan pelanggan baru atau user yang nantinya hanya bisa melihat hasil laporan dan tidak memiliki full akses admin itu sendiri, karena penambahan user hanya bisa diakses oleh admin atau administratornya saja.

4. Kesimpulan

1. Penambahan register pada web telah berhasil dalam penambahan register pada form login dan berjalan dengan baik sesuai fungsinya.
2. Aplikasi asset master data KMB, bisa dilihat kapan saja oleh pengguna atau akun member baru.
3. Dalam membuat Aplikasi Registrasi Pada Login Berbasis Pemrograman PHP ini dapat kita simpulkan bahwa terdapat beberapa langkah-langkah yang perlu kita ketahui yaitu:
 - Perancangan pemrograman form Login berbasis PHP tersebut berisikan Data Username, password, dan email untuk melakukan sebuah registrasi sebelum Login kedalam sebuah aplikasi.
 - Hasil implementasi registrasi yang telah dibuat menggunakan flowchart, pseudocode, dan narasi akan menampilkan sebuah form login.

5. Saran

PT. Telkom Property agar melakukan pengembangan dengan menambahkan register pada form login master data KBM supaya lebih baik dan aman menggunakan metode kriptografi

untuk asset milik perusahaan dan mempermudah member pengguna baru untuk melihat laporan kendaraannya.

Perbaiki tampilan halaman utama agar lebih enak di lihat pengguna dari segi warna halaman dan isi menu utamanya.

References

- Deny Adhar. (2019, Juli). Implementasi Algoritma DES (Data Encryption Standard) Pada Enkripsi Dan Deskripsi Sms Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 3(2), 53-60. Retrieved Juni 2022
- Endang Setyawati, C. E. (2021, Februari). Pengujian keamanan komputer kriptografi pada surat elektronik berbasis website dengan enkripsi metode MD5. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(1), 57-67. Retrieved Juni 2022
- Erma Yanti Sartika, S. P. (2021, Desember). Sistem Informasi Aset Perusahaan Berupa Kendaraan Bermotor PT. Monopoli Raya Medan. *Journal of Information Technology Research*, 2(2), 192-196. Retrieved Juni 2022
- Indra Suryanto, D. C. (2017). Pengembangan Aplikasi Chat Messenger Dengan Metode Advanced Encryption Standard (AES) Pada Smartphone. *Jurnal Coding Sistem Komputer Untan*, 05(2), 1-12. Retrieved Juni 2022
- Jasman, D. A. (2017, September). Rancang Bangun Aplikasi Enkripsi Coding Berbasis PHP Program Menggunakan Algoritma AES. *Celscitech-UMRI*, 2, 49-61. Retrieved Juni 2022
- Laila, M. (2020, Februari). Implementasi Algoritma AES Untuk Pengamanan Login Dan Data Customer. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(1), 148-155. Retrieved July 2022
- Muammar, F. L. (2021). Implementasi White Box Testing Dengan Teknik Basis Path Pada Pengujian Form Login. *Jurnal Siliwangi Seri Sains dan Teknologi*, 7(2), 35-40. Retrieved Juni 2022
- Rosmasari, R. A. (2018, Desember). Implementasi Metode Kriptografi International Data. *JURTI*, 2(2). Retrieved Juni 2022
- Simargolang, M. Y. (2017, July). Implementasi Kriptografi RSA dengan PHP. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(1), 1-10. Retrieved Juni 2022
- Whida, C. N. (2018). Form Login Dan Sign Up Berbasis Database Dengan Delphi 7. *Section Class Content*, 2(1), 1-22. Retrieved Juni 2022