

Tugas 3 Rekayasa Perangkat Lunak

Functional & Non-Functional Requirements Aplikasi pada Praktikum *Junior Project*

I. Deskripsi Rancangan Aplikasi

Platform manajemen limbah daur ulang bernama DAUR berbasis *windows form desktop app* yang memiliki fungsi utama untuk menghubungkan industri-industri penghasil limbah yang dapat didaur ulang kepada penampung/pengepul sampah. Platform ini dikembangkan menggunakan bahasa C# dengan Visual Studio 2022 sebagai *tools* pembuatannya. Aplikasi ini menawarkan beberapa fitur utama :

1. Registrasi akun, pengguna dapat mendaftar dan memilih sebagai pelaku industri (pengirim sampah), pengepul/penerima sampah daur ulang, kurir pengirim sampah, atau sebagai pengguna umum
2. Permintaan mengirim sampah oleh pelaku industri
3. Permintaan menerima sampah oleh pengepul sampah
4. *Tracking* proses pengiriman sampah baik oleh pelaku industri maupun pengepul sampah
5. Publikasi artikel edukasi yang dilakukan oleh admin aplikasi dan pengguna umum
6. Verifikasi publikasi artikel edukasi oleh admin
7. Membaca artikel edukasi yang dapat dilakukan oleh semua *role*
8. Penerimaan pengiriman sampah oleh kurir

II. Functional Requirements

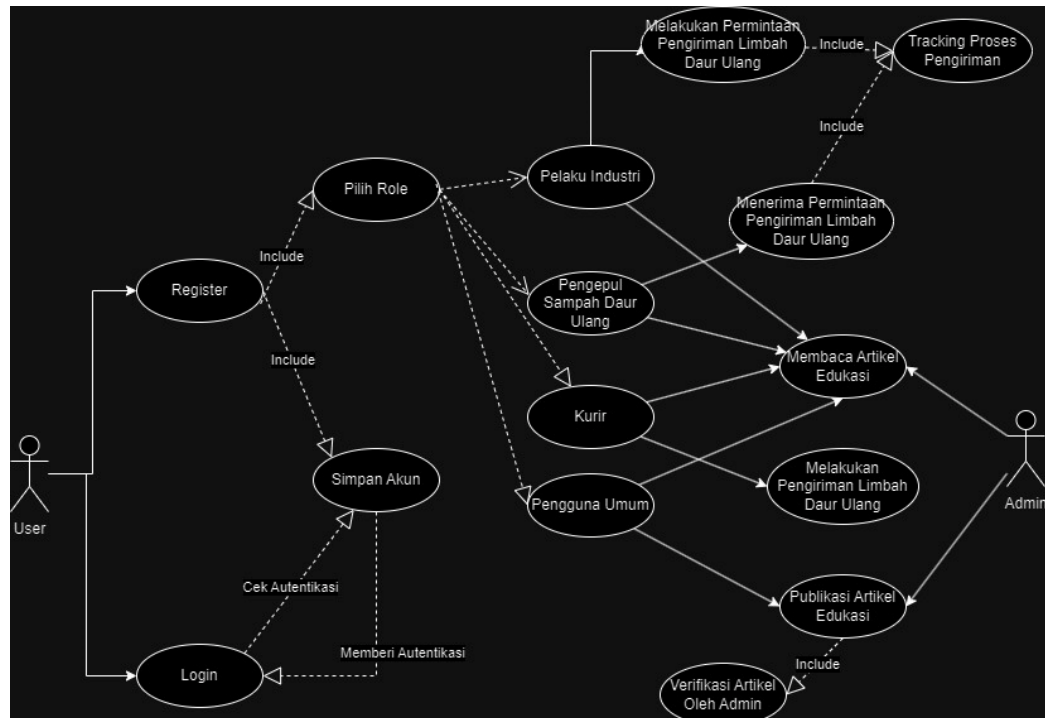
1. Aplikasi memungkinkan pengguna untuk melakukan pendaftaran sebagai pelaku industri / pengirim sampah, penerima sampah, kurir, atau sebagai pengguna umum
2. Pelaku industri / pengirim sampah dapat melakukan permintaan pengiriman sampah
3. Penerima / pengepul sampah dapat menerima permintaan pengiriman sampah dari pelaku industri

4. Kurir dapat menerima permintaan pengiriman setelah permintaan pengiriman sudah disetujui oleh kedua belah pihak (pelaku industri dan pengepul sampah).
5. Pengguna umum dapat melakukan verifikasi publikasi artikel edukasi kepada admin
6. Admin dapat melakukan publikasi artikel edukasi
7. Admin dapat melakukan verifikasi permintaan publikasi artikel edukasi yang telah dibuat oleh pengguna umum
8. Aplikasi dapat menampilkan lokasi *real-time* ketika melakukan *tracking* proses pengiriman sampah

III. Non-Functional Requirements

1. Aplikasi mampu menangani *traffic* yang tinggi pada waktu kapan pun pengguna ingin mengaksesnya
2. Keamanan data pengguna yang terjamin dengan enkripsi
3. *Maintenance* berkala supaya memastikan aplikasi dapat berjalan dengan lancar secara kontinu.

IV. Use Case Diagram



Use case diagram untuk aplikasi ini meliputi interaksi antar dua aktor, yaitu pengguna / user dan admin. Pengguna dapat melakukan registrasi yang di dalamnya termasuk memilih salah satu dari empat *role* yang telah disediakan, yaitu Pelaku

Industri / Pengirim Sampah, Pengepul / Penerima Sampah, Kurir, dan Pengguna Umum. Setiap *role* memiliki akses fitur aplikasi yang berbeda, tetapi seluruh *role* dapat mengakses artikel edukasi yang dipublikasikan oleh admin dan pengguna umum. *Role* sebagai pelaku industri / pengirim sampah memiliki akses di mana pengguna dapat melakukan permintaan pengiriman sampah daur ulang serta dapat melakukan *real time tracking* terhadap proses pengirimannya. Kemudian *role* sebagai pengepul / penerima sampah memiliki akses di mana pengguna dapat menerima permintaan pengiriman sampah daur ulang dari pelaku industri / pengirim sampah serta melakukan *real time tracking* terhadap proses pengirimannya. Selanjutnya *role* sebagai kurir dapat menerima permintaan pengiriman sampah dari pelaku industri dan telah disetujui oleh penerima / pengepul sampah. Dalam aplikasi ini, terdapat admin DAUR yang memiliki peran utama publikasi artikel edukasi. Selain admin, pengguna umum juga dapat melakukan publikasi artikel edukasi, tetapi membutuhkan verifikasi dari admin untuk tiap artikel yang ingin dipublikasi.