

LeuitCSS – System Blueprint

Tujuan Sistem

LeuitCSS (Leuit Config Storage System) adalah sistem penyimpanan konfigurasi perangkat jaringan yang berfungsi sebagai sumber kebenaran (source of truth). Sistem ini dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menyajikan konfigurasi secara aman tanpa melakukan eksekusi atau perubahan konfigurasi ke perangkat.

Prinsip Arsitektur

LeuitCSS dibangun dengan prinsip pemisahan peran yang jelas. Sistem hanya bertanggung jawab pada pengambilan dan penyimpanan konfigurasi. Keputusan dan eksekusi tetap berada di tangan manusia dan sistem lain seperti GETOLS. Pendekatan ini memastikan keamanan, stabilitas, dan kejelasan tanggung jawab.

Komponen Utama

1. Collector

Komponen yang melakukan koneksi ke perangkat jaringan menggunakan SSH atau Telnet dengan hak akses read-only untuk mengambil konfigurasi sesuai profil vendor.

2. Scheduler

Mengatur jadwal backup konfigurasi per perangkat atau grup, baik harian, mingguan, bulanan, maupun jadwal kustom.

3. Ingest & Validation Engine

Menerima file konfigurasi yang diunggah melalui FTP, melakukan validasi integritas (hash, ukuran, format), serta menambahkan metadata konteks.

4. Storage Engine

Menyimpan konfigurasi secara immutable dengan struktur folder per perangkat, berbasis waktu dan kebijakan retensi yang dapat disesuaikan.

5. Web Interface

Menyediakan antarmuka baca untuk engineer guna meninjau metadata, status perubahan, dan mengunduh konfigurasi.

Alur Data

Perangkat jaringan diakses oleh Collector melalui SSH atau Telnet untuk pengambilan konfigurasi. Perangkat kemudian mengunggah file konfigurasi ke LeuitCSS melalui FTP menggunakan akun khusus. Setelah tervalidasi, konfigurasi disimpan dan dapat diakses melalui Web Interface.

Model Keamanan

LeuitCSS menerapkan pemisahan kredensial: akses perangkat, akses FTP, dan akses web dipisahkan sepenuhnya. Sistem tidak menyediakan mekanisme push, edit, atau auto-restore konfigurasi.

Posisi dalam Ekosistem Datasistem

LeuitCSS berperan sebagai penyimpan keadaan konfigurasi. Eksekusi dilakukan oleh GETOLS, sedangkan audit dan event dicatat oleh LeuitLog. Dengan pemisahan ini, setiap sistem memiliki batas yang jelas dan aman.

Penutup

Blueprint ini menjadi dasar pengembangan LeuitCSS sebagai sistem yang stabil, tenang, dan dapat dipercaya untuk operasi jaringan skala ISP dan enterprise.