





## **Patroli Karhutla: Aplikasi Patroli Terpadu dalam Mendukung Kebijakan Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan (Kerjasama dengan KLHK)**

2019,

Banyuasin, Sumatera Selatan

### **Latar Belakang dan Deskripsi**

#### **Program**

Pada tahun 2015, total luas kebakaran hutan dan lahan (karhutla) mencapai 261.060,44 hektar, yang merupakan kejadian karhutla terparah sepanjang tahun 2013 hingga 2018 (Kemenlhk 2018). Pemerintah sudah mengeluarkan Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2015 tentang Peningkatan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan. Dalam rangka pencegahan dan penanganan kebakaran hutan telah dibentuk Tim Patroli terpadu karhutla (Kemenlhk 2016). Tim terdiri dari aparat Kepolisian Negara Republik Indonesia, anggota Tentara Nasional Indonesia, perangkat desa, ataupun kelompok sukarelawan dari Masyarakat Peduli Api.

Data titik panas sebagai salah satu indikator karhutla telah tersedia pada <http://sipongi.menlhk.go.id>. Ketentuan pelaksanaan pengecekan lapangan informasi titik panas dan informasi karhutla diatur dalam Peraturan Menteri LHK Republik Indonesia Nomor P.8/ME NLHK/SETJEN/KUM.1/3/2018 (Kemenlhk 2018). Pengecekan ini dilakukan oleh Tim patroli terpadu berdasarkan data titik panas dari Sipongi tersebut. Laporan kegiatan patroli untuk level manajemen disusun dalam format Microsoft Doc, yang kemudian dikirimkan melalui Whatsapp Group. Cara manual ini sangat tidak efisien, untuk itu dipandang perlu untuk membangun sebuah aplikasi *mobile* dan *web* untuk mendukung kegiatan patroli karhutla.

#### **Proses Implementasi**

Proses implementasi diawali dengan membangun aplikasi *mobile* untuk akuisisi data patroli terpadu karhutla. Hasil akuisisi data ini disimpan ke dalam sebuah basis data patroli terpadu. Selanjutnya, data yang sudah dikumpulkan tersebut dapat diakses melalui aplikasi berbasis web untuk keperluan manajemen, monitoring dan pelaporan data patroli terpadu (tim manajerial).

Pengujian pertama sistem ini dilaksanakan pada 9-10 Desember 2019 bertempat di Balai Pengendalian Perubahan Iklim dan Kebakaran Hutan dan Lahan (PPIKHL) Wilayah Sumatra, Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK). Pengujian di lokasi dilakukan di Daops Ogan Komering Ilir dan Daops Banyuasin. Hasil pengujian pertama ini menghasilkan beberapa rekomendasi perbaikan, yaitu: (1) perlunya manajemen pengguna, (2) perbaikan parameter yang dikumpulkan, dan (3) penambahan modul: manajemen data sosialisasi, manajemen data koordinasi, dan manajemen data pemadaman. Setelah perbaikan sistem, dilakukan pengujian kedua pada 16-18 Februari 2020. Lokasi pengujian adalah di Daops Kota Jambi dan Daops Muara Bulian.

#### **Hasil dan Dampak Kegiatan**

Kegiatan ini telah menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan oleh Tim Patroli terpadu karhutla. Aplikasi web dan aplikasi mobile (apk) sedang disiapkan agar dapat diakses dan diunduh oleh pihak yang memerlukan,

Lokasi patroli dan observasi secara otomatis diambil dari API Google Maps Data Desa/ Kelurahan dari OpenWeatherMap, sedangkan data cuaca dapat diisi otomatis dan diambil dari API OpenWeather Map. Selain itu pada Jumat/7 Februari 2020 di Kantor Biro Hukum IPB telah dilakukan pembahasan rencana penyusunan naskah akademik (NA) Aplikasi Patroli Terpadu Pencegahan Karhutla sebagai bahan dasar bagi penyusunan rancangan Peraturan Menteri KLHK. Dokumen pengajuan hak ciptan untuk aplikasi ini juga sedang dipersiapkan.

#### **Tantangan dan Lesson Learned**

Meskipun sudah tersedia aplikasi ini, namun perlu diberikan pemahaman bagi anggota patroli terpadu bahwa aplikasi yang dibangun bukan menggantikan fungsi pelaporan yang dilakukan oleh anggota patroli, tetapi hanya sebagai alat bantu untuk memudahkan dalam penyusunan laporan tersebut. Selain itu juga diperlukan kerjasama antar instansi terkait untuk pengelolaan data pemadaman karhutla. Selanjutnya, untuk mematangkan aplikasi perlu sosialisasi dan pengujian di Daops Medan

#### **Replicability**

Aplikasi mobile dalam sistem ini dapat diunduh dan digunakan pada area pemantauan karhutla lainnya di Indonesia.