

IDENTIFIKASI LOKASI RAWAN KECELAKAAN DI JALAN TOL UNTUK UPDATING PETA MUDIK STUDI KASUS PULAU JAWA

Muhammad Zola Andreat¹, Soni Darmawan²

Program Studi Teknik Geodesi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional

Email : andreatzola@gmail.com

ABSTRAK

Mudik dapat diartikan sebagai “pulang kampung” walau secara harafiah sebenarnya berasal dari kata “udik = desa”, sehingga arti mudik dapat diterjemahkan sebagai “pulang kampung” yang selalu dilakukan masyarakat Indonesia menjelang perayaan Idul Fitri, hari natal, maupun tahun baru tiba. Umumnya mudik lebih lekat pada umat beragama Islam yang berada di perantauan atau bertempat tinggal jauh dari kampung halaman. Dalam melaksanakan mudik diperlukan peta mudik sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan jalur mudik yang akan diambil serta sebagai informasi pendukung dalam membantu mudik lebaran. Peta mudik harus dilakukan pembaharuan agar dapat digunakan oleh pengguna karena setiap tahun ada beberapa perubahan dalam beberapa aspek. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi lokasi rawan kecelakaan yang ada di jalur tol yang digunakan saat mudik dan mengidentifikasi aspek yang perlu dipertimbangkan sehingga diperoleh visualisasi desain kartografi peta mudik yang sesuai dengan kaidah kartografi dari hasil Identifikasi peta mudik tahun melalui pembuatan. Metode yang dilakukan yaitu identifikasi unsur yang diperlukan, dengan pengolahan data secara bertahap dimulai dari klasifikasi, editing dan generalisasi, penambahan informasi pelengkap. Hasil penelitian ini berupa visualisasi desain kartografi peta mudik pulau Jawa tahun yang sesuai kaidah kartografi.

Kata Kunci : Mudik, Peta Mudik, Identifikasi, Visualisasi Kartografi, Lokasi Rawan Kecelakaan.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mudik adalah kegiatan perantau/pekerja migran untuk kembali ke kampung halaman. Kata mudik berasal dari kata bahasa Jawa Ngoko yaitu mulih dilik yang berarti pulang sebentar. Mudik di Indonesia identik dengan tradisi tahunan yang terjadi menjelang hari raya besar keagamaan misalnya menjelang lebaran, natal, dan tahun baru. Transportasi yang digunakan antara lain: pesawat terbang, kereta api, kapal laut, bus, dan kendaraan pribadi seperti mobil dan sepeda motor.

Menurut Kementerian Perhubungan jumlah pemudik pada tahun 2019 diperkirakan berada pada angka 23 juta jiwa (Imran. 2019), melihat dari prediksi tersebut maka kemungkinan angka pemudik pada tahun 2020 berada di angka lebih kurang 23 juta jiwa.

Dengan banyaknya penduduk Indonesia yang melakukan mudik mempersiapkan rute yang akan di lewati agar bisa aman dan sampai tujuan.

Jalan merupakan fasilitas transportasi yang paling sering digunakan oleh sebagian besar masyarakat, sehingga mempengaruhi aktifitas sehari-hari masyarakat. Jalan sebagai prasarana transportasi darat mampu memberikan pelayanan semaksimal mungkin kepada masyarakat sehingga masyarakat dapat mempergunakannya untuk mendukung hampir semua aktifitas sehari-hari seperti pendidikan, bisnis, kerja dan lain-lain.

Berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI Tahun 1997) dijelaskan mengenai definisi jalan tol sebagai jalan untuk lalu lintas menerus dengan pengendalian jalan masuk secara penuh, baik merupakan jalan terbagi ataupun tak-terbagi, jalan Tol atau jalan bebas hambatan adalah suatu jalan yang dikhususkan untuk kendaraan bersumbu lebih dari dua (mobil, bus, truk) dan bertujuan untuk mempersingkat jarak dan waktu tempuh dari satu tempat ke tempat lain serta mengurangi kemacetan.

Jalan tol merupakan jalan umum dimana pemakainya dikenakan kewajiban membayar retribusi. Jalan tol merupakan jalan alternatif lintas jalan umum yang telah ada dan dibangun dengan maksud mempercepat perwujudan jaringan jalan yang lebih terpadu.

Jumlah pengguna jalan tol saat ini mengalami peningkatan hal ini dapat meningkatkan kerawanan kecelakaan lalu lintas dan banyak sekali faktor-faktor yang menyebabkan kecelakaan seperti kemiringan jalan, bencana alam, kerusakan kendaraan dan lain-lain. Terdapat berbagai macam langkah yang dilakukan untuk meminimalisir masalah tersebut, salah satunya dengan cara membuat peta mudik berbasis analisis kecelakaan jalan tol.

1.2 Rumusan Masalah

Dimanakah sebaran lokasi rawan kecelakaan di jalan tol yang ada di Pulau Jawa?

Bagaimana cara menampilkan sebaran rawan kecelakaan sesuai aspek kartografi?

1.3 Tujuan Penelitian

Menginformasikan lokasi rawan kecelakaan di tol Pulau Jawa, dan Memvisualisasi lokasi rawan kecelakaan di jalan tol Pulau Jawa untuk *updating* peta mudik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah meningkatkan kewaspadaan para pemudik yang akan menggunakan jalan tol di pulau jawa sebagai jalur transportasi.

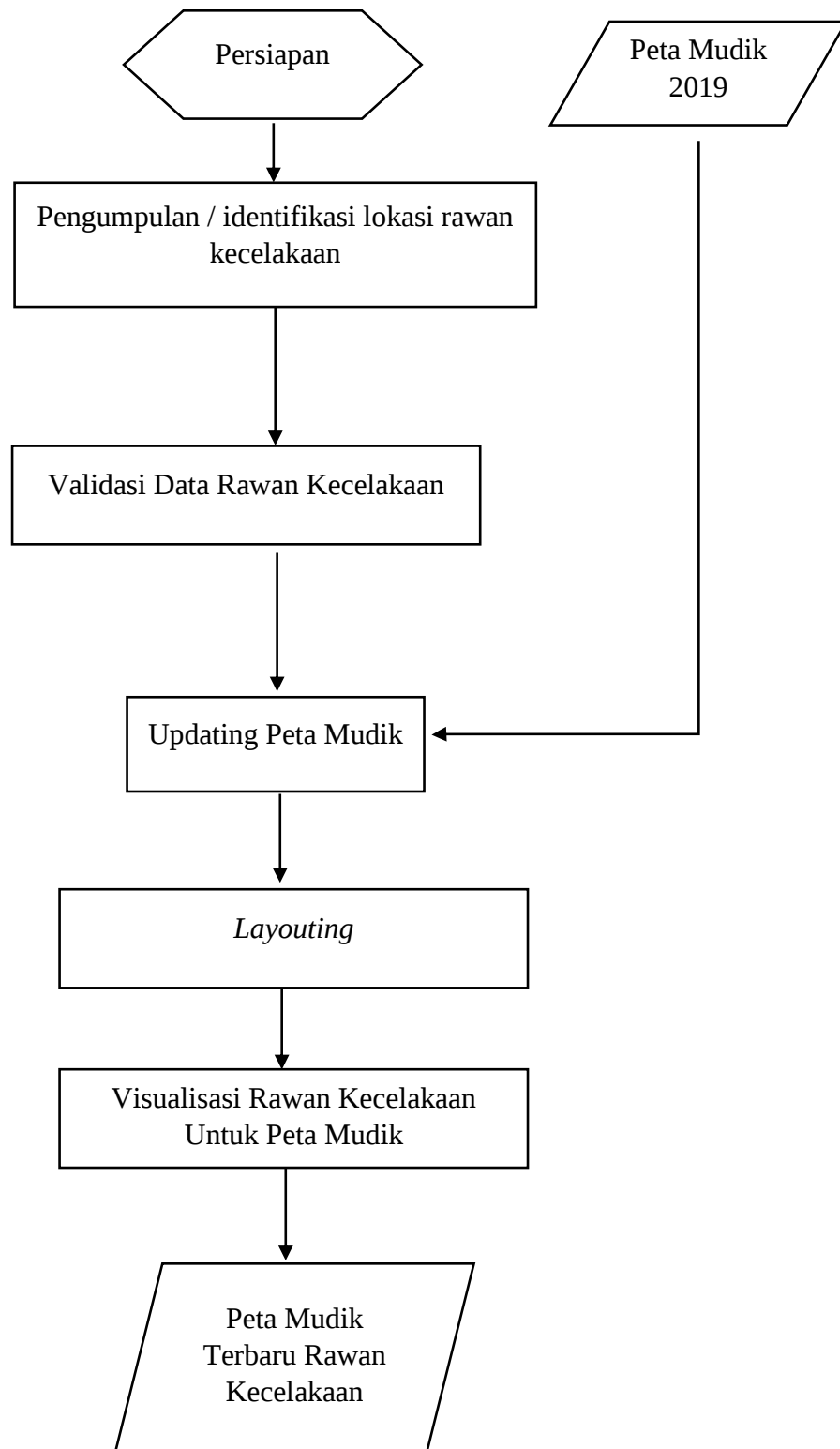
1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini digunakan sebagai batasan agar penelitian dapat fokus pada pokok permasalahan. Batas penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peta dasar pulau jawa menggunakan peta dari Badan Informasi Geospasial (BIG).
2. Data lokasi rawan kecelakaan menggunakan data dari sumber berita yang terpercaya.
3. Penelitian ini dibagi menjadi tiga kategori tingkat lokasi rawan, yaitu: rendah, sedang dan tinggi.
4. Data terbaru mengenai pembangunan rute-rute jalan tol.

2. METODOLOGI

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang dilakukan untuk identifikasi lokasi rawan kecelakaan di jalan tol untuk *updating* peta mudik, antara lain sebagai berikut:

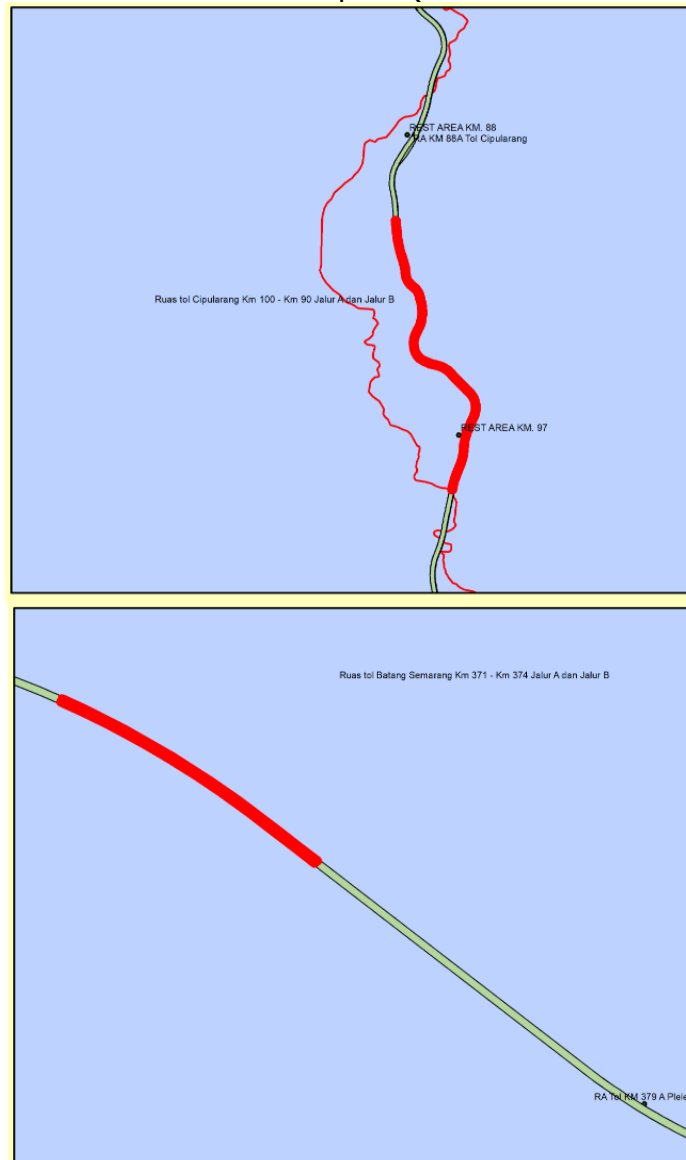


Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Identifikasi

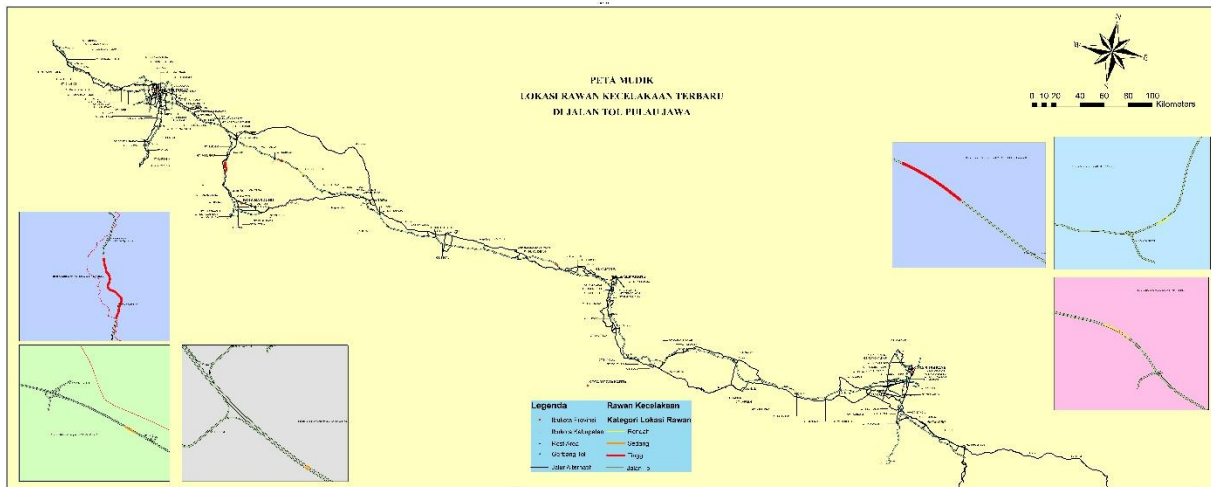
Hasil identifikasi lokasi rawan kecelakaan ini menghasilkan sebaran lokasi rawan kecelakaan di jalan tol yang ada di Pulau Jawa yang telah dilakukan identifikasi unsur-unsur dengan mempertimbangkan aspek kartografi, hasil identifikasi data-data terkait jalan tol yang dilakukan oleh peneliti dan beberapa sumber yaitu Kompas.com, Antara.com dan tribunjabar.com. Serta melakukan penambahan data dan editing data guna melengkapi data-data yang diperlukan. Hasil dari Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan di Jalan Tol untuk updating peta mudik Pulau Jawa bisa di lihat pada (Gambar 2.a dan 2.b).



Gambar 2. Hasil identifikasi lokasi rawan kecelakaan di jalan tol Cipularang km 90 – km 100 jalur a dan jalur b (a), Hasil identifikasi lokasi rawan kecelakaan di jalan tol Cipularang km 371 – km 374 jalur a dan jalur b (b).

3.2 Hasil Visualisasi

Hasil visualisasi dari penelitian ini diberi judul "PETA MUDIK LOKASI RAWAN KECELAKAAN TERBARU DI JALAN TOL PULAU JAWA" tersaji dalam bentuk *softcopy* berupa peta digital. Bentuk *softcopy* tersedia dalam bentuk pdf, dengan skala 1:1.000.000 yang berisikan informasi jaringan jalan tol Pulau Jawa, jaringan jalan non tol, ibukota provinsi, ibukota kabupaten, gerbang tol dan *rest area*, dapat dilihat pada (Gambar 3).



Gambar 3. PETA MUDIK LOKASI RAWAN KECELAKAAN TERBARU DI JALAN TOL PULAU JAWA

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan lokasi rawan kecelakaan di pulau jawa berjumlah 15 lokasi rawan kecelakaan:

Lokasi rawan kecelakaan rendah berjumlah 4 lokasi rawan yaitu: ruas tol Solo-Ngawi Km 511- Km 512 jalur B, ruas Ngawi-Kertosono Km 643- Km 644 jalur B, ruas Tol Cipali Km 129- Km 130 jalur B, ruas Tol Cipali Km 142- Km 143 jalur B.

Lokasi rawan kecelakaan sedang berjumlah 6 lokasi rawan yaitu: ruas Jakarta-Cikampek Km 55- Km 56 jalur B, ruas Palimanan-Kanci Km 200- Km 201 jalur A, ruas Palimanan-Kanci Km 200- Km 201 jalur B, ruas Tol Cipali Km 137- 138 jalur B, ruas Semarang-Solo Km 431- Km 432 jalur B, ruas Tol Cipali Km 137- Km 138.

Lokasi Rawan Kecelakaan tinggi berjumlah 5 lokasi rawan yaitu: ruas Tol Cipularang Km 90- Km 100 jalur A, ruas Tol Cipularang Km 90- Km 100 jalur B, ruas Tol Cipali Km 115- 116 jalur B, ruas Batang-Semarang Km 371- Km 374 jalur A, ruas Batang-Semarang Km 371- Km 374 jalur B.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Keluarga, Teman, dan Dosen yang telah memberikan dukungan moril, semangat, dan memberikan arahan serta masukan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Bina Marga (1997). Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Bina Karya . Jakarta.
- Direktoral Jendral Perhubungan Darat, .(2004) "Cetak Biru Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Direktorat Perhubungan Darat, Jakarta.
- Imran,R., (2019) "Kemenhub Catat Pengguna Jalan Tol Meningkat Pada Mudik Lebaran 2019", Diakses dari <https://tirto.id/kemenhub-catat-pengguna-jalan-tol-meningkat-pada-mudik-lebaran-2019-eb9j>, pada tanggal 18 agustus 2020.
- PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 15 TAHUN 2005,. (2005) "Tentang Jalan Tol", Badan Pengatur Jalan Tol,Indonesia.
- Undang Undang No 38 tahun 2004 pasal 44,. (2004) " Tentang jalan", Undang Undang Replublik Indonesia, Indonesia.