

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan Undang Undang No 22 Tahun 2009, Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas Lalu Lintas, Angkutan Jalan, Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Kendaraan, Pengemudi, Pengguna Jalan, serta pengelolaannya yang mana di dalam peraturan tersebut juga menjelaskan lalu lintas berupa gerak kendaraan dan orang di ruang lalu lintas jalan. Dalam berlalu lintas diperlukan manajemen yang baik yang bertujuan untuk mengatur pergerakan yang ada. Menurut Pusat Penelitian dan pengembangan Jalan dan Jembatan (2016), Manajemen lalu lintas dalam sistem transportasi, bertujuan untuk mengelola sumber daya yang ada secara lebih efisien dan efektif atas permintaan lalu lintas yang dinamis. Tugas manajemen lalu lintas yaitu memanfaatkan infrastruktur jalan yang ada untuk mencapai kapasitas optimal melalui penggabungan berbagai aspek konsep dan strategi serta kronologis dalam mengontrol dan mengatur lalu lintas

Dalam mencapai manajemen lalu lintas yang baik berupa sistem lalu lintas yang efisien harus bisa memenuhi kriteria layanan terhadap lalu lintas dalam berbagai aspek, seperti; aman, berkeselamatan, cepat, lancar, ekonomis, dan nyaman. Untuk memenuhi tujuan manajemen lalu lintas yang efisien dan efektif diperlukan infrastruktur jalan yang dapat menunjang tujuan manajemen lalu lintas yang efisien dan efektif. Salah satu infrastruktur terkuat menunjang tujuan manajemen lalu lintas adalah marka jalan yang mana tujuan dari marka jalan adalah sebagai alat informasi untuk membimbing dan mengontrol lalu lintas (kendaraan dan pejalan kaki) tetapi banyak dari masyarakat Indonesia yang masih kurang mengetahui fungsi dan tujuan dari marka yang sudah diterapkan dan di jalan. Selain dari kurangnya pemahaman terkait marka di jalan, juga faktor visibilitas yang di timbulkan oleh tanda tersebut yang mana jika faktor visibilitas tersebut kurang dapat menimbulkan beberapa faktor seperti ke tidak teraturan pergerakan

kendaraan serta dapat menimbulkan kecelakaan. Dalam hal ini faktor visibilitas yang dimaksud ialah pencahayaan yang ditimbulkan oleh marka jalan. Menurut Bayu Widiyanto (2015) faktor pencahayaan pada jalan sangat berpengaruh terhadap pengemudi karena jika pencahayaan pada jalan baik akan dapat membuat seseorang/ pengguna fasilitas jalan tidak perlu memperkirakan dengan terlalu lama apa yang akan dijumpai pada beberapa meter ke depan. Faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat visibilitas dari suatu tanda tersebut berupa *Retroreflektif*. *Retroreflektif* adalah suatu bahan yang bisa memantulkan cahaya ke mata pengemudi apabila kena sinar lampu, gunanya untuk bisa mencapai visibilitas maksimum terutama pada malam hari. Tetapi banyak jalan yang sudah diterapkan di jalan masih ada yang belum memperhatikan *Retroreflektif* yang nantinya berakibat terhadap pengurangan tingkat visibilitas terutama pada malam hari. faktor yang mempengaruhi tingkat *Retroreflektif* pada suatu marka adalah penggunaan *Glassbeads* yang diterapkan di marka jalan tersebut. Dalam pengaplikasian marka jalan, banyak aplikator marka kurang memperhatikan tingkat penggunaan *Glassbeads* , mulai dari kurangnya pengetahuan tentang kadar *glassbead* yang dipakai hingga ketidakpedulian terhadap penggunaan *glassbead* yang mana dari ketidakpahaman mengenai penggunaan *glassbead* menjadi salah satu faktor penyebab kecelakaan. Oleh karena itu, dalam menunjang manajemen lalu lintas yang efisien dan efektif serta dapat menunjang keselamatan dalam berlalu lintas, diperlukan sebuah kajian mengenai penggunaan kadar *glassbead* dalam menunjang keselamatan serta mengoreksi terkait penggunaan *glassbead* yang sudah ditetapkan oleh pemerintah dalam sebuah kajian mengenai “ UJI KADAR GLASSBEAD JENIS THERMOPLASTIC PADA TINGKAT REFLEKTIVITAS ”

B. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dari penelitian UJI KADAR *GLASSBEAD* JENIS *THERMOPLASTIC* PADA TINGKAT REFLEKTIVITAS, ialah sebagai berikut :

1. Kurangnya daya pantul cahaya yang dimiliki oleh marka jalan terutama daya pantul cahaya pada malam hari
2. Dalam pembuatan marka jalan, banyak yang kurang memperhatikan kandungan kadar *Glassbead* yang diberikan pada marka tersebut

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat reflektifitas kadar *Glassbead* sesuai ketentuan peraturan dengan implementasi di lapangan?
2. Bagaimana pengaruh peningkatan kadar *Glassbead* pada tingkat reflektivitas marka jalan?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut

- a. Untuk mengetahui tingkat reflektifitas yang dibuat dengan kadar *Glassbead* menurut ketentuan yang sudah ditetapkan oleh pemerintah sudah sesuai dengan implementasi di lapangan
- b. Untuk mengetahui peningkatan kadar *Glassbead* yang sudah ditetapkan oleh pemerintah dapat berpengaruh terhadap tingkat reflektifitas marka jalan

2. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan (S. ST) di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) Tegal Program Studi D IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan
- b. Hasil dari penelitian ini dapat memberikan pengetahuan di bidang keselamatan jalan terkait penggunaan kadar *Glassbead* pada marka jalan yang mana dapat mempengaruhi tingkat reflektifitas pada marka jalan. Dari hasil penelitian tersebut dapat dimanfaatkan oleh instansi –

instansi terkait yang berwenang dalam bidang pembuatan, penyelenggaraan dan perawatan terhadap marka jalan serta sebagai bahan referensi yang dapat digunakan taruna/I Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan sebagai penambah pengetahuan di bidang marka jalan

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lokasi studi dilaksanakan di empat lokasi yang berbeda dengan beberapa kriteria seperti volume lalu lintas dan perkerasan jalan, lokasi penelitian tersebut bertepatan di :
 - a. Jalan Angkasa Raya
 - b. Jalan Cirebon Permai 3
 - c. Jalan Perjuangan
 - d. Jalan Stadion Bima
2. Pada penelitian ini menggunakan tiga formula yang didalamnya terdapat beberapa komposisi kadar *Glassbead* yang berbeda – beda, Formula dalam pembuatan marka tersebut berdasarkan:
 - a. AASHTO 98 yang memiliki kadar *Glassbead* 30 %
 - b. AASHTO 77 yang memiliki Kadar *Glassbead* 20 %
 - c. Non AASHTO yang memiliki Kadar *Glassbead* 10%
3. Waktu Penelitian dilakukan selama satu bulan dengan tiga tahap proses uji reflektifitas, tahap pertama dilaksanakan proses pengecatan marka sekaligus proses pengujian reflektifitas terhadap marka jalan. Setelah tahap pertama telah dilaksanakan, maka dilakukan tahap kedua dengan proses pengujian reflektifitas yang berjarak satu minggu dari tahap pertama. Setelah tahap kedua telah dilaksanakan, maka dilakukan tahap ketiga dengan proses pengujian reflektifitas yang berjarak satu bulan dari tahap pertama
4. Pedoman standar yang digunakan dalam pembuatan marka jalan dengan berpedoman pada Peraturan Menteri Perhubungan PM No 67 Tahun 2018 yang dimana peraturan tersebut merupakan peraturan tambahan dari Peraturan Menteri Perhubungan PM No 34 Tahun 2014 Tentang Marka

Jalan, Serta untuk petunjuk teknis dalam pembuatan marka jalan mengacu pada Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat No SK 7234/AJ.401/DRJD/2013 tentang Petunjuk Teknis Perlengkapan Jalan dan Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat No KP 106/AJ 501/DRJD/2019 tentang Petunjuk Teknis Marka Jalan

5. Dalam penelitian ini, Penulis memfokuskan terhadap reflektifitas pada marka jalan dengan melihat tingkat penggunaan *Glassbeas* yang berpengaruh terhadap marka jalan dengan menggunakan bahan *Thermoplastic*

F. Keaslian Penelitian

Berikut adalah studi pendahuluan atau kajian empiris penelitian yang relevan dengan usulan penelitian dapat dilihat dalam Tabel 1.1

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Penulis	Tahun	Keterangan
1	Evaluasi Keberadaan Rambu dan Marka di Kota Pontianak	Hengki Firgian, eti Sulandri, Siti Mayuni	2014	Memberikan penjelasan dari jurnal tersebut terkait kondisi rambu serta marka yang dimana banyak jalan di Pontianak belum terdapat marka jalan terutama pada daerah yang memiliki keterbatasan jarak pandang seperti di tikungan
2	Keserasian Rambu dan Marka terhadap Geometri Jalan pada Jalan Antar Kota (Studi Kasus Jalan Banda Aceh – Km 77 Batas Pidie)	Teuku Hermansyah, M Isya, Sofyan M Saleh	2015	Memberikan penjelasan dari jurnal tersebut terkait kondisi rambu dan marka jalan pada jalan Banda Aceh yang dimana dari jurnal tersebut disimpulkan bahwa terjadi penyimpangan ukuran panjang marka dan spasi marka jalan di empat lokasi
3	Kecepatan Aus Cat Marka Jalan Akibat Lalu Lintas dan Lingkungan Jalan di Kota Bandung	Nanny Kusuminingrum Leksmorningsih	2002	Memberikan penjelasan dari jurnal tersebut terkait pengaruh aus pada cat marka jalan dengan kondisi lingkungan sekitar dan dari penelitian tersebut di simpulkan bahwa faktor lalu lintas memberikan andil yang terbesar terhadap keausan cat marka jalan
4	Audit Keselamatan Jalan Tol di Indonesia (Studi Kasus Jalan Tol Cikampek – Padalarang/ Cipularang)	Rudy Hermawan Karsman	2007	Memberikan penjelasan terkait audit yang dilaksanakan di jalan tol cikampek - padalarang/cipularang dan dari jurnal tersebut menjelaskan bahwa untuk spesifikasi teknis pada marka masih kurang
5	Evaluasi Kelayakan Teknik Jalan Lingkar Salatiga	Kiki Trisnawati, Agnes Putri Wulandari, Bambang	2014	Memberikan penjelasan terkait evaluasi yang dilakukan pada jalan lingkar salatiga yang menghasilkan

		Riyanto, Moga Narayudha		berupa data marka jalan yang beberapa belum terdapat marka jalan, antara sta 0+000 sampai sta 0+200
6	Pengetahuan, Sikap & Perilaku Siswa SLTA Dala Pencegahan Kecelakaan Sepeda Motor di Kota Bekasi	Mulyono Notosiswoyo	2014	Memberikan penjelasan terkait kurangnya pengetahuan siswa slta di kota Bekasi terkait pentingnya rambu – rambu dan marka jalan sebesar 59,9% dengan jumlah responden 250 responden
7	Efektivitas Sanksi Terhadap Pelanggar Marka Jalan Berdasarkan Undang – Undang Nomor 22 Tahun 209 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Oleh Kepolisian Resor Kota Pekanbaru	Dr. Erdianto Effendi, SH.,M.,Hum, Ledy Diana, SH.,M.,H, Ayu Yohana Putri	2015	Memberikan penjelasan terkait kurang efektifnya peraturan per undang – undangan termasuk bagian marka jalan terhadap para pelanggar karena kurangnya kesadaran hukum dan para pengguna jalan itu tidak melanggar apabila ada aparat kepolisian berjaga disekitar marka tersebut
8	Pengaruh Pencahayaan pada Bangunan di Malam Hari Terhadap Pembentukan Persepsi Pengguna Jalan di Kawasan Retail Kota Semarang	Bayu Widiatoro, Robert R Widjaja, Adi Nugroho	2018	Memberikan penjelasan terkait faktor pencahayaan yang diaplikasikan pada sebuah bangunan/Kawasan yang mana kondisi pencahayaan yang baik akan dapat membuat seseorang/ pengguna fasilitas jalan tidak perlu memperkirakan dengan terlalu lama apa yang akan dijumpai pada beberapa meter ke depan