

## ANALISIS KESELAMATAN JALAN PADA RUAS JALAN AHMAD YANI DALAM KOTA PANGKALPINANG

**Dede Maulana Effendi**

Email: d2nevada@yahoo.co.id

**Ormuz Firdaus**

Email : ormuz.firdaus@yahoo.co.id

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung  
Kampus Terpadu UBB Balunijuk, Merawang, Kab. Bangka

### ABSTRAK

*Kota Pangkalpinang memiliki kawasan pusat bisnis (central business district), yang terdapat pada jalan Ahmad Yani Dalam. Aktifitas perdagangan menyebabkan gangguan fungsi jalan. Penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data, berupa data primer yang terdiri dari data laik fungsi jalan, data inspeksi keselamatan jalan, data geometrik jalan. Sedangkan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait berupa data kecelakaan, data volume lalu lintas, dan data jumlah penduduk. Pengolahan data menggunakan Microsoft Excel berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997) dan standar laik fungsi jalan PP No.34/2006. Hasil inspeksi keselamatan jalan sepanjang 500 meter menyatakan perlu dilakukan monitoring terhadap titik yang berpotensi menyebabkan kecelakaan, dengan nilai resiko (R) sebesar 50,52. Segmen jalan 0-100 meter adalah nilai resiko terbesar 53,20, yaitu penyimpangan pada parkir sebesar 52,63%. Dengan adanya penanganan berupa penegasan ulang marka jalan, perbaikan lampu penerangan jalan, memasang rambu-rambu, hal ini bisa memperbaiki perpustakaan yang bermasalah, dan perbaikan perkerasan. Jika dilakukan penanganan tersebut nilai resiko Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang sangat memungkinkan menurun dan potensi kecelakaan pun sangat kecil.*

**Kata Kunci:** *keselamatan jalan, laik fungsi jalan, nilai resiko.*

### PENDAHULUAN

Pangkalpinang merupakan kota yang sedang dalam tahapan pembangunan dan tumbuh dengan pesat.

Untuk itu inspeksi keselamatan jalan diharapkan dapat mengurangi potensi kecelakaan yang sudah menjadi permasalahan di sektor transportasi. Dalam upaya peningkatan keselamatan jalan sesuai dengan UU No. 22 / 2009 Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas dilaksanakan untuk mengoptimalkan penggunaan jaringan Jalan dan gerakan

Lalu lintas dalam rangka menjamin Keamanan, Keselamatan, Ketertiban, dan Kelancaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui tingkat keselamatan jalan dengan upaya yang diperlukan untuk meningkatkan keselamatan jalan serta memastikan bahwa seluruh skema jalan dapat beroperasi seaman mungkin dilihat dari semua sisi pengguna jalan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Kajian Terdahulu

Agus Mulyono (2009), penelitian ini menggunakan audit dengan indikator nilai resiko penanganan defisiensi. Hasil audit keselamatan jalan menunjukkan bahwa beberapa bagian fasilitas jalan berada dalam kategori “bahaya” dan atau “sangat berbahaya”, yang harus segera diperbaiki untuk memperkecil potensi terjadinya kecelakaan, yaitu: (1) aspek geometrik yang meliputi jarak pandang menyiap, posisi elevasi bahu jalan terhadap elevasi tepi perkerasan, radius tikungan; (2) aspek perkerasan yang meliputi kerusakan berupa alur bekas roda kendaraan; (3) aspek harmonisasi yang meliputi rambu batas kecepatan di tikungan, lampu penerangan jalan, dan sinyal sebelum masuk tikungan.

Damar Sayekti (2009), hasil Inspeksi Keselamatan Jalan Parangtritis Yogyakarta dikategorikan tingkat penanganan rendah dengan nilai resiko 92,53. Perlu dilakukan pemeliharaan rutin jalan seperti tanda jalan dibangun kembali, pencahayaan dan perkerasan jalan perbaikan sehingga nilai risiko Parangtritis dikurangi 65.83% dan menjadi 31,62 atau termasuk tingkat yang sangat rendah dari penanganan signifikansi sehingga tidak perlu monitoring.

I Made Tapa Yasa dan I Ketut Sutapa (2006), menghitung kapasitas Ruas Jalan Cokroaminoto Denpasar serta menganalisis variabel hambatan samping yang memberikan pengaruh terbesar terhadap kapasitas ruas jalan. nilai kapasitas jalan tertinggi terjadi pada jam 09.00 – 11.00 WITA dan 16.45 – 18.00 WITA sedangkan nilai kapasitas jalan terendah terjadi pada jam 14.15 –14.30

WITA. Variabel hambatan samping yang memberikan pengaruh terbesar terhadap kapasitas ruas jalan Cokroaminoto adalah variabel mobil berhenti sementara sebesar 88%.

Isa Asadi (2010), penelitian ini dimaksudkan mengetahui perilaku pengendara motor di ruas jalan Jendral Sudirman Sungailiat terhadap kecelakaan lalu lintas. Perilaku pengendara sepeda motor di kecamatan Sungailiat sangat berpengaruh terhadap penurunan angka kecelakaan, karena dapat dilihat pada data kecelakaan yang terjadi 5 tahun terakhir dengan menganalisis jumlah sepeda motor, angka kecelakaan, menunjukkan bahwa perilaku pengendara mendapat skor rata-rata adalah 78,56 dan berarti perilaku pengendara sepeda motor di Sungailiat dikategorikan baik.

Suwardo (2008), dalam jurnal ini menganalisis dan menentukan tingkat pengaruh serta kontribusi berbagai faktor yang ada terhadap kecelakaan dengan cara mengidentifikasi faktor-faktor sembarang yang dianggap dominan. Hal ini cukup rasional bahwa dengan makin banyaknya pelaku/korban kecelakaan usia produktif menempati prioritas utama (indeks terbesar) maka diperlukan prioritas utama dalam pencegahan dan penanganan kecelakaan.

Yessy Fauziah dan Eddy Priyanto (2010), Beberapa upaya peningkatan keselamatan di lokasi rawan kecelakaan adalah dengan pembuatan fasilitas *rumble strip* mendekati area *zebra cross*, pemasangan pagar pengaman pada bahu jalan, pemasangan rambu batas kecepatan di beberapa lokasi khusus, pengecatan marka, serta

penyeragaman lebar bahu.

### **Pengertian Jalan**

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap, dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan atau air, serta diatas permukaan air, kecuali jalan kereta api dan jalan kabel (UU No. 38 tahun 2004 tentang Jalan).

### **Klasifikasi Jalan**

Jalan raya pada umumnya dapat digolongkan dalam 4 klasifikasi yaitu: klasifikasi menurut fungsi jalan, klasifikasi menurut kelas jalan, klasifikasi menurut medan jalan dan klasifikasi menurut wewenang pembinaan jalan. (Ditjen Bina Marga 1997).

### **Volume Lalulintas**

Volume lalu-lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik persatuan waktu pada lokasi tertentu. Untuk mengukur jumlah arus lalulintas, biasanya dinyatakan dalam kendaraan per hari, smp per jam, dan kendaraan per menit (MKJI 1997). Volume lalu-lintas yang diekspresikan dibawah satu jam (sub jam) seperti, 15 menit, dikenal dengan istilah *rate of flow* atau nilai arus. Untuk mendapatkan nilai arus suatu segmen jalan yang terdiri dari banyak tipe kendaraan maka semua tipe-tipe kendaraan tersebut harus dikonversi ke dalam satuan mobil penumpang (smp). Semua nilai arus lalu lintas (per arah dan total) diubah menjadi satuan mobil penumpang (SMP) dengan menggunakan ekivalensi mobil

penumpang (*emp*).

### **Analisis Faktor-faktor Penyebab**

Lalulintas ditimbulkan oleh adanya pergerakan dari alat-alat angkutan, karena adanya kebutuhan perpindahan manusia dan atau barang. Unsur-unsur system transportasi adalah semua elemen yang dapat berpengaruh terhadap lalulintas. Oglesby dan Hicks (1982) dan beberapa ahli transportasi lainnya menyatakan unsur-unsur dalam sistem transportasi tersebut meliputi pemakai jalan, kendaraan, jalan dan lingkungan.

### **Standar Laik Fungsi Jalan PP No. 34/2006**

Dalam uji laik fungsi jalan pada jalan Ahmad Yani dalam Kota Pangkalpinang, penilaian mengacu kepada rekomendasi standar ketentuan yang ditetapkan. Penilaian tersebut berupa status laik jalan yang dikategorikan sebagai berikut :

1. Laik (L), adalah perbaikan kecil pada jalan yang di operasikan, di evaluasi lagi bila dipandang perlu (jika ada usulan) atau paling lama 10 tahun.
2. Laik Teknis (LT), adalah perbaikan kecil pada jalan yang di operasikan sesuai dengan persyaratan teknis yang diturunkan.
3. Laik Bersyarat (LS), adalah perbaikan kecil jalan yang di operasikan sementara dan diperbaiki sesuai rekomendasi dari team ELFJ (Evaluasi Laik Fungsi Jalan).
4. Tidak Laik Fungsi (TLF), adalah perbaikan besar dan jalan tidak di operasikan dan harus diperbaiki. (Ditjen Bina Marga, 1997)

### **Inspeksi Keselamatan Jalan**

Inspeksi Keselamatan Jalan (IKJ) merupakan suatu proses kontrol keselamatan secara periodik pada jalan-jalan yang dioperasikan. IKJ dilakukan untuk mengidentifikasi resiko-resiko dan defisiensi keselamatan dan mencegah terjadinya kecelakaan yang tidak perlu. Inspeksi keselamatan perlu dilakukan secara rutin dan berulang dengan jumlah inspeksi lapangan yang cukup untuk mempertahankan tingkat keselamatan infrastruktur jalan yang diperiksa. IKJ akan memberikan manfaat menghasilkan upaya penanganan jangka pendek yang murah, yang dapat berdampak positif cukup kuat bagi keselamatan jalan. Pekerjaan dengan biaya murah dapat dilaksanakan dalam pekerjaan-pekerjaan pemeliharaan dan rehabilitasi (Damar Sayekti, 2009).

### **Analisis Resiko Kecelakaan**

Dalam melakukan analisis nilai resiko kecelakaan, prioritas penanganan defisiensi dilakukan berdasarkan penilaian kuantifikasi resiko kecelakaan pada tiap titik penting yang berpotensi menyebabkan defisiensi keselamatan. Nilai Resiko Kecelakaan (R) yang menjadi indikasi tingkat kepentingan penanganan merupakan hasil perkalian antara nilai Peluang (P) yang menyebabkan kecelakaan dan nilai dampak keparahan (D) atau secara matematis dapat ditulis sebagai Persamaan berikut. (Ditjen Bina Marga, 2007)

$$R = P \times D$$

Nilai peluang (P) dapat diperkirakan dari: (1) jumlah kejadian kecelakaan sebelumnya pada ruas jalan yang diinspeksi; (2) teknis; dan (3) kombinasi antara perilaku

pengguna dan kompleksitas lalu lintas.

Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan besarnya nilai peluang (P) dan nilai dampak (D) dapat digunakan pertimbangan sebagai berikut (Ditjen Bina Marga, 2007):

1. Makin lebar bahu jalan berpotensi meningkatkan keamanan dan keselamatan berkendara.
2. Perbedaan tinggi antara tepi perkerasan dan bahu jalan akan berpotensi membahayakan keamanan dan keselamatan berkendara. Makin besar perbedaan ketinggian, memiliki potensi resiko yang besar terhadap defisiensi keselamatan.
3. Saluran drainase terbuka memberikan peluang memperparah defisiensi keselamatan jika makin dekat terhadap tepi perkerasan jalan, dan saluran yang diletakkan di bawah bahu atau trotoar.
4. Keberadaan tanaman perindang di tepi ruas milik jalan berfungsi menyejukkan perjalanan, tetapi dapat menimbulkan defisiensi keselamatan jika diameter batang tanaman makin besar (>10cm) dan jaraknya makin dekat terhadap tepi perkerasan jalan.
5. Tebing berkelandaian tajam dan jaraknya makin dekat terhadap tepi perkerasan jalan akan memberikan potensi hazard keselamatan jalan, dapat berupa longsor, keterbatasan jarak pandang dan pandangan bebas.
6. Lembah (jurang) berkelandaian tajam dan jaraknya makin dekat terhadap tepi perkerasan jalan akan memberikan hazard keselamatan jalan berupa longsor.
7. Kerapatan dan letak bangunan di

sekitar persimpangan jalan dapat mengganggu pandangan bebas pengemudi.

8. Permukaan jalan berlubang, ambles dan rutting berpotensi menyebabkan kecelakaan terutama pada kondisi tergenang air hujan.
9. Permukaan jalan yang licin (tidak kasar) berpotensi menyebabkan selip roda kendaraan menjadi tergelincir.

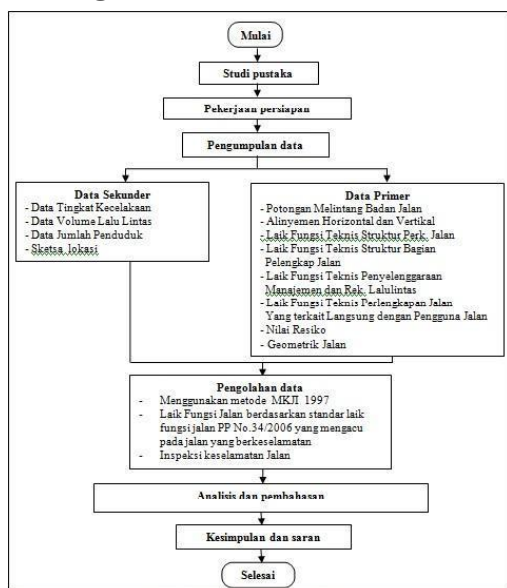
**Jalan Berkeselamatan**

Suatu ruas jalan yang telah memenuhi jalan yang berkeselamatan apabila ruas jalan tersebut sudah memenuhi kriteria sebagai berikut.

- a. *Self explaining* : mampu menjelaskan maksud tanpa “komunikasi”.
- b. *Self enforcement* : mampu ciptakan kepatuhan tanpa “peringatan”.
- c. *Forgiving to road user* : mampu memini-malisir keparahan korban apabila terjadi tabrakan. Damar Sayekti (2009).

**METODE PENELITIAN**

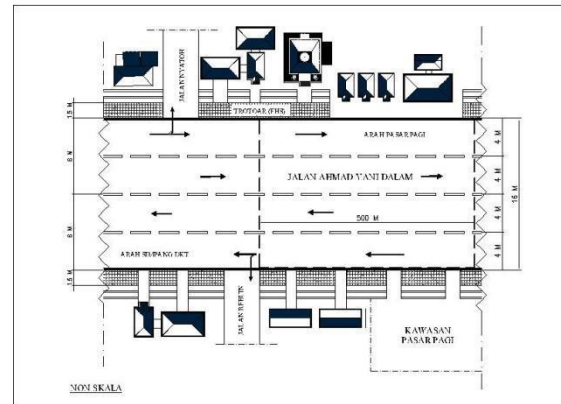
**Alur Kegiatan**



Gambar 1. Diagram alir penelitian

**Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan di jalan A. Yani Dalam Kota Pangkalpinang. Membagi ruas jalan yang diinspeksi menjadi segmen-segmen dengan panjang per segmen 100 meter.



Gambar 2. Lokasi penelitian

**Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu data sekunder dan data primer. Data analisis diperoleh dari hasil ukur dan pengamatan langsung di lapangan terhadap defisiensi keselamatan jalan, serta didukung oleh data historis anatomi kecelakaan dari kantor polisi dan informasi masyarakat di sekitar lokasi penelitian.

a. Data Sekunder

- 1) Data Kecelakaan, dalam penelitian ini diperlukan data laka untuk mengetahui seberapa besar kecelakaan yang terjadi pada jalan ahmad yani dalam Kota Pangkalpinang, data kecelakaan diperoleh dari Kepolisian Resort (Polres) Kota Pangkalpinang.
- 2) Data Volume Lalu Lintas, data volume lalu lintas Jalan Ahmad Yani Dalam diperlukan untuk menimbulkan kesesuaian terhadap kondisi ruas jalan yang memenuhi ketentuan keselamatan

jalan, data volume lalu lintas ini mengacu pada kondisi ruas jalan Jalan Ahmad Yani Dalam tahun 2012.

- 3) Data Jumlah Penduduk diperoleh atas kerjasama dengan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pangkalpinang.
- 4) Sketsa Lokasi diperoleh dari BAPPEDA Kota Pangkalpinang.

b. Data Primer

a) Survei Potongan Melintang Badan Jalan. Survei ini terdiri dari lajur lalu lintas, bahu, selokan samping. Berikut uraiannya:

- 1) Lajur lalu lintas yang terdiri dari; Survei keberfungsian dengan rekomendasi kelas jalan. Survei kesesuaian dengan lajur lalu lintas yang dilayani dengan rekomendasi harus melayani angkutan pembagi, perjalanan jarak sedang, dan kecepatan rata-rata sedang. Survei jumlah lajur dengan rekomendasi minimal mempunyai 2 lajur dan 2 arah. Survei lebar setiap lajur dengan rekomendasi minimum 3,5 m. Survei kemiringan melintang dengan rekomendasi 2-3%.
- 2) Bahu yang terdiri dari ; Survei Lebar Bahu dengan rekomendasi minimum 2m. Survei posisi bahu terhadap muka perkerasan jalan dengan rekomendasi menerus dengan permukaan jalan. Survei kemiringan melintang dengan rekomendasi 3-5%.
- 3) Selokan samping terdiri dari ; Survei lebar/dimensi selokan samping dengan rekomendasi harus memadai (tanpa genangan).

Survei bentuk selokan samping dengan rekomendasi bentuk trapesium, segitiga, segiempat.

Survei fungsi mengalirkan air dengan rekomendasi harus lancar dan tidak tersumbat.

b) Survei Alinemen Horizontal dan Alinemen Vertikal. Survei alinemen horizontal terdiri dari bagian lurus, persimpangan sebidang dan survei alinemen vertikal terdiri dari bagian lurus. Berikut uraiannya:

- 1) Alinemen Horizontal pada bagian lurus terdiri dari ; Survei panjang bagian jalan yang lurus dengan rekomendasi jika datar (3000m), perbukitan (2500m), pegunungan (2000m). Survei lingkungan jalan dengan rekomendasi lingkungan pemukiman, komersial, akses terbatas.
  - 2) Alinemen Horizontal pada persimpangan sebidang terdiri dari ; Survei jumlah persimpangan per Km dengan rekomendasi minimum 0,5km. Survei cara akses ke jalan utama dengan rekomendasi harus ada bukaan pada jalur samping ke jalur utama.
  - 3) Alinemen Vertikal pada bagian lurus terdiri dari; Survei lingkungan jalan dengan rekomendasi lingkungan pemukiman, komersial, akses terbatas.
- c) Survei Uji Laik Fungsi Teknis Struktur Perkerasan Jalan. Survei Uji Laik Fungsi Teknis Struktur Perkerasan Jalan terdiri dari jenis perkerasan jalan dan kondisi perkerasan jalan. Berikut

uraiannya :

- 1) Jenis perkerasan jalan terdiri dari ; Survei kesesuaian struktur perkerasan jalan dengan lalu lintas yang dilayani, kelas fungsi jalan, dan kelas pengguna jalan dengan rekomendasi kondisi perkerasan beton aspal atau perkerasan beraspal.
- 2) Kondisi perkerasan jalan terdiri dari ; Survei kedalaman lubang dengan rekomendasi maksimum 50 mm. Survei intensitas lubang dengan rekomendasi harus dalam kategori baik 0-40 m<sup>2</sup>/km. Survei lebar retak dengan rekomendasi retak buaya, acak, melintang, memanjang. Survei intensitas retak dengan rekomendasi harus dalam kategori baik 0-100 m<sup>2</sup>/km. Survei tekstur perkerasan jalan dengan rekomendasi permukaan jalan rata, tanpa ada perubahan bentuk.
- d) Survei Uji Laik Fungsi Teknis Struktur Bangunan Pelengkap Jalan. Survei Uji Laik Fungsi Teknis Struktur Bangunan Pelengkap Jalan terdiri dari survei tempat parkir. Berikut uraiannya: Tempat parkir terdiri dari ; Survei posisi terhadap jalur lalu lintas dengan rekomendasi di sisi kiri jalan (parkir tidak diperkenankan untuk jalan arteri dan kolektor). Survei ketergantungan arus lalu lintas akibat aktivitas parkir dengan rekomendasi tidak mengganggu lalu lintas. Survei lebar lajur lalu-lintas efektif (kapasitas) dengan rekomendasi lebar 2-2,5m tergantung kebutuhan.
- e) Survei Uji Laik Fungsi Teknis Penyelenggaraan Manajemen Dan Rekayasa Lalu-lintas. Survei Uji Laik Fungsi Teknis Penyelenggaraan Manajemen Dan Rekayasa Lalu-lintas terdiri dari survey marka, rambu, trotoar dan tempat penyebrangan. Berikut uraiannya :
  - 1) Survei Marka terdiri dari ; Survei marka pembagi jalur dan lajur dengan rekomendasi garis sumbu dan pemisah terputus, garis sumbu dan pemisah penuh, hanya garis sumbu terputus-putus dan lebar garis 0,12m. Survei zebra cross dengan rekomendasi panjang garis minimum 2,5m, lebar garis 0,3m, jarak antara garis 0,3m.
  - 2) Survei Rambu terdiri dari ; Survei kebutuhan manajemen lalulintas dengan rekomendasi harus mempunyai rambu larangan, rambu peringatan, rambu perintah, rambu petunjuk, rambu sementara.
  - 3) Survei Trotoar terdiri dari ; Survei kebutuhan manajemen lalulintas dengan rekomendasi sebagai fasilitas pejalan kaki. Survei perkerasan dan kondisi trotoar dengan rekomendasi perkerasan dari blok beton, beton, plesteran.
  - 4) Survei Tempat Penyebrangan terdiri dari ; Survei kebutuhan manajemen lalulintas dengan rekomendasi penyebrangan sebidang: zebra, penyebrangan tidak sebidang: jembatan, terowongan. Survei rambu dan marka dengan rekomendasi zebra cross, marka 2 garis melintang utuh, rambu tempat penyebrangan.
  - f) Uji Laik Fungsi Teknis Perlengkapan

Jalan, yang Terkait Langsung dengan Pengguna Jalan. Uji Laik Fungsi Teknis Perlengkapan Jalan, yang Terkait Langsung dengan Pengguna Jalan terdiri dari survei marka, trotoar, fasilitas pendukung lalu-lintas dan angkutan jalan. Berikut uraiannya:

- 1) Survei Marka terdiri dari ; Survei ukuran dan warna dengan rekomendasi garis terputus (putih), garis penuh (putih), zebra cross (putih), chevron (putih), garis dilarang parkir (kuning), tanda pengarah jalur (putih), ukuran marka disesuaikan dengan produk standar untuk jalan perkotaan. Survei kondisi marka dengan rekomendasi marka harus terlihat jelas.
- 2) Survei Trotoar terdiri dari ; Survei lebar trotoar dengan rekomendasi jika jembatan atau terowongan lebar 1m, perumahan 1,5m, perkantoran/ industry/ sekolah/ terminal/ pertokoan 2m. Survei bentuk dan tinggi kereb dengan rekomendasi bentuk bariere curb dengan tinggi 30cm, dan tinggi diatas permukaan tanah 25cm. Survei perkerasan trotoar dengan rekomendasi perkerasan blok beton, beton, plesteran.
- 3) Survei Fasilitas Pendukung Lalu-lintas dan Angkutan Jalan terdiri dari ; Survei tempat parkir dengan rekomendasi tidak diperkenankan pada badan jalan, harus berada diluar rumija. Survei rambu dan marka parkir dengan rekomendasi harus mempunyai rambu petunjuk parkir. Survei lampu penerangan dengan rekomendasi 0.6m

dari tepi paling luar perkerasan jalan, atau ditengah median.

- g) Nilai Resiko, untuk mendapatkan nilai resiko harus dilakukan survei untuk setiap segmen zona fokus jalan dengan mengukur dimensi jalan, kondisi perkerasan jalan, jarak dan obyek sisi jalan, dan kelengkapan rambu dan marka jalan.
- h) Survei Geometrik, survei geometrik dilakukan untuk mengetahui kondisi geometrik jalan yang dilewati, survei ini dilakukan langsung dilapangan dengan pengukuran. Pengukuran tersebut berupa pengukuran lebar jalan dan panjang jarak lokasi survei. Teknik pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer. Data yang akan diolah dalam penelitian ini adalah data survei kapasitas ruang parkir, data tersebut di – *input* kedalam *database* yang telah penulis rancang dengan menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Access*.

### **Pengolahan Data**

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, pengolahan data dibagi menjadi sebagai berikut ini.

1. Pengolahan data yang berkaitan dengan data volume lalu lintas tahun 2012 pada Jalan Ahmad Yani Dalam, setelah didapatkan data survei lalulintas dengan mengukur jumlah arus lalulintas per-jam dari kendaraan ringan (*LV*), kendaraan berat (*HV*), sepeda motor (*MC*), kendaraan tidak bermotor (*UM*) yang dikonversikan ke satuan mobil penumpang (*SMP*) maka didapatkan nilai ekivalensi mobil penumpang



(*emp*) dengan rumus :

$$q = n/t$$

dimana *n* adalah kendaraan yang melintasi, *t* adalah waktu kendaraan melintas maka didapatkan nilai *q* (volume lalu lintas).

2. Pengolahan data yang berkaitan dengan data uji laik fungsi jalan yang diperoleh dari survei di lapangan berdasarkan standar laik fungsi jalan PP No.34/2006.
3. Pengolahan data yang berkaitan dengan nilai pembobotan fatalitas kecelakaan, adalah menentukan ruas jalan dengan jumlah kecelakaan yang paling tinggi dengan cara pembobotan pada setiap tahunnya sesuai dengan tingkat fatalitas kecelakaannya, yang diperoleh dari Kepolisian Resort (Polres) Kota Pangkalpinang.

**ANALISA DAN PEMBAHASAN**

**Pengumpulan Data Standar Laik Jalan**

Inspeksi Keselamatan Jalan Segmen Jalan 0-100 meter Inspeksi keselamatan jalan dilakukan untuk mengidentifikasi resiko-resiko defisiensi keselamatan dan mencegah terjadinya kecelakaan yang tidak perlu sepanjang segmen jalan 500 meter. Pengukuran dan pengamatan pada segmen jalan per 100 meter dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1. Inspeksi Keselamatan Jalan Segmen 0-100 meter**

Daftar Periksa	Hasil Periksa	Standar Laik	Status
Bahu Jalan (lebar)	1,50 + 0,50 m	Minimum 2 m	LS
Saluran Drainase (lebar)	80 + 50 cm	80 + 50 cm	L
Parkir (lebar lajur kiri)	3,5 m	Minimum 2,5 m	LS
Lampu Penerangan Jalan	0,6 m	0,6 m diluar perkerasan	L
Standar Rambu	-	Harus terdapat rambu	TLF
Standar Marka	Marka tidak jelas	Marka harus jelas	LS
Keberadaan tanaman	-	Di izinkan diameter ≥10cm	TLF
Kedalaman lubang	58 mm	Maksimum 50 mm	LS
Jarak Pandang	JPH : 40 m	JPH : 40 m	L
Trotoar	1,5 m	Minimum 1,5 m	L

**Tabel 2. Inspeksi Keselamatan Jalan Segmen 100-200 meter**

Daftar Periksa	Hasil Periksa	Standar Laik	Status
Bahu Jalan (lebar)	1,50 + 0,50 m	Minimum 2 m	LS
Saluran Drainase (lebar)	80 + 50 cm	80 + 50 cm	L
Parkir (lebar lajur kiri)	3 m	Minimum 2,5 m	LS
Lampu Penerangan Jalan	0,6 m	0,6 m diluar perkerasan	L
Standar Rambu	-	Harus terdapat rambu	TLF
Standar Marka	Marka tidak jelas	Marka harus jelas	LS
Keberadaan tanaman	-	Di izinkan diameter ≥10cm	TLF
Kedalaman lubang	60 mm	Maksimum 50 mm	LS
Jarak Pandang	JPH : 40 m	JPH : 40 m	L
Trotoar	1,5 m	Minimum 1,5 m	L

**Tabel 3. Inspeksi Keselamatan Jalan Segmen 200-300 meter**

Daftar Periksa	Hasil Periksa	Standar Laik	Status
Bahu Jalan (lebar)	1,50 + 0,50 m	Minimum 2 m	LS
Saluran Drainase (lebar)	80 + 50 cm	80 + 50 cm	L
Parkir (lebar lajur kiri)	3 m	Minimum 2,5 m	LS
Lampu Penerangan Jalan	0,6 m	0,6 m diluar perkerasan	L
Standar Rambu	-	Harus terdapat rambu	TLF
Standar Marka	Marka tidak jelas	Marka harus jelas	LS
Keberadaan tanaman	-	Di izinkan diameter ≥10cm	TLF
Kedalaman lubang	60 mm	Maksimum 50 mm	LS
Jarak Pandang	JPH : 40 m	JPH : 40 m	L
Trotoar	1,5 m	Minimum 1,5 m	L

**Tabel 4. Inspeksi Keselamatan Jalan Segmen 300-400 meter**

Daftar Periksa	Hasil Periksa	Standar Laik	Status
Bahu Jalan (lebar)	1,50 + 0,50 m	Minimum 2 m	LS
Saluran Drainase (lebar)	80 + 50 cm	80 + 50 cm	L
Parkir (lebar lajur kiri)	3,5 m	Minimum 2,5 m	LS
Lampu Penerangan Jalan	0,6 m	0,6 m diluar perkerasan	L
Standar Rambu	-	Harus terdapat rambu	TLF
Standar Marka	Marka tidak jelas	Marka harus jelas	LS
Keberadaan tanaman	-	Di izinkan diameter ≥10cm	TLF
Kedalaman lubang	60 mm	Maksimum 50 mm	LS
Jarak Pandang	JPH : 40 m	JPH : 40 m	L
Trotoar	1,5 m	Minimum 1,5 m	L

Tabel 5. Inspeksi Keselamatan Jalan Segmen 400-500 meter

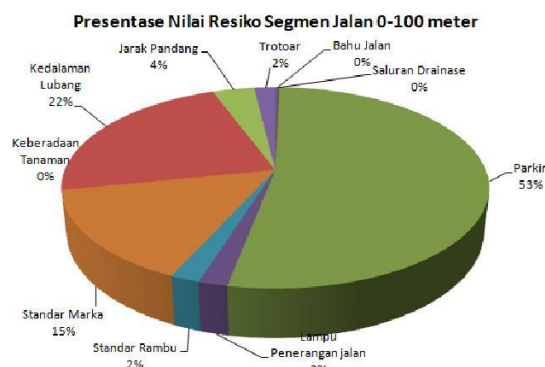
Daftar Periksa	Hasil Periksa	Standar Laik	Status
Bahu Jalan (lebar)	Bahu dalam 0,50m	Minimum 2 m	LS
Saluran Drainase (lebar)	80 + 50 cm	80 + 50 cm	L
Parkir (lebar lajur kiri)	3 m	Minimum 2,5 m	LS
Lampu Penerangan Jalan	0,6 m	0,6 m diluar perkerasan	L
Standar Rambu	-	Harus terdapat rambu	TLF
Standar Marka	Marka tidak jelas	Marka harus jelas	LS
Keberadaan tanaman	-	Di izinkan diameter ≥10cm	TLF
Kedalaman lubang	60 mm	Maksimum 50 mm	LS
Jarak Pandang	JPH : 40 m	JPH : 40 m	L
Trotoar	-	-	TLF

**Analisis Nilai Resiko**

Jalan Ahmad Yani Dalam merupakan jalan kolektor sekunder, pada analisis ini, Jalan Ahmad Yani Dalam yang ditinjau adalah dari Pasar Pagi sampai SPBU Jalan Baru dengan lebar jalur 8 m. berdasarkan nilai resiko panjang segmen jalan 500 m maka nilai resiko di bagi 100 m setiap fokus pemeriksaan, dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 6. Nilai Resiko untuk Segmen Jalan 0-100 m

Daftar Periksa	Peluang (P)	Dampak (D)	Resiko (R=PxD)	Presentase
Bahu Jalan	1	1	1	0,19
Saluran Drainase	1	1	1	0,19
Parkir	4	70	280	52,63
Lampu Penerangan Jalan	1	10	10	1,88
Standar Rambu	1	10	10	1,88
Standar Marka	2	40	80	15,04
Keberadaan Tanaman	0	0	0	0,00
Kedalaman Lubang	3	40	120	22,56
Jarak Pandang	2	10	20	3,76
Trotoar	1	10	10	1,88
<b>Total</b>			<b>532</b>	<b>100</b>



Gambar 2. Grafik Presentase Nilai Resiko Segmen Jalan 0-100 meter

Berdasarkan pengamatan dan perhitungan, telah didapatkan nilai resiko untuk setiap fokus pemeriksaan, maka dihitung nilai resiko segmen 0-100 m,  $R=(532/10)=53,20$ , hasil analisis Nilai Resiko (R) pada segmen jalan 0-100 m didapati pada parkir dengan Nilai resiko tertinggi yaitu 280 dengan presentase 52,63 %. Dapat di amati kembali segmen jalan 100-200 m pada Tabel berikut.

Tabel 7. Nilai Resiko untuk Segmen Jalan 100-200 m

Daftar Periksa	Peluang (P)	Dampak (D)	Resiko (R=PxD)	Presentase
Bahu Jalan	1	1	1	0,19
Saluran Drainase	1	1	1	0,19
Parkir	4	70	280	53,44
Lampu Penerangan Jalan	1	1	1	0,19
Standar Rambu	1	10	10	1,91
Standar Marka	2	40	80	15,27
Keberadaan Tanaman	1	1	1	0,19
Kedalaman Lubang	3	40	120	22,90
Jarak Pandang	2	10	20	3,82
Trotoar	1	10	10	1,91
<b>Total</b>			<b>524</b>	<b>100</b>



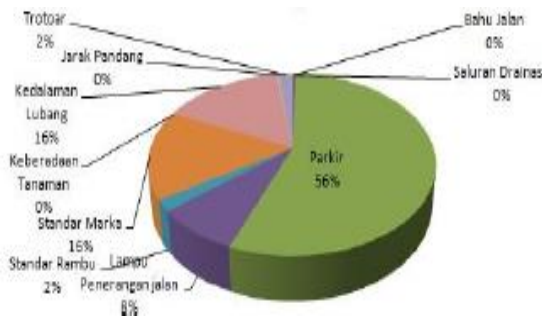
Gambar 3. Grafik Presentase Nilai Resiko Segmen Jalan 100-200 meter

Berdasarkan pengamatan dan perhitungan, telah didapatkan nilai resiko untuk setiap fokus pemeriksaan, maka dihitung nilai resiko segmen 100-200 m,  $R=(524/10)=52,40$ , hasil analisis Nilai Resiko (R) pada segmen jalan 100-200 m didapati kembali pada parkir dengan Nilai resiko tertinggi yaitu 280 dengan presentase 53,44 %. Dapat di amati kembali segmen jalan 200-

300 m pada Tabel berikut.

Tabel 8. Nilai Resiko untuk Segmen Jalan 200-300

Daftar Periksa	Peluang (P)	Dampak (D)	Resiko (R=PxD)	Presentase
Bahu Jalan	1	1	1	0,20
Saluran Drainase	1	1	1	0,20
Parkir	4	70	280	55,67
Lampu Penerangan Jalan	1	40	40	7,95
Standar Rambu	1	10	10	1,99
Standar Marka	2	40	80	15,90
Keberadaan Tanaman	0	0	0	0,00
Kedalaman Lubang	2	40	80	15,90
Jarak Pandang	1	1	1	0,20
Trottoar	1	10	10	1,99
Total			503	100



Gambar 4. Grafik Nilai Resiko Segmen Jalan 200-300 meter

Berdasarkan pengamatan dan perhitungan, telah didapatkan nilai resiko untuk setiap fokus pemeriksaan, maka dihitung nilai resiko segmen 200-300 m,  $R=(503/10)=50.30$ , hasil analisis Nilai Resiko (R) pada segmen jalan 200-300 m didapati kembali pada parkir dengan Nilai resiko tertinggi yaitu 280 dengan persentase 55,67 %. Dapat di amati kembali segmen jalan 300-400 m pada Tabel berikut.

Tabel 9. Nilai Resiko untuk Segmen Jalan 300-400 m

Daftar Periksa	Peluang (P)	Dampak (D)	Resiko (R=PxD)	Presentase
Bahu Jalan	1	1	1	0,21
Saluran Drainase	1	1	1	0,21
Parkir	4	70	280	59,07
Lampu Penerangan Jalan	1	10	10	2,11
Standar Rambu	1	10	10	2,11
Standar Marka	2	40	80	16,88
Keberadaan Tanaman	1	1	1	0,21
Kedalaman Lubang	2	40	80	16,88
Jarak Pandang	1	1	1	0,21
Trottoar	1	10	10	2,11
Total			474	100



Gambar 5. Grafik Presentase Nilai Resiko Segmen Jalan 300-400 meter

Berdasarkan pengamatan dan perhitungan, telah didapatkan nilai resiko untuk setiap fokus pemeriksaan, maka dihitung nilai resiko segmen 300-400 m,  $R=(474/10)=47.40$ , hasil analisis Nilai Resiko (R) pada segmen jalan 300-400 m didapati kembali pada parkir dan dengan Nilai resiko tertinggi yaitu 280 dengan persentase 59,07 %. Dapat di amati kembali segmen jalan 400-500 m pada Tabel berikut.

Tabel 10. Nilai Resiko untuk Segmen Jalan 400-500 m

Daftar Periksa	Peluang (P)	Dampak (D)	Resiko (R=PxD)	Presentase
Bahu Jalan	1	1	1	0,20
Saluran Drainase	1	10	10	2,03
Parkir	3	70	210	42,60
Lampu Penerangan Jalan	2	10	20	4,06
Standar Rambu	1	10	10	2,03
Standar Marka	2	40	80	16,23
Keberadaan Tanaman	1	1	1	0,20
Kedalaman Lubang	2	40	80	16,23
Jarak Pandang	1	1	1	0,20
Trottoar	2	40	80	16,23
Total			493	100



Gambar 6. Grafik Presentase Nilai Resiko Segmen Jalan 400-500 meter

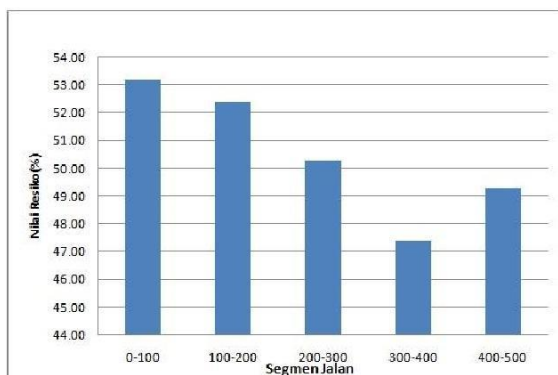


Berdasarkan pengamatan dan perhitungan, telah didapatkan nilai resiko untuk setiap fokus pemeriksaan, maka dihitung nilai resiko segmen 400-500 m,  $R=(493/10)=49,30$ , hasil analisis Nilai Resiko (R) pada segmen jalan 400-500 m didapati kembali pada parkir dan dengan Nilai resiko tertinggi yaitu 210 dengan persentase 42,60 %.

Dari perhitungan yang sudah dilakukan, didapat nilai resiko pada ruas Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang pada Tabel berikut.

Tabel 10. Nilai Resiko di Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang

Segmen jalan (m)	Resiko ( R )
0-100 m	53,20
100-200 m	52,40
200-300 m	50,30
300-400 m	47,40
400-500 m	49,30
$\Sigma R_n$	252,60
R total	50,52



Gambar 7. Grafik Nilai Resiko di Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang

Nilai resiko total 50,52 pada ruas Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang. Sedangkan segmen jalan dengan nilai Resiko terbesar adalah 53,20 pada segmen jalan 0-100 m dan merupakan segmen jalan dengan tingkat keselamatan paling rendah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis keselamatan jalan pada ruas jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Jaringan jalan yang sudah beroperasi pada jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang belum memenuhi jalan yang berkeselamatan, dengan memperhitungan nilai resiko (R) pada Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang didapatkan nilai resiko total sebesar 50,52 atau termasuk jalan dengan tingkat kepentingan penanganan rendah yang berarti jalan Ahmad Yani Dalam perlu dilakukan monitoring atau pemantauan terhadap titik-titik yang berpotensi menyebabkan kecelakaan. Selain itu sepanjang segmen jalan 500 meter pada Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang, segmen jalan 0-100 meter adalah segmen jalan dengan nilai resiko terbesar yaitu 53,20 yang berarti segmen jalan dengan tingkat keselamatan paling rendah, dengan penyimpangan terbesar pada areal parkir dengan presentase resiko 52,63 memangkas lajur kiri badan jalan.
2. Upaya meningkatkan keselamatan jalan pada ruas Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang adalah dengan penanganan yang dapat dilakukan dalam jangka pendek berupa penegakan ulang marka jalan, perbaikan lampu penerangan jalan, memasang rambu-rambu sebagaimana mestinya, memperbaiki perpustakaan yang paling bermasalah pada badan

jalan, dan perbaikan perkerasan. Jika dilakukan penanganan tersebut nilai resiko Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang sangat memungkinkan menurun dan potensi kecelakaan pun sangat kecil.

### Saran

Saran yang dapat diberikan untuk terwujudnya jalan yang berkeselamatan dan mengurangi tingkat kecelakaan pada jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang adalah sebagai berikut:

1. Perlunya kebijakan pemerintah untuk melakukan uji dan evaluasi laik fungsi jalan secara berkala demi terwujudnya jalan berkeselamatan dan mengurangi tingkat kecelakaan di Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang, karena mengacu pada UU38/2004 tentang jalan yaitu pembangunan jalan umum dilakukan setelah dinyatakan memenuhi persyaratan laik fungsi jalan secara teknis dan administratif dan penyelenggara jalan wajib memprioritaskan pemeliharaan, perawatan dan pemeriksaan jalan secara berkala sesuai dengan standar minimal yang ditetapkan dengan pedoman yang ditetapkan oleh menteri yang terkait.
2. Diharapkan pelaksana peningkatan keselamatan jalan dapat ditindak lanjuti oleh pihak yang berkepentingan terutama Ditjen Bina Marga untuk perbaikan kondisi perkerasan jalan dan Ditjen Perhubungan Darat untuk pengolahan areal parkir. Diharapkan kedua instansi terkait tersebut dapat bekerja secara terkoordinasi sehingga keselamatan jalan dapat tercapai dari

semua aspek.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agus Mulyono (2009), *Audit Keselamatan Infrastruktur Jalan (Studi Kasus Jalan Nasional KM 78-KM 79 Jalur Pantura Jawa, Kabupaten Batang*. Universitas Gadjah Mada.
- Asadi, Isa (2010), *Pengaruh Perilaku Pengendara Sepeda Motor Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas Di Kecamatan Sungailiat*. Universitas Bangka Belitung. Badan Perencanaan Daerah, *Peta Kawasan pasar dan sekitarnya 2013 Kota Pangkalpinang*.
- Damar Sayekti (2009), *Inspeksi Keselamatan Jalan Studi Kasus Jalan Parangtritis Yogyakarta*. Universitas Gadjah Mada.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Marga.
- Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pangkalpinang, *Jumlah Penduduk 2013 Kota Pangkalpinang*. Direktorat Jendral Bina Marga, *Standar Laik Fungsi Jalan PP No.34/2006*.
- Syarkowi (2013), *Paparan Pelaksanaan Uji Laik Fungsi Jalan 2013 Ruas Jalan Nasional Prov. Bangka Belitung*.
- Tapa Yasa, I.M dan Sutapa, I.K (2006), *Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kapasitas Ruas Jalan Cokroaminoto Denpasar (Studi Kasus Di Depan Sekolah Taman Mahatma Gandhi)*. Politeknik Negeri Bali.

Yessy Fauziah, Eddy Priyanto (2010),  
*Karakteristik Kecelakaan dan  
Keselamatan Jalan Pada Ruas  
Ahmad Yani Surabaya*. Universitas  
Brawijaya Malang.