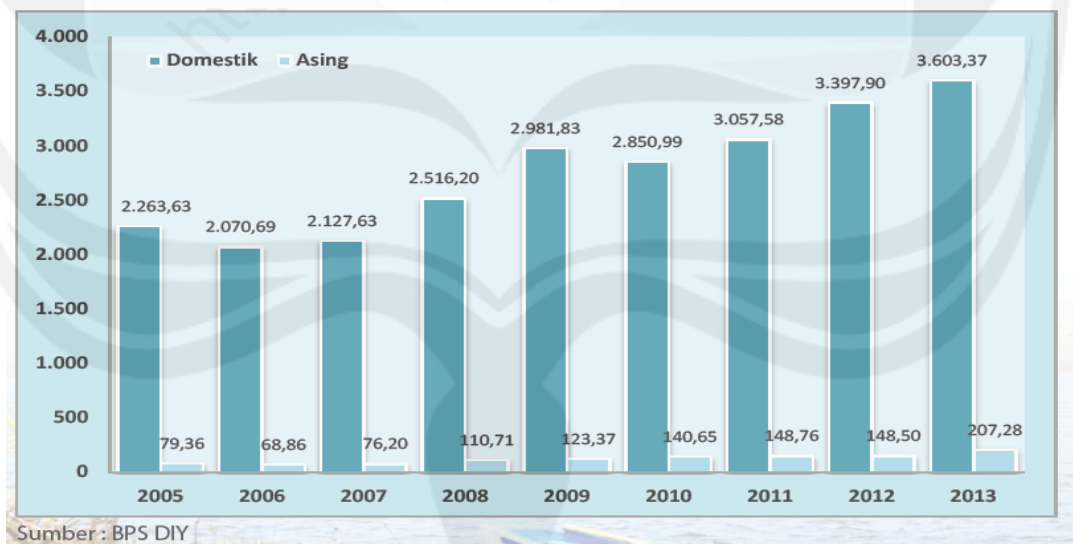


## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Dampak Pertumbuhan Pariwisata terhadap Lalu Lintas

Yogyakarta merupakan salah satu kota pariwisata di Indonesia yang banyak diminati wisatawan domestik maupun mancanegara. Hampir setiap hari terutama pada hari libur banyak wisatawan yang melakukan perjalanan wisata maupun studi wisata. Data yang diambil dari BPS DIY pada sembilan tahun terakhir menunjukkan kenaikan rata-rata kunjungan wisatawan domestik sekitar 7,83% dan 20% untuk wisatawan asing. Gambar 2.1 menunjukkan jumlah wisatawan tahun 2005 - 2013.



Gambar 2.1 Jumlah Kunjungan Wisatawan Asing dan Domestik  
Tahun 2005-2013

Kepadatan yang sering terjadi saat hari libur adalah dampak dari kegiatan pariwisata di Yogyakarta. Perkembangan jumlah wisatawan yang berkunjung ke

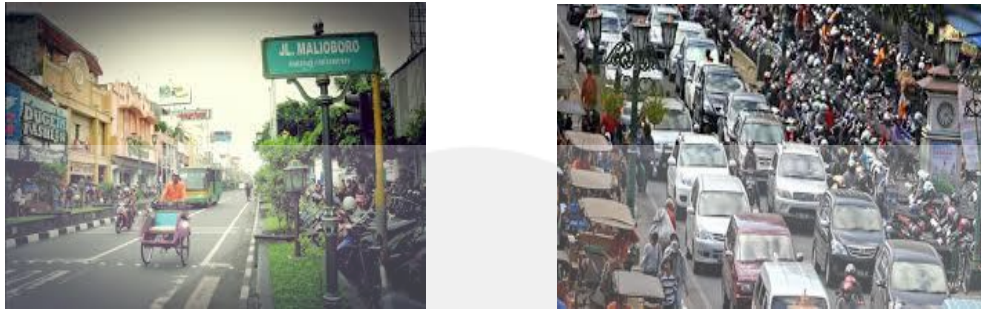
Yogyakarta berjalan seiring dengan meningkatnya volume kendaraan, hal ini berpengaruh terhadap kepadatan arus lalu lintas terutama saat musim liburan. Tabel 2.1 menunjukkan perkembangan jumlah kendaraan bermotor tahun 2005-2013 yang mengalami kenaikan rata-rata 20% setiap tahunnya. Dari data Analisis Dampak Lalu lintas Pembangunan Tempat Khusus Parkir Ngabean Yogyakarta pada musim liburan volume arus lalu lintas mengalami kenaikan sebesar 8,63%. Untuk mengurangi kepadatan di Yogyakarta perlu dilakukan analisis agar perubahan pengaturan lalu lintas yang diterapkan saat hari biasa maupun hari libur bisa mengurangi kepadatan yang terjadi.

**Tabel 2.1 Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor tahun 2005 – 2013**

Tahun	Mobil Penumpang	Bis	Truk	Sepeda Motor	Jumlah
2005	5.076.230	1.110.255	2.875.116	28.531.831	37.623.432
2006	6.035.291	1.350.047	3.398.956	32.528.758	43.313.052
2007	6.877.229	1.736.087	4.234.236	41.955.128	54.802.680
2008	7.489.852	2.059.187	4.452.343	47.683.681	61.685.063
2009	7.910.407	2.160.973	4.498.171	52.767.093	67.336.644
2010	8.891.041	2.250.109	4.687.789	61.078.188	76.907.127
2011	9.548.866	2.254.406	4.958.738	68.839.341	85.601.351
2012	10.432.259	2.273.821	5.286.061	76.381.183	94.373.324
2013	11.484.514	2.286.309	5.615.494	84.732.652	104.118.969

Sumber : Kantor Kepolisian Republik Indonesia

Perbedaan kepadatan di Yogyakarta sangat terlihat pada Gambar 2.2 yang menjelaskan kondisi kota Yogyakarta tepatnya kawasan Malioboro saat hari biasa dan musim libur.



hari biasa

hari libur

Gambar 2.2 Kawasan Malioboro saat kondisi biasa dan kondisi Liburan

## 2.2 Simpang Merupakan Bagian Rawan Kecelakaan

Menurut PKJI 2014 persimpangan adalah simpul pada jaringan jalan dimana jalan-jalan bertemu dan lintasan kendaraan berpotongan. Lalu lintas pada masing masing kaki persimpangan menggunakan ruang jalan pada persimpangan secara bersama sama dengan lalu lintas lainnya. Persimpangan merupakan tempat yang rawan terhadap kecelakaan karena terjadinya konflik antara kendaraan dengan kendaraan lainnya ataupun antara kendaraan dengan pejalan kaki, oleh karena itu merupakan aspek yang sangat penting dalam pengendalian lalu lintas. Persimpangan perlu diberi pengaturan APILL dengan alasan sering mengalami tundaan, daerah konflik pergerakan dan daerah sumber kemacetan karena menjadi pusat pertemuan dari semua ruas jalan disimpang tersebut. Pada operasi progo 2015 diperoleh data kecelakaan lalu lintas selama dua pekan terhitung mulai 27 Mei sampai dengan 9 Juni lalu. Ada 97 kejadian kecelakaan yang terjadi di Yogyakarta. Dihitung sejak 2014 kecelakaan yang terjadi pada pertengahan tahun 2015 meningkat sebanyak 32,88 % (suara merdeka 2015), dari data yang

membuktikan bahwa ruas jalan yang menjadi bagian dari simpang merupakan tempat yang rawan terjadi kecelakaan.

### 2.3 Manajemen Lalu Lintas Persimpangan

Manajemen persimpangan adalah kegiatan perencanaan, pengaturan, pengawasan, pengendalian kawasan persimpangan supaya dapat digunakan optimal dan efisien. Tujuan utama dari manajemen persimpangan adalah memecahkan konflik yang ada pada simpang dan mengoptimalkan pemakaian sistem jalan. Sasaran manajemen lalu lintas adalah mengatur mengatur dan menyederhanakan lalu lintas dengan melakukan pemisahan terhadap tipe, kecepatan, dan pemakai jalan yang berbeda untuk meminimalakna gangguan pada simpang dan mengurangi kemacetan lalu lintas (Ansyori 2008). Manajemen persimpangan yang dijadikan solusi untuk mengurangi konflik pada simpang yaitu (Teori Umum Perispmpangan, 2010) :

1. *SOLUSI TIME SHARING* yaitu solusi yang melibatkan penggunaan badan jalan untuk masing – masing arah pergerakan lalu lintas pada setiap periode waktu tertentu . Contohnya Simpang APILL ( *signalized intersection*)
2. *SOLUSI SPACE SHARING* yaitu solusi merubah konflik pergerakan bersilangan (*crossing*) menjadi jalinan (*weaving dan merging*). Contohnya adalah bundaran (*roundabout*)
3. *SOLUSI GRADE SEPARATION* yaitu solusi yang meniadakan konflik pergerakan bersilangan (*crossing*) dengan menempatkan arus lalu lintas

dengan elevasi yang berbeda pada titik konflik. Contohnya adalah simpang tak sebidang (*interchange*)

#### **2.4 Efektivitas Pemasangan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL) pada simpang**

Pada persimpangan diperlukan pengaturan untuk mengurangi konflik lalu lintas yang terjadi salah satunya dengan memasang Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL). Penggunaan APILL bertujuan untuk mempertahankan kapasitas Simpang pada jam puncak dan alasan keselamatan (PKJI 2014) dan dimaksudkan untuk mempertahankan kapasitas simpang terutama pada jam puncak/pulang kerja selain itu untuk memfasilitasi persilangan antara jalan utama untuk kendaraan dan pejalan kaki dengan jalan sekunder sehingga kelancaran pada jalan utama dapat lebih terjamin (Hasan 2012).

Fungsi Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas adalah mengatur pemakaian ruang persimpangan, meningkatkan keteraturan arus lalu lintas, meningkatkan kapasitas dari persimpangan, mengurangi kecelakaan dalam arah tegak lurus dan mengurangi tundaan. Manfaat pemakaian lampu lalu lintas untuk simpang antara lain untuk meningkatkan keamanan dan keselamatan namu meminimumkan hambatan, untuk menurunkan hambatan dan meningkatkan kapasitas simpang yang menggunakan APILL dapat dilakukan dengan menggunakan tahap/ *phase* sedikit mungkin, arus yang memasuki persimpangan harus dapat ditampung, waktu yang dialokasikan untuk masing-masing tahap harus memenuhi kebutuhan.

Teknik untuk mengatur APILL pada simpang yaitu :

1. Mengizinkan pergerakan, dimana derajat terjadinya konflik masih dalam batas kewajaran (rendah), pergerakan dapat dilakukan dengan aman dan konflik pergerakan dapat diterima misalnya belok kanan bersamaan dengan arus lurus yang berlawanan)
2. Membatasi pergerakan, misalnya melarang belok kanan bila pergerakan-pergerakan yang akan menyebabkan konflik dilarang
3. Memisahkan pergerakan yaitu dengan memisahkan aliran arus lalu lintas yang akan menyebabkan konflik ke dalam beberapa tahap.  
(*STE – 2, 1987*)

## **2.5 Ketentuan Perencanaan Simpang APILL**

PKJI 2014 menjelaskan ketentuan umum untuk merencanakan pengaturan Simpang APILL harus paling ekonomis, memiliki kinerja lalu lintas yang optimum, mempertimbangkan keselamatan lalu lintas, mempertimbangkan dampaknya terhadap lingkungan, mempertimbangkan hal-hal teknis, berdasarkan LHRT yang dihitung dengan metode perhitungan yang benar, berdasarkan nilai  $q_{JD}$  yang dihitung menggunakan nilai faktor k yang berlaku. Dalam menganalisis suatu lengan pendekat, hal yang perlu diperhatikan adalah pengaturan pergerakan dan manajemen lalu lintas pada pendekat tersebut. pada satu pendekat dapat memiliki dua sub pendekat berdasarkan pengeksklusifan pergerakan belok tertentu (baik dengan pemisah fisik atau tidak), maupun melalui pengaturan waktu fase. Analisis harus dilakukan pada masing-masing kondisi dan pada saat

pengukuran kinerja diambil kondisi yang paling kritis sebagai gambaran parameter kinerja lengan pendekat tersebut, pengklasifikasian kendaraan dalam MKJI dapat dibandingkan dengan pengklasifikasian lain yang juga digunakan dalam perencanaan jalan.

