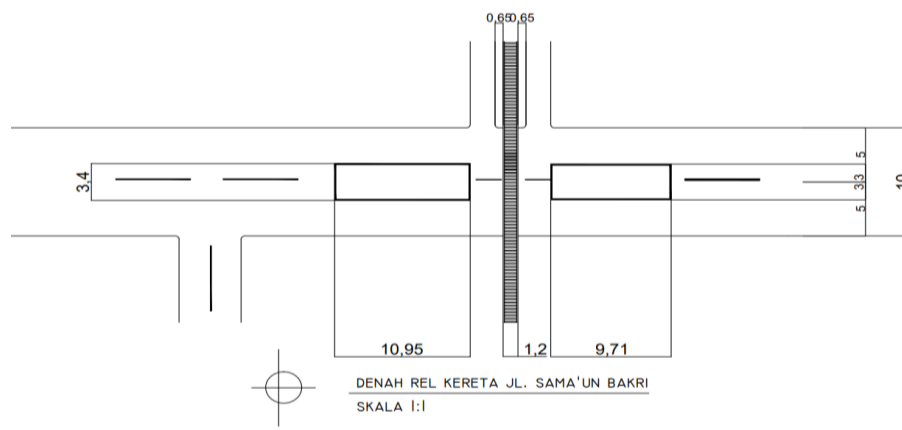


## BAB 5

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Karakteristik Wilayah Jl. Sama'un Bakri

Perlintasan sebidang di jalan Sama'un Bakri, Lopang merupakan perlintasan kereta api berpintu jalur tunggal dan merupakan perlintasan yang resmi serta di jaga oleh petugas penjaga jalan lintasan atau yang disebut PJJ dari pihak PT. Kereta Api Indonesia yang bertugas untuk mengamankan perjalanan kereta api di perlintasan sebidang, secara administratif masuk ke dalam DAOP 1 Jakarta. Perlintasan sebidang di jalan Sama'un Bakri, Lopang mempunyai dua lajur dan dua arah serta lebar jalan 10 meter dengan perkerasan lentur. Perlintasan sebidang Sama'un Bakri, Lopang merupakan akses jalan menuju pusat perbelanjaan (pasar), sekolah, serta rumah warga. Disekitar perlintasan sebidang Sama'un Bakri terdapat usaha masyarakat.



**Gambar 5.1** Kondisi Perintasan Sebidang Jl. Sama'un Bakri

(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)

## **5.2 Analisis Kesesuaian Perlintasan Sebidang di Jl. Sama'un Bakri**

Analisis kesesuaian perlintasan sebidang di Jl. Sama'un Bakri dengan standar teknis dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan, berupa data prasarana jalan berupa fasilitas keamanan dan keselamatan, kondisi fisik perlintasan dan geometrik jalan, fasilitas prasarana jalan berupa rambu dan marka jalan, data volume lalu lintas, dan bentuk pelanggaran, selanjutnya melakukan perbandingan kondisi yang ada di lapangan dengan standar teknis agar diketahui apa saja ketidaksesuaian yang belum memenuhi standar teknis di perlintasan sebidang terutama di Jl. Sama'un Bakri.

## **5.3 Analisa Kondisi Fasilitas Keamanan dan Keselamatan Di Perlintasan Sebidang di Jl. Sama'un Bakri, Lopang**

Perlntasan sebidang Sama'un Bakri merupakan perlntasan resmi yang dijaga oleh petugas Penjaga Jalur Lintasan (PJJ) yang bertugas untuk mengamankan perjalanan kereta api di perlntasan sebidang dan perlntasan sebidang Sama'un Bakri sudah dilengkapi dengan pintu semi otomatis. Sistem *semi otomatis* merupakan pintu perlntasan yang menggunakan panel pelayanan *westrace* yang memiliki fitur manual / *semi automatic* didalamnya. Pelayanan pintu menggunakan saklar normal *open/close* untuk naik turunnya pintu dan push button untuk pengeremannya. Memiliki fitur *semi automatic* sehingga dalam pelayanannya saat terdapat kereta operator menutup pintu manual dengan saklar tutup pintu tetapi untuk buka pintu dapat otomatis terbuka setelah bakal pelanting/kereta sudah melewati pintu perlntasan yang ditandai dengan *clear nya track occupied* (terduduki) di perlntasan tersebut.

### **a. Pintu Perlntasan**

Pintu perlntasan adalah sebagai alat penunjang keselamatan yang dimaksudkan untuk mengamankan kereta api dari pengguna jalan. Jenis pintu di perlntasan sebidang dijalan Sama'un Bakri, Lopang terbuat dari bahan kayu yang di cat dengan strip merah dan putih, bahan yang ringan dan anti karat serta mudah dilihat, perlntasan di Jl. Sama'un Bakri sudah dilengkapi dengan sistem operasi semi otomatis yang dilengkapi dengan sirine peringatan, lampu tanda dan peringatan.

Berikut ini adalah gambar bentuk pintu perlntasan yang ada di Jl. Sama'un Bakri, Lopang ;



**Gambar 5.2** Pintu Perlindungan di Perlindungan Sebidang Jl. Sama'un Bakri  
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)

b. Gardu Jaga

Gardu jaga di Perlindungan sebidang di jalan Sama'un Bakri, Lopang di lengkapi dengan fasilitas pendukung diantaranya semboyan bendera, p3k, telepon, senter, genta, grafik perjalanan kereta, laporan daftar perjalanan kereta yang akan melintas, daftar piket petugas penjaga jalan lintasan, *handy talkie*, Apar dan toilet.



**Gambar 5.3** Gardu Jaga di Perlindungan Sebidang Jl. Sama'un Bakri  
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)

c. Petugas Jaga

Petugas Penjaga Jalan Lintasan (PJL) yang memiliki tugas untuk mengamankan perjalanan kereta api di pelintasan sebidang. Jumlah Petugas Penjaga Jalur Lintasan (PJL) di perlintasan sebidang Sama'un Bakri sebanyak 4 orang yang dibagi menjadi 3 *shift*. Setiap *shift* akan di jaga sebanyak 1 dan 2 orang. Untuk waktu jaga pada *shift* I pada pukul (07.00 - 15.00), *shift* II pada pukul (13.00 - 23.00) dan *shift* III pada pukul (23.00 - 07.00). Petugas Penjaga Jalan Lintasan (PJL) harus memiliki keahlian atau sertifikat pendidikan dan pelatihan PJL.

Berikut ini adalah gambar petugas penjaga jalan lintasan dan sertifikat pendidikan dan pelatihan PJL :



**Gambar 5.4** Petugas Penjaga Jalan Lintasan (PJL) di Perlintasan Sebidang Jl.

Sama'un Bakri

(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)




**Gambar 5.5** Sertifikat Pendidikan dan Pelatihan PJJ di Perlintasan Sebidang Jl.

Sama'un Bakri





(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)



Berikut ini adalah tabel perbandingan antara standar teknis Perlintasan sebidang yang dilengkapi dengan pintu tidak otomatis baik elektrik maupun mekanik harus dilengkapi dengan :



**Tabel 5.1** Perbandingan antara standar teknis dengan fasilitas keselamatan perlintasan di jalan Sama'un Bakri

No	Standar Teknis Perlintasan Kereta Api Berpintu	Ketersediaan Fasilitas di Perlintasan Kereta Api di Jl. Sama'un Bakri		Keterangan	Dokumentasi
		Ada	Tidak Ada		
1.	Gardu Penjaga	✓		Terdapat gardu penjaga di Perlintasan sebidang di Jl. Sama'un Bakri PJJ 234.	



No	Standar Teknis Perlintasan Kereta Api Berpintu	Ketersediaan Fasilitas di Perlintasan Kereta Api di Jl. Sama'un Bakri		Keterangan	Dokumentasi
		Ada	Tidak Ada		
2.	Genta/ isyarat suara	✓		Terdapat genta/ isyarat suara di perlintasan sebidang di Jl. Sama'un Bakri.	
3.	Daftar Semboyan	✓		Terdapat daftar semboyan di perlintasan sebidang di Jl. Sama'un Bakri.	
4.	Daftar Dinasan Petugas	✓		Terdapat daftar dinasan Petugas di perlintasan sebidang di Jl. Sama'un Bakri	
5.	Petugas yang berwenang	✓		Terdapat petugas Penjaga Jalan Lintasan (PJL) di perlintasan sebidang di Jl. Sama'un Bakri.	

No	Standar Teknis Perlntasan Kereta Api Berpintu	Ketersediaan Fasilitas di Perlntasan Kereta Api di Jl. Sama'un Bakri		Keterangan	Dokumentasi
		Ada	Tidak Ada		
6.	Daftar perjalanan kereta api sesuai Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA)	✓		Terdapat daftar perjalanan kereta api sesuai Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA) di perlntasan Sama'un Bakri.	
7.	Semboyan bendera berwarna merah dan hijau serta lampu semboyan	✓		Terdapat semboyan bendera berwarna merah dan kuning serta lampu semboyan, tetapi tidak terdapat bendera berwarna hijau di perlntasan Sama'un Bakri.	 
8.	Senter	✓		Terdapat senter di gardu penjaga diperlntasan sebidang Sama'un Bakri.	

No	Standar Teknis Perlindungan Kereta Api Berpintu	Ketersediaan Fasilitas di Perlindungan Kereta Api di Jl. Sama'un Bakri		Keterangan	Dokumentasi
		Ada	Tidak Ada		
9.	Kotak P3K	✓		Terdapat kotak P3K di gardu penjaga dipertemuan sebidang Sama'un Bakri.	
10.	Pintu Perlindungan persyaratan kuat dan ringan, anti karat serta mudah dilihat.	✓		Pintu perlindungan terbuat dari bahan kayu yang dicat dengan strip merah dan putih, bahan yang ringan dan anti karat serta mudah dilihat, sudah dilengkapi dengan sistem operasi semi otomatis yang dilengkapi dengan sirine peringatan, lampu tanda dan peringatan.	

(Sumber : Analisis Penulis, 2023)

Dari hasil tabel di atas dapat diketahui, untuk kelengkapan gardu jaga dan fasilitasnya, seperti alat komunikasi seperti telepon dan *handy talkie*, genteng sebagai



petunjuk bahwa kereta api akan segera melintas, semboyan yang berfungsi sebagai isyarat tanda kepada masinis kereta api dan juga pengguna jalan, gapeka sebagai informasi kereta yang akan melintas setiap hari, petugas Penjaga Jalan Lintasan (PJL) yang memiliki tugas untuk mengamankan perjalanan kereta api di pelintasan sebidang, petugas PJL di perlintasan sebidang Sama'un Bakri dibagi menjadi 3 *Shift* dalam satu hari. Dimana *Shift* I pada pukul 07.00 – 15.00 sebanyak satu orang, *Shift* II pukul 15.00 – 23.00 sebanyak orang dan *Shift* III pukul 23.00 – 07.00 sebanyak 2 orang. Pembagian *shift* tersebut sudah cukup efektif untuk menghindari *human error* yang bisa terjadi, pintu perlintasan terbuat dari bahan kayu dan sudah memenuhi standar teknis yang ada yaitu anti karat karena tidak akan terjadi korosi, ringan, kuat dan tidak mudah patah. Pintu perlintasan sebidang Sama'un Bakri di cat dengan strip merah dan putih agar terlihat oleh pengguna jalan yang akan melintas.

Hasil analisis terkait fasilitas keselamatan dan keamanan di perlintasan sebidang Sama'un Bakri dapat disimpulkan bahwa perlintasan tersebut 100% telah memenuhi standar teknis. Karena pada perlintasan sebidang di Jl. Sama'un Bakri terkait fasilitas keselamatan terdapat Gardu Penjaga, Genta/ isyarat suara, Daftar Semboyan, Daftar Dinasan Petugas, Petugas yang berwenang, Daftar perjalanan kereta api sesuai Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA), Semboyan bendera berwarna merah dan hijau serta lampu semboyan, Senter, Kotak P3K dan Pintu Perlintasan persyaratan kuat dan ringan, anti karat serta mudah dilihat. Sesuai dengan standar teknis untuk perlintasan kereta api berpintu yang telah diatur dalam Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat Tahun 2005 tentang Pedoman Teknis Perlintasan Sebidang Antara Jalan Dengan Jalur Kereta Api.

#### **5.4 Analisis Kondisi Fisik Perlintasan dan Geometrik Jalan Sama'un Bakri**

Kondisi diperlintasan sebidang Sama'un Bakri, Lopang terdapat rumah penduduk dan tempat usaha masyarakat. Warga yang bermukim disepanjang rel banyak melakukan aktifitas salah satunya usaha, banyak terdapat warga terutama anak kecil bermain di rel kereta api dan terdapat warga yang melintas di dalam rel untuk menuju rumah, dimana hal tersebut dapat membahayakan warga dan mengganggu operasional kereta api.






**Gambar 5.6** Kondisi Lingkungan di Sekitar Perlintasan  
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)


Berikut ini data geometrik jalan diperlintasan sebidang Sama'un Bakri, Lopang :

- a. Tipe Jalan pada ruas jalan Sama'un Bakri merupakan Jalan Kota (Jalan Kolektor Sekunder)
- b. Jalan Sama'un Bakri, Lopang terdiri dari dua jalur dan dua arah, memiliki lebar 10 meter, tidak dilengkapi dengan median jalan dan trotoar.
- c. Konstruksi pada jalan Sama'un Bakri, Lopang merupakan perkerasan lentur (ACWC)
- d. Panjang jalan 1.350 meter
- e. Selang waktu terpendek kereta api dengan kereta berikutnya saat melintasi rel yaitu 10 menit.
- f. Terdapat perlintasan lain yang berjarak  $\pm 500$  meter dari perlintasan Sama'un Bakri yaitu JPL 235/236 Unyur.
- g. Penerangan pada sekitar perlintasan sebidang telah cukup memadai.

Dari hasil pengamatan atau *survey* di lapangan didapatkan hasil data mengenai kondisi fisik perlintasan dan geometrik jalan. Berikut adalah tabel hasil perbandingan kondisi fisik perlintasan dan geometrik jalan pada perlintasan Sama'un Bakri dengan standar teknis.

**Tabel 5.2** Perbandingan antara standar teknis dengan kondisi fisik perlintasan dan geometrik jalan pada perlintasan Sama'un Bakri

No	Standar Teknis	Perlintasan Sebidang Sama'un Bakri		Dokumentasi
		Memenuhi Standar	Tidak Memenuhi Standar	
1.	Lebar perlintasan untuk satu jalur jalan maksimum 7 meter.		Lebar satu jalur jalan di perlintasan Sama'un Bakri 10 meter.	
2.	Jalan sebanyak - banyaknya 2 (dua) lajur 2(dua) arah	Terdapat dua lajur dan dua arah		
3.	Jalan kelas III		Termasuk jalan kelas II, karena termasuk jalan kota (jalan kolektor sekunder)	

No	Standar Teknis	Perlindungan Sebidang Sama'un Bakri		Dokumentasi																																																																																					
		Memenuhi Standar	Tidak Memenuhi Standar																																																																																						
4.	Tidak ada Tikungan		Terdapat tikungan di perintasan Sama'un Bakri.																																																																																						
5.	Selang waktu antara kereta api satu dengan yang lainnya minimal 30 menit.		Selang waktu kereta api dengan kereta berikutnya yaitu 10 menit	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO KA</th> <th>MERAK</th> <th>DAT. SERANG</th> <th>BRKT SERANG</th> <th>RKSBITUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>421</td><td>04.50</td><td>05.50</td><td>05.52</td><td>06.48</td></tr> <tr><td>423</td><td>07.20</td><td>08.20</td><td>08.22</td><td>09.13</td></tr> <tr><td>425</td><td>09.50</td><td>10.50</td><td>10.52</td><td>11.43</td></tr> <tr><td>427</td><td>12.20</td><td>13.20</td><td>13.23</td><td>14.16</td></tr> <tr><td>429</td><td>16.20</td><td>17.20</td><td>17.22</td><td>18.18</td></tr> <tr><td>431</td><td>18.58</td><td>19.50</td><td>19.52</td><td>20.43</td></tr> <tr><td>433</td><td>21.20</td><td>22.20</td><td>22.22</td><td>23.13</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">JADWAL KA LOKAL KE MERAK</th> </tr> <tr> <th>NO KA</th> <th>RKSBITUNG</th> <th>DAT. SERANG</th> <th>BRKT SERANG</th> <th>MERAK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>422</td><td>04.55</td><td>05.46</td><td>05.53</td><td>06.53</td></tr> <tr><td>424</td><td>07.25</td><td>08.16</td><td>08.23</td><td>09.23</td></tr> <tr><td>426</td><td>09.55</td><td>10.46</td><td>10.53</td><td>11.53</td></tr> <tr><td>428</td><td>13.50</td><td>14.45</td><td>14.47</td><td>15.47</td></tr> <tr><td>430</td><td>16.25</td><td>17.16</td><td>17.23</td><td>18.23</td></tr> <tr><td>432</td><td>18.55</td><td>19.46</td><td>19.53</td><td>20.53</td></tr> <tr><td>434</td><td>21.25</td><td>22.16</td><td>22.23</td><td>23.23</td></tr> </tbody> </table>	NO KA	MERAK	DAT. SERANG	BRKT SERANG	RKSBITUNG	421	04.50	05.50	05.52	06.48	423	07.20	08.20	08.22	09.13	425	09.50	10.50	10.52	11.43	427	12.20	13.20	13.23	14.16	429	16.20	17.20	17.22	18.18	431	18.58	19.50	19.52	20.43	433	21.20	22.20	22.22	23.13	JADWAL KA LOKAL KE MERAK					NO KA	RKSBITUNG	DAT. SERANG	BRKT SERANG	MERAK	422	04.55	05.46	05.53	06.53	424	07.25	08.16	08.23	09.23	426	09.55	10.46	10.53	11.53	428	13.50	14.45	14.47	15.47	430	16.25	17.16	17.23	18.23	432	18.55	19.46	19.53	20.53	434	21.25	22.16	22.23	23.23
NO KA	MERAK	DAT. SERANG	BRKT SERANG	RKSBITUNG																																																																																					
421	04.50	05.50	05.52	06.48																																																																																					
423	07.20	08.20	08.22	09.13																																																																																					
425	09.50	10.50	10.52	11.43																																																																																					
427	12.20	13.20	13.23	14.16																																																																																					
429	16.20	17.20	17.22	18.18																																																																																					
431	18.58	19.50	19.52	20.43																																																																																					
433	21.20	22.20	22.22	23.13																																																																																					
JADWAL KA LOKAL KE MERAK																																																																																									
NO KA	RKSBITUNG	DAT. SERANG	BRKT SERANG	MERAK																																																																																					
422	04.55	05.46	05.53	06.53																																																																																					
424	07.25	08.16	08.23	09.23																																																																																					
426	09.55	10.46	10.53	11.53																																																																																					
428	13.50	14.45	14.47	15.47																																																																																					
430	16.25	17.16	17.23	18.23																																																																																					
432	18.55	19.46	19.53	20.53																																																																																					
434	21.25	22.16	22.23	23.23																																																																																					
6.	Jarak Perlindungan satu dengan yang lainnya tidak kurang dari 800 meter		Jarak perlindungan satu dengan yang lainnya yaitu ±500 meter yaitu JPL 233/233A Cimuncang dan JPL 235/236 Unyur.	<table border="1"> <tbody> <tr><td>233</td><td>112+095</td><td>W1-Sg</td><td>Cimuncang Es</td><td>Cimuncang</td></tr> <tr><td>233A</td><td>113+076</td><td>W1-Sg</td><td>Godang Garam</td><td>Cimuncang</td></tr> <tr><td>234</td><td>113+963</td><td>Sg-Kra</td><td>Samaun Bakri</td><td>Lopane</td></tr> <tr><td></td><td>114+124</td><td>Sg-Kra</td><td></td><td>Unyur</td></tr> <tr><td>236</td><td>114+756</td><td>Sg-Kra</td><td>Asip Usman</td><td>Unyur</td></tr> </tbody> </table>	233	112+095	W1-Sg	Cimuncang Es	Cimuncang	233A	113+076	W1-Sg	Godang Garam	Cimuncang	234	113+963	Sg-Kra	Samaun Bakri	Lopane		114+124	Sg-Kra		Unyur	236	114+756	Sg-Kra	Asip Usman	Unyur																																																												
233	112+095	W1-Sg	Cimuncang Es	Cimuncang																																																																																					
233A	113+076	W1-Sg	Godang Garam	Cimuncang																																																																																					
234	113+963	Sg-Kra	Samaun Bakri	Lopane																																																																																					
	114+124	Sg-Kra		Unyur																																																																																					
236	114+756	Sg-Kra	Asip Usman	Unyur																																																																																					

(Sumber : Analisis Penulis, 2023)



(a)

(b)

**Gambar 5.7** (a) Kondisi jalan diperlintasan sebidang, (b) Kecelakaan Lalu Lintas di Perlintasan Sama'un Bakri

(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)

Hasil dari analisis terkait kondisi fisik perlintasan dan geometrik jalan, maka disimpulkan bahwa perlintasan sebidang Sama'un Bakri 83,333% belum memenuhi standar teknis. Karena pada perlintasan sebidang di Jl. Sama'un Bakri masih Termasuk jalan kelas II, Lebar jalan melebihi 7 meter, Terdapat tikungan, Selang waktu kereta api dengan kereta berikutnya yaitu hanya  $\pm 10$  menit, Jarak perlintasan satu dengan yang lainnya yaitu hanya  $\pm 500$  meter yaitu terdapat JPL 233/233A Cimuncang dan JPL 235/236 Unyur, yang seharusnya pada perlintasan sebidang harus merupakan jalan kelas III dimana standar teknis untuk perlintasan sebidang jalan harus merupakan jalan kelas III karena kendaraan yang dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.100 meter, ukuran panjang tidak melebihi 9.000 milimeter, ukuran paling tinggi 3.500 milimeter dan muatan sumbu terberat 8 ton, Lebar jalan maksimal 7 meter, Tidak ada tikungan, Selang waktu antara kereta api satu dengan yang lainnya minimal 30 menit, Jarak Perlintasan satu dengan yang lainnya tidak kurang dari 800 meter. Sesuai dengan standar teknis terkait kondisi fisik perlintasan dan geometrik jalan pada perlintasan Sama'un Bakri yang telah diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. 36 Tahun 2011.

Kondisi fisik geometrik jalan yang memiliki banyak resiko kecelakaan, terdapat lubang, tikungan dan belokan atau gang menuju permukiman warga yang dapat menyebabkan risiko kecelakaan tinggi karena banyak pengguna jalan yang menyeberang dan memutar balik dimana volume kendaraan yang melewati perlintasan cukup tinggi. Selama pengamatan dilapangan terdapat 2 kali kecelakaan yang disebabkan karena pengguna jalan ingin menyebrang.

### **5.5 Analisis Prasarana Jalan Pada Perlintasan Sama'un Bakri**

Prasarana jalan seperti rambu dan marka jalan sangat diperlukan untuk keamanan dan keselamatan bagi pengguna jalan yang akan melintas di perlintasan sebidang, terutama pada perlintasan sebidang atau perlintasan kereta api yang berada di Jl. Sama'un Bakri. Dari hasil pengamatan atau *survey* dilapangan mengenai prasarana pada perlintasan sebidang di Jl. Sama'un Bakri, seperti kelengkapan rambu dan marka. Dilihat dari banyaknya pengguna jalan yang melintas di perlintasan, kebutuhan berupa tanda peringatan dan perhatian berupa rambu dan marka sangat di perlukan.


Dibawah ini merupakan hasil perbandingan antara pengamatan langsung di lapangan dengan standar teknis untuk kelengkapan jalan raya pada perlintasan sebidang kereta api dengan prasarana jalan raya di Jl. Sama'un Bakri.





Tabel 5.3 Kelengkapan Rambu di Perlintasan Samaun Bakri dengan Standar Teknis


No	Komponen	Keberadaan Ada/ Tidak ada	Kondisi Baik/ Rusak	Warna Sesuai/ Tidak Sesuai	Keterangan	Dokumentasi	
						Arah Timur	Arah Barat
<b>I. RAMBU</b>							
1.	 <p>Rambu Larangan Berjalan Terus pada Perlintasan Sebidang. Berbentuk silang dengan ujung-ujungnya diruncingkan. Berwarna dasar putih dengan garis tepi berwarna merah.</p> <p>Dipasang berjarak 2,5 meter dari Area terluar rel kereta api.</p>	Ada	Baik	Sesuai	Rambu terhalang daun pohon dan terdapat kabel yang menjulur tersangkut rambu. Pemasangan rambu yang tidak sesuai dengan jarak yang sudah ditetapkan.	 <p>Berjarak : 6,63 meter</p>	 <p>Berjarak : 7,67 meter</p>

No	Komponen	Keberadaan Ada/ Tidak ada	Kondisi Baik/ Rusak	Warna Sesuai/ Tidak Sesuai	Keterangan	Dokumentasi	
						Arah Timur	Arah Barat
2.	 <p>Rambu Larangan Berjalan Terus atau Wajib Berhenti Sesaat. Warna dasar rambu berwarna merah dan tulisan berwarna putih, berbentuk segi delapan sama sisi. Dipasang dengan jarak 2 meter dari rambu “larangan berjalan terus pada perlintasan sebidang”.</p>	Ada	Baik dan Usang	Sesuai dan Tidak Sesuai	<p>Terdapat 2 rambu larangan berjalan atau wajib berhenti dengan memiliki dua kondisi yaitu kondisi baik dan yang sudah usang untuk kondisi yang sudah usang dikarenakan warna pada rambu telah pudar dan merupakan rambu lama yang sudah ada sebelum pergantian rambu. Pemasangan atau penempatan rambu yang tidak sesuai</p>	 <p>Berjarak : 4,81 meter</p>	 <p>Berjarak : 5,49 meter</p>

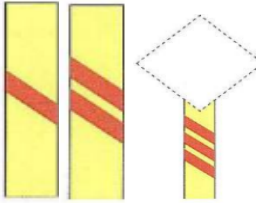
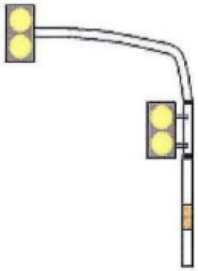
No	Komponen	Keberadaan	Kondisi	Warna	Keterangan	Dokumentasi	
		Ada/ Tidak ada	Baik/ Rusak	Sesuai/ Tidak Sesuai		Arah Timur	Arah Barat
					dengan jarak yang sudah di tetapkan, rambu di pasang dengan jarak 4,81 m dan 5,49 m dari jarak terluar rel.		
3.	 <p>Rambu Berhenti. Berwarna dasar putih, tulisan atau kata-kata dan garis tepi berwarna merah.</p> <p>Dipasang dengan jarak minimal 2,5 meter dari rambu sebelumnya “STOP”.</p>	Tidak Ada	-	-	-	-	-

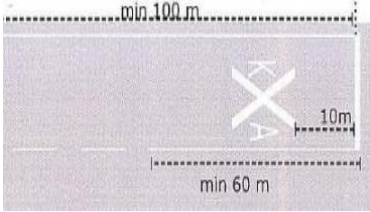
No	Komponen	Keberadaan	Kondisi	Warna	Keterangan	Dokumentasi	
		Ada/ Tidak ada	Baik/ Rusak	Sesuai/ Tidak Sesuai		Arah Timur	Arah Barat
4.	 <p>Rambu Peringatan Pintu Perlitasan Sebidang Kereta Api. Berwarna dasar kuning dengan gambar atau berwarna hitam.</p> <p>Dipasang dengan jarak minimal 2,5 meter dari rambu sebelumnya yaitu rambu “Berhenti tengok kiri dan kanan sebelum melintasi rel”</p>	Tidak Ada	-	-	-	-	-

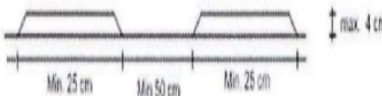
No	Komponen	Keberadaan	Kondisi	Warna	Keterangan	Dokumentasi	
		Ada/ Tidak ada	Baik/ Rusak	Sesuai/ Tidak Sesuai		Arah Timur	Arah Barat
5.	 <p>Rambu Peringatan dengan Kata - Kata (yang Menyatakan Agar Berhati-hati). Berwarna dasar kuning, tulisan atau kata-kata dan garis tepi berwarna hitam. Dipasang dengan jarak minimal 5,0 meter dari rambu sebelumnya yaitu rambu "Rambu peringatan pintu perlintasan sebidang kereta api.</p>	Tidak Ada	-	-	-	-	-

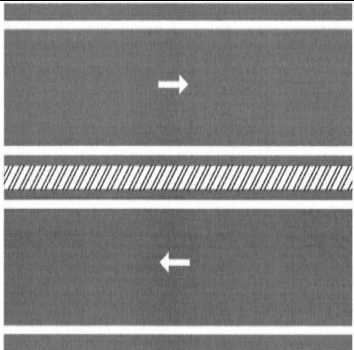
No	Komponen	Keberadaan	Kondisi	Warna	Keterangan	Dokumentasi	
		Ada/ Tidak ada	Baik/ Rusak	Sesuai/ Tidak Sesuai		Arah Timur	Arah Barat
6.	 <p>Rambu Peringatan Rintangan atau Objek Berbahaya Pada Posisi Jalan Sebelah Kiri dan Kanan Berwarna dasar kuning dan hitam. Dipasang dengan jarak 2,5 meter dari area terluar rel kereta api.</p>	Tidak Ada	-	-	-	-	-




No	Komponen	Keberadaan Ada/ Tidak ada	Kondisi Baik/ Rusak	Warna Sesuai/ Tidak Sesuai	Keterangan	Dokumentasi	
						Arah Timur	Arah Barat
7.	 <p>Rambu Peringatan Lokasi Kritis. Berwarna dasar kuning dan orange. Dipasang dengan jarak 150 meter, 300 meter dan 450 meter dari pintu perlintasan.</p>	Tidak Ada	-	-	-	-	-
8.	 <p>APILL (Alat Pengendali Isyarat Lalu Lintas). Dengan</p>	Tidak Ada	-	-	-	-	-

No	Komponen	Keberadaan Ada/ Tidak ada	Kondisi Baik/ Rusak	Warna Sesuai/ Tidak Sesuai	Keterangan	Dokumentasi	
						Arah Timur	Arah Barat
	lampu berwarna kuning untuk peringatan hati-hati. Dipasang dengan jarak 450 meter dari pintu perlintasan.						
<b>I. MARKA</b>							
1.	 <p>Marka lambang “KA” sebagai tanda peringatan adanya perlintasan dengan jalur kereta api. Dengan ukuran secara keseluruhan 2,4 meter dan tinggi 6 meter serta ukuran huruf yang</p>	Tidak Ada	-	-	-	-	-

No	Komponen	Keberadaan Ada/ Tidak ada	Kondisi Baik/ Rusak	Warna Sesuai/ Tidak Sesuai	Keterangan	Dokumentasi	
						Arah Timur	Arah Barat
	bertuliskan “KA” tinggi 1,5 meter dan lebar 0,60 meter.						
2.	 <p>Marka Pita Pengaduh (Rumble Strip). Memiliki tebal minimal 30 milimeter dan maksimal 40 milimeter, lebar minimal 250 milimeter dan maksimal 900 milimeter, jumlah pita pengaduh minimal 4 buah, jarak antara pita pengaduh minimal 500 milimeter dan maksimal 5000 milimeter.</p>	Tidak Ada	-	-	-	-	-

No	Komponen	Keberadaan	Kondisi	Warna	Keterangan	Dokumentasi	
		Ada/ Tidak ada	Baik/ Rusak	Sesuai/ Tidak Sesuai		Arah Timur	Arah Barat
3.	 <p>Marka Membujur berupa garis utuh sebagai larangan kendaraan untuk melintasi garis tersebut. Dengan ukuran lebar 0,12 meter dan tinggi 0,03 meter.</p>	Tidak Ada	-	-	-	-	-

No	Komponen	Keberadaan	Kondisi	Warna	Keterangan	Dokumentasi	
		Ada/ Tidak ada	Baik/ Rusak	Sesuai/ Tidak Sesuai		Arah Timur	Arah Barat
4.	 <p>Marka melintang barupa tanda garis batas wajib berhenti kendaraan sebelum melintasi jalur kereta api. Dengan ukuran lebar 0,30 meter dan tinggi 0,03 meter.</p>	Tidak Ada	-	-	-	-	-

No	Komponen	Keberadaan Ada/ Tidak ada	Kondisi Baik/ Rusak	Warna Sesuai/ Tidak Sesuai	Keterangan	Dokumentasi		
						Arah Timur	Arah Barat	
5.	 <p>Median Jalan sebagai pemisah lajur atau jalur arus lalu lintas yang berlawanan. Memiliki panjang minimal 60 meter dan lebar 1 meter.</p>	Ada	Rusak	Tidak Sesuai	<p>Terdapat median, untuk ukuran panjang belum sesuai dan lebar sudah sesuai, tetapi kondisi langsung di lapangan median sudah tidak layak.</p>	 	 <p>Panjang : 10,95 meter Lebar : 3,4 meter</p>	 <p>Panjang : 9,71 meter Lebar : 3,3 meter</p>

(Sumber : Analisis Penulis, 2023)

Dari hasil analisis diatas mengenai kelengkapan jalan raya di perlintasan Sama'un Bakri didapatkan bahwa perlintasan sebidang di jalan Sama'un Bakri 76,92 % tidak memenuhi standar teknis seperti yang sudah diatur dalam Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat Tahun 2018 tentang Pedoman Teknis Pengendalian Lalu Lintas Di Ruas Jalan Pada Potensi Kecelakaan Di Perlintasan Sebidang Dengan Kereta Api, dimana pada perlintasan sebidang wajib terdapat marka jalan, serta kelengkapan rambu. Sedangkan pada perlintasan sebidang di Sama'un Bakri tidak terdapat marka jalan dan kelengkapan rambu yang tidak sesuai. Mengingat perlintasan di Jl. Sama'un Bakri merupakan akses menuju pusat perbelanjaan dan pendidikan.



## 5.6 Analisis Data Lalu Lintas di Perlintasan Sama'un Bakri

### a. Data Jadwal Kedatangan Kereta Api

Data Sekunder berupa jadwal kedatangan kereta api di dapatkan dari Kepala Stasiun Kereta Api Serang. Berikut adalah jadwal kedatangan dan keberangkatan kereta api pada perlintasan sebidang :

**Tabel 5.4 Jadwal KA Lokal Rangkasbitung**

No. KA	Merak	Datang Serang	Berangkat Serang	Rangkasbitung
421	04.50	05.50	05.52	06.48
423	07.20	08.20	08.22	09.13
425	09.50	10.50	10.52	11.43
427	12.20	13.20	13.23	14.16
429	16.20	17.20	17.22	18.18
431	18.58	19.50	19.52	20.43
433	21.20	22.20	22.22	23.13

**Tabel 5.5 Jadwal KA Lokal Ke Merak**

No. KA	Rangkasbitung	Datang Serang	Berangkat Serang	Merak
422	04.55	05.46	05.53	06.53
424	07.25	08.16	08.23	09.23
426	09.55	10.46	10.53	11.53
428	13.50	14.45	14.47	15.47
430	16.25	17.16	17.23	18.23
432	18.55	19.46	19.53	20.53
434	21.25	22.16	22.23	23.23

(Sumber : Stasiun Serang, 2023)

### b. Volume Kendaraan

*Survey* arus lalu lintas di lakukan untuk mendapatkan data berupa volume kendaraan harian rata-rata. *Survey* pengambilan data dilakukan pada hari Senin tanggal 16 Mei 2023 dan Sabtu tanggal 20 Mei 2023. Jam pengamatan di lakukan pada jam-jam sibuk seperti Pagi hari dimulai dari pukul 07.00-09.00 WIB, siang hari dari pukul 12.00-14.00 WIB, dan sore hari pukul 16.00-18.00 WIB, data diambil setiap 15 menit sekali. Tipe kendaraan yang di *survey* yaitu Kendaraan Ringan (*Light Vehicle/LV*), Kendaraan Berat (*Heavy Vehicle/HV*) dan Sepeda

Motor (*Motor Cycle/Mc*). Untuk kendaraan tak bermotor dianggap sebagai kendaraan lambat atau hambatan samping maka tidak diperhitungkan (MKJI 1997). Hasil *survey* lalu lintas yang dicatat pada kertas format *survey* perhitungan volume lalu lintas, kemudian pengelolaan data pengamatan dihitung dengan menggunakan metode MKJI 1997. Data yang diolah dengan cara perhitungan adalah sebagai berikut :

1. Menghitung total jumlah kendaraan yang merupakan jumlah volume lalu lintas kendaraan per-15 menit pada kendaraan yang melewati ruas jalan di perlintasan sebidang dijalan Samaun Bakri, Lopang dari arah timur maupun dari arah barat.
2. Menghitung total jumlah kendaraan dengan menggunakan metode MKJI 1997 sehingga akan didapatkan total jumlah kendaraan dalam besaran atau satuan smp/jam. Dengan nilai Ekuivalen Mobil Penumpang (EMP) sesuai dengan MKJI 1997, untuk Kendaraan Ringan (*Light Vehicle/LV*) = 1, Kendaraan Berat (*Heavy Vehicle/HV*) = 1,2 dan Sepeda Motor (*Motor Cycle/Mc*) = 0,25. Berdasarkan hasil dari perhitungan pengelolaan data lalu lintas dengan metode MKJI 1997 pada hari senin dan sabtu maka didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 5.6** Hasil Pengelolaan Data Volume Lalu Lintas Kendaraan Hari Senin.

Jam Puncak	Rekapitulasi Volume Kendaraan Pada Hari Senin, 22 Mei 2023							
	MC		LV		HV		Total	
	Kend	Smp	Kend	Smp	Kend	Smp	Kend	Smp
07.00-08.00	4201	1050,25	417	417	20	24	4638	1491,25
08.00-09.00	3656	914	359	359	31	37,2	4046	1310,2
12.00-13.00	2457	614,25	446	446	33	39,6	2936	1099,85
13.00-14.00	2540	635	554	554	46	55,2	3140	1244,2
16.00-17.00	4548	1137	564	564	36	43,2	5148	1744,2
17.00-18.00	3149	787,25	333	333	10	12	3492	1132,25
Total	20551	5137,75	2673	2673	176	211,2	23400	8021,95

(Sumber : *Rekapitulasi Data Survey Penulis, 2023*)

**Tabel 5.7** Hasil Pengelolaan Data Volume Lalu Lintas Kendaraan Hari Sabtu.

Jam Puncak	Rekapitulasi Volume Kendaraan Pada Hari Sabtu, 20 Mei 2023							
	MC		LV		HV		Total	
	Kend	Smp	Kend	Smp	Kend	Smp	Kend	Smp
07.00-08.00	2887	721,75	267	267	42	50,4	3196	1039,15
08.00-09.00	2426	606,5	359	359	46	55,2	2831	1020,7
12.00-13.00	2360	590	385	385	31	37,2	2776	1012,2
13.00-14.00	2592	648	531	531	23	27,6	3146	1206,6
16.00-17.00	2369	592,25	382	382	16	19,2	2767	993,45
17.00-18.00	3089	772,25	416	416	17	20,4	3522	1208,65
Total	15723	3930,75	2340	2340	175	210	18238	6480,75

(Sumber : *Rekapitulasi* Data Survey Penulis, 2023)

**Tabel 5.8** Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Kendaraan.

Jam Puncak	TOTAL			
	SENIN		SABTU	
	KEND	SMP	KEND	SMP
07.00-08.00	4638	1491,25	3196	1039,15
08.00-09.00	4046	1310,2	2831	1020,7
12.00-13.00	2936	1099,85	2776	1012,2
13.00-14.00	3140	1244,2	3146	1206,6
16.00-17.00	5148	1744,2	2767	993,45
17.00-18.00	3492	1132,25	3522	1208,65
<b>TOTAL</b>	<b>23400</b>	<b>8021,95</b>	<b>18238</b>	<b>6480,75</b>

(Sumber : *Rekapitulasi* Data Survey Penulis, 2023)

Perhitungan volume lalu lintas kendaraan dengan menggunakan satuan mobil penumpang pada pukul 07.00-09.00 WIB dengan menggunakan metode MKJI 1997 adalah sebagai berikut :

Perhitungan volume lalu lintas per jam

Hari = Senin

Jam Puncak = 16.00 – 17.00

Untuk Kendaraan Bermotor (MC) = Volume lalu lintas (kend/jam) X Emp MC

= 4548 X 0,25

= 1137 Smp/jam

Untuk Kendaraan Ringan (LV) = Volume lalu lintas (kend/jam) X Emp LV

= 564 X 1

= 564 Smp/jam

$$\begin{aligned} \text{Untuk Kendaraan Berat (HV)} &= \text{Volume lalu lintas (kend/jam)} \times \text{Emp HV} \\ &= 36 \times 1,2 \\ &= 43,2 \text{ Smp/jam} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total} &= \text{MC} + \text{LV} + \text{HV} \\ &= 1137 + 564 + 43,2 \\ &= 1744,2 \text{ Smp/jam} \end{aligned}$$

Perhitungan volume lalu lintas per jam

$$\text{Hari} = \text{Sabtu}$$

$$\text{Jam Puncak} = 17.00 - 18.00$$

$$\begin{aligned} \text{Untuk Kendaraan Bermotor (MC)} &= \text{Volume lalu lintas (kend/jam)} \times \text{Emp MC} \\ &= 3089 \times 0,25 \\ &= 772,25 \text{ Smp/jam} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Untuk Kendaraan Ringan (LV)} &= \text{Volume lalu lintas (kend/jam)} \times \text{Emp LV} \\ &= 416 \times 1 \\ &= 416 \text{ Smp/jam} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Untuk Kendaraan Berat (HV)} &= \text{Volume lalu lintas (kend/jam)} \times \text{Emp HV} \\ &= 17 \times 1,2 \\ &= 20,4 \text{ Smp/jam} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total} &= \text{MC} + \text{LV} + \text{HV} \\ &= 772,25 + 416 + 20,4 \\ &= 1208,65 \text{ Smp/jam} \end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan didapatkan data lalu lintas pada hari senin pukul 16.00 – 17.00 didapatkan hasil sebesar 5148 kendaraan/jam atau 1744,2 smp/jam dan pada hari sabtu pukul 17.00 – 18.00 didapatkan hasil sebesar 3522 kendaraan/jam atau 1208,65 smp/jam.

Data hasil perhitungan volume lalu lintas di gunakan untuk menghitung Satuan Mobil Penumpang Kereta Api. Mengacu pada Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat Tahun 2005, kelayakan perlintasan kereta api dapat dihitung dengan mencari Satuan Mobil Penumpang Kereta (SMPK), dengan rumus :

$$\text{SMPK} = \text{LHR}_{(\text{SMP})} \times \text{Total Kereta Api}$$

$$= 1744,2 \times 14$$

$$= 24.416 \text{ smpk (hari senin)}$$

$$\begin{aligned}
\text{SMPK} &= \text{LHR}_{(\text{SMP})} \times \text{Total Kereta Api} \\
&= 1208,65 \times 14 \\
&= 16.921,1 \text{ smpk (hari sabtu)}
\end{aligned}$$

Dari hasil analisis dalam mencari Satuan Mobil Penumpang Kereta (SMPK) di dapatkan hasil kurang dari 35.000 smpk, dapat disimpulkan bahwa perlintasan sebidang Sama'un Bakri masih layak menjadi perlintasan sebidang. Sesuai dengan Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat Tahun 2005 dimana jika hasil perkalian melebihi 35.000 smpk maka perlintasan di tingkatkan menjadi perlintasan tidak sebidang.

### 5.7 Analisis Bentuk Pelanggaran pada Perlintasan Sama'un Bakri

Dari hasil pengamatan langsung yang dibantu dengan menggunakan kamera berupa video didapatkan data berupa pelanggaran pengguna jalan. Video diambil pada saat genta kereta api sudah berbunyi, pintu perlintasan akan ditutup sampai proses pintu perlintasan dibuka kembali. Hasil data yang diperoleh untuk pelanggaran pengguna jalan, sebagai berikut:

1. Menerobos pintu perlintasan kereta api.
2. Menunggu di lajur yang berlawanan arah.
3. Tidak mengurangi kecepatan saat pintu kereta api akan ditutup.
4. Melakukan putar balik



**Gambar 5.8** (a) Pengguna jalan yang tidak mengurangi kecepatan, (b) pengguna jalan saling berlomba ketika pintu perlintasan dibuka.

(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)

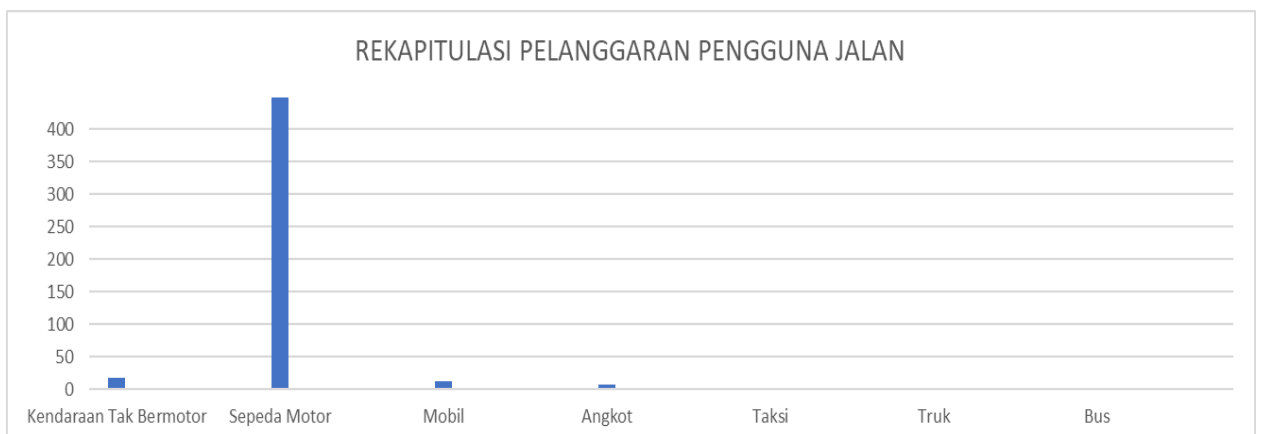


**Gambar 5.9** Pelanggaran pengguna jalan yang menerobos pintu perlintasan  
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2023)

Dari hasil pengamatan langsung di lapangan atau survei mengenai jenis pelanggaran di perlintasan Sama'un Bakri, Berikut ini adalah tabel rekapitulasi pelanggaran pengguna jalan di perlintasan sebidang Sama'un Bakri.

**Tabel 5.9** Rekapitulasi Pelanggaran Pengguna Jalan

No	Jenis Pelanggaran	Jenis Moda																		Jumlah				
		Kendaraan Tak Bermotor			Sepeda Motor			Mobil			Angkot			Taksi			Truk				Bus			
		Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore		Pagi	Siang	Sore	
1	Menerobos Pintu Perlintasan	4	0	7	3	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29
2	Berhenti di Depan Palang Pintu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Menunggu dilajur berlawanan arah	0	1	0	105	57	153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	316
4	Melakukan putar balik	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	Tidak Mengurangi Kecepatan/Tidak mendahulukan kereta api	1	0	5	36	24	54	5	1	6	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139
Jumlah moda yang melanggar		5	1	12	144	81	223	5	1	6	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	485
		18			448			12			7			0			0			0				



(Sumber : penulis, 2023)

Dari hasil pengamatan jumlah pelanggaran pengguna jalan, untuk total pelanggar keseluruhan berjumlah 485 pengguna jalan, yang di dominasi oleh pengguna jalan berupa sepeda motor yang berjumlah 92,37% pelanggar pengguna jalan, untuk jenis pelanggaran yang paling banyak dilakukan berupa menunggu dilajur yang berlawanan arah berjumlah 65,15% pelanggar. Pengguna jalan melakukan pelanggaran dikarenakan terdapatnya ruang kosong, terdapat tikungan dan tidak adanya median sebagai pembatas, yang menyebabkan pengguna jalan lebih memilih menunggu di lajur yang berlawanan arah. Tata cara pengguna jalan berlalu lintas saat melewati perlintasan sebidang Sama'un Bakri yaitu tidak mengurangi kecepatan saat pintu perlintasan akan ditutup atau genta sudah berbunyi, ketika pintu perlintasan sudah ditutup pengguna jalan menunggu dilajur berlawanan arah dan ketika pintu perlintasan dibuka pengguna jalan berlomba untuk segera melintas.

## **5.8 Rekomendasi**

Berdasarkan hasil dari analisis data yang sudah dikumpulkan oleh penulis, penulis memberikan rekomendasi mengenai perlintasan sebidang di Jl. Sama'un Bakri, sebagai berikut :

1. Mengkaji ulang terkait pemasangan perlengkapan jalan berupa rambu dan marka jalan pada perlintasan sebidang di Jl. Sama'un Bakri sesuai dengan perlengkapan rambu dan marka untuk perlintasan berpintu pada jalan 2 (dua) lajur 2(dua) arah dengan jalur tunggal kereta api sesuai dengan Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat Tahun 2018 Tentang Pedoman Teknis Pengendalian Lalu Lintas Di Ruas Jalan Pada Lokasi Potensi Kecelakaan Di Perlintasan Sebidang Dengan Kereta Api.
2. Melengkapi perlintasan sebidang di Jl. Sama'un Bakri dengan rambu dan marka jalan, serta melakukan perawatan berkala pada rambu dan marka jalan, seperti melakukan perawatan terhadap rambu agar tidak terhalang oleh pohon yang dapat menyebabkan rambu tidak terlihat sesuai dengan Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat tentang Panduan Penempatan Fasilitas Perlengkapan Jalan dan Rehabilitasi dan pemeliharaan rambu - rambu lalu lintas.

Serta perlunya mensosialisasikan kepada masyarakat yang berdagang untuk tidak menggunakan atau menutupi rambu dengan spanduk produk yang dijual.

3. PT. KAI, Dinas Perhubungan Kota Serang dan POLRESTA Kota Serang bekerja sama untuk membuat papan peringatan tambahan berupa sanksi bagi pengguna jalan yang melanggar, sesuai dengan UU Nomor 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian Pasal 197 yang berisi tentang “Pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun bagi setiap orang yang menghilangkan, merusak, dan/atau melakukan perbuatan yang mengakibatkan rusak dan tidak berfungsinya prasarana perkeretaapian. Pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun. Dalam hal tindak pidana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengakibatkan kecelakaan dan/atau kerugian bagi harta benda”.

4. Mengkaji ulang terkait efektivitas manajemen lalu – lintas di perlintasan sebidang. Efektivitas manajemen lalu lintas yang dimaksud antara lain yaitu memperbaiki median lalu lintas yang terdapat di sepanjang jl. Sama’un Bakri, hal ini perlu dilakukan dikarenakan kondisi median yang sudah tidak layak sehingga membuat pengendara melanggar dengan berhenti di lajur yang berlawanan. Efektivitas U-turn atau putaran balik yang terdapat pada jln. Sama’un bakri yang perlu dikaji ulang berdasarkan peraturan bina marga harus menyesuaikan dengan karakteristik yang dikhususkan, apabila u-turn berada dekat perlintasan kereta api. Melakukan perbaikan pada ruas jl. Sama’un Bakri, hal ini dilakukan karna dilihat kondisi jalan mengalami rusak ringan, sehingga perlu diadakannya perbaikan. Pada jam tertentu pada jl. Sama’un bakri lalu lintas terjadi sangat padat dan dapat terjadi kemacetan, sehingga perlu dikaji mengenai pelebaran ruas jalan sehingga diharapkan dapat mengurangi kemacetan yang terjadi pada perlintasan kereta tersebut.