

BAB IV

Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Data perlintasan

Pintu perlintasan yang digunakan pada perlintasan jalan kenjeran sendiri masih menggunakan tenaga listrik dari PLN dan sebagian daya juga di tanggung oleh bio solar yang dipasang di belakang gardu jaga. Pintu perlintasan sendiri terbuat dari kayu tipis yang diberi warna merah dan putih. Pada pintu perlintasan juga terdapat sirine unuk memperingatkan bahwa ada kereta yang akan lewat dan terdapat lampu peringatan.



Gambar 4. 1: Pintu perlintasan KA JPL 03 Kenjeran

Gardu perlintasan Kereta api jalan Kenjeran memiliki ukuran lebar 2 meter dan panjang mencapai 3 meter. Di gardu penjagaan dilengkapi dengan beberapa fasilitas pendukung untuk peralanan KA berupa kotak P3K, senter, *handy talkie*, genta, telepon, lampu wesel, daftar penjaga perlintasan, daftar laporan kereta yang lewat dan

didalam gardu perlintasan juga dilengkapi dengan toilet. Petugas penjaga perlintasan sendiri terdiri dari 4 orang. Masing-masing petugas mendapatkan tugas dinas sehari 8 jam sehingga terdapat 3 dinas yaitu pukul 06.00-14.00 WIB, pukul 14.00-22.00 WIB, dan dinas pukul 22.00-06.00 WIB. Setiap petugas memiliki hari kerja 3, dan 1 hari libur, setiap dinas dijaga hanya 1 orang petugas.



Gambar 4. 2 : gambar genta pada PJJ 03



Gambar 4. 3 : Fasilitas dan kondisi gardu penjagaan perlintasan.

4.1.2. Kondisi Fisik Perlintasan Keretaapi

Lebar jalan Kenjeran pada lokasi penelitian memiliki ukuran 9 meter setiap lajunya dan memiliki 2 arah. Pembatas antar lajur terdapat taman yang memiliki luasan 1,5 meter sampai dengan lebar 2 meter.

Penerangan jalan sudah cukup memadai dengan adanya lampu penerangan jalan yang terdapat pada tengah taman. Jarak penerangan jalan juga berdekatan sehingga mengurangi resiko kecelakaan akibat kurangnya penerangan jalan.



Gambar 4. 4 : keadaan jalan raya dari arah barat menuju timur



Gambar 4. 5 : keadaan Jalan raya dan penerangan jalan

4.1.3. Rambu-rambu Pada Jalan Kenjeran Surabaya

Rambu Larangan Berhenti

Rambu larangan berhenti dipasang pada jalan kenjeran untuk sisi timur berjarak 2 meter dari pintu perlintasan. Sedangkan pada sisi barat terdapat tepat di depan pintu perlintasan.



Gambar 4. 6 : Rambu berhenti dari arah barat.



Gambar 4. 7 : Rambu berhenti arah timur

Rambu *Andreas Cross*

Pada rambu *Andreas cross* ini terdapat pada jalan kenjeran menuju kearah timur dan memiliki jarak dari pintu perlitasan sejauh 60 meter. Pada arah ke barat memiliki jarak 10 meter dari pintu perlintasan.



Gambar 4. 8 : Rambu *Andreas Cross* arah ke timur.



Gambar 4. 9 : Rambu *Andreas Cross* arah ke barat

4.1.4. Rambu untuk Masinis

Rambu yang dipasang untuk memperingatkan masinis bahwa didepan akan ada perlintasan adalah rambu semboyan 35. Arti dari semboyan 35 adalah memintah perhatian dengan cara membunyikan klakson panjang selama bebrapa detik dan tidak putus-putus karena didepan terdapat perlintasan, tikungan, ataupun jembatan. Rambu ini dipasang 600 meter sebelum memasuki perlintasan, tikungan,atau jembatan. Selama pengamatan dilapangan semua masinis patuh membunyikan semboyan 35.



Gambar 4. 10 : Gambar semboyan 35.

4.1.5. Jarak Pandang Pengguna Jalan dan Masinis

Pengguna jalan di jalan kenjeran Surabaya sangat minim sekali jika melihat dimanakah kereta berasal. Pasalnya pada kanan dan kiri jalan raya dan rel dipenuhi pemukiman warga , SPBU, ataupun gudang –gudang. Jarak pandang untuk melihat keereta yang muncul dari selatan mungkin hanya bisa melihat 2-3 meter dari batas berhenti.



Gambar 4. 11 : Jarak pandang Pengguna jalan dan masinis dari arah selatan.



Gambar 4. 12 : Jarak pandang pengguna jalan dan masinis dari arah utara.

4.1.6. Perilaku Pengguna Jalan Umum

Melalui pengamatan langsung yang dilakukan pada perlintasan dan digunakan kamera untuk membantu perhitungan dengan akurat. Kamera digunakan untuk merekam kegiatan pengguna jalan disaat melewati perlintasan sebidang yang akan ditutup. Kegiatan merekam sendiri diperoleh saat genta di pos jaga berbunyi hingga pintu perlintasan ditutup, kemudian hingga pintu perlintasan dibuka kembali. Berikut adalah data yang diperoleh. Pelanggaran yang pengguna jalan umum saat melintasi perlintasan adalah

- Melewati batas median jalan.
- Tidak mematuhi rambu peringatan.
- Menerobos pintu perlintasan.



Gambar 4. 13 : Pelanggar tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup.



Gambar 4. 14 : Pengguna Jalan berhenti melewati median jalan



Gambar 4. 15 : Pengguna jalan berhenti melewati palang pintu perlintasan.

Berikut adalah rekapan jumlah pelanggar dari hasil pengamatan langsung di lapangan saat pintu perlintasan akan ditutup hingga dibuka kembali.

1. Waktu pengamatan pagi pukul 07:00-08:00

Dipilihnya waktu pagi hari dikarenakan banyaknya kendaraan yang melintas di daerah jalan kenjeran untuk pergi beraktifitas seperti berangkat sekolah ataupun berangkat bekerja. Pelanggar terbanyak adalah sepeda motor dan terbanyak kedua ditempati kendaraan tak bermotor seperti becak,sepeda.

Tabel 4. 1 : jumlah pelanggar pukul 07:05 WIB

Kereta yang melintas Pasundan (L-179)

Jenis Pelanggaran	Jenis Kendaraan					
	sepeda motor	mobil	kendaraan tak bermotor	kendaraan lain	truk	bus
Berhenti melewati median jalan	9	0	4	0	0	0
Berhenti di depan pintu Perlintasan	2	0	1	0	0	0
tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup	15	0	2	1	0	0
Putar Balik di atas rel	2	0	0	0	0	0
jumlah pelanggar	28	0	7	1	0	0

Tabel 4. 2: Jumlah pelanggar pukul 07:20 WIB

Kereta yang melintas Mutiara Selatan (L-112)

Jenis Pelanggaran	Jenis Kendaraan					
	sepeda motor	mobil	kendaraan tak bermotor	kendaraan lain	truk	bus
Berhenti melewati median jalan	2	0	1	0	0	0
Berhenti di depan pintu Perlintasan	4	0	1	0	0	0
tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup	13	1	2	0	0	0
Putar Balik di atas rel	3	0	0	0	0	0
jumlah pelanggar	22	0	4	0	0	0

Tabel 4. 3: Jumlah pelangaar pukul 07:35 WIB

Kereta yang melintasi KA Tambahan (11838)

Jenis Pelanggaran	Jenis Kendaraan					
	sepeda motor	mobil	kendaraan tak bermotor	kendaraan lain	truk	bus
Berhenti melewati median jalan	7	0	2	0	0	0
Berhenti di depan pintu Perlintasan	17	0	3	0	0	0
tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup	21	4	5	1	0	0
Putar Balik di atas rel	7	0	0	0	0	0
jumlah pelanggar	52	4	10	1	0	0

Tabel 4. 4: Jumlah Pelanggaran pukul 07:50 WIB

Kereta yang melintasi Rapih Dhoho (L-421)

Jenis Pelanggaran	Jenis Kendaraan					
	sepeda motor	mobil	kendaraan tak bermotor	kendaraan lain	truk	bus
Berhenti melewati median jalan	9	0	0	0	0	0
Berhenti di depan pintu Perlintasan	8	0	0	0	0	0
tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup	8	0	2	0	0	0
Putar Balik di atas rel	12	0	0	0	0	0
jumlah pelanggar	37	0	2	0	0	0

2. Pengamatan pada siang hari pukul 11.00-12.00 WIB

Pengamatan pada siang hari relatif terjadi kemacetan. Dibandingkan pagi hari siang hari jadwal kereta api yang melintasi di jalan kenjeran terbilang cukup jarang dan pelanggar utama masih didominasi oleh Sepeda motor.

Tabel 4. 5: Jumlah Pelanggar pukul 11:10 WIB

Kereta yang Melintas Dhoho (L-420)

Jenis Pelanggaran	Jenis Kendaraan					
	sepeda motor	mobil	kendaraan tak bermotor	kendaraan lain	truk	bus
Berhenti melewati median jalan	6	0	0	0	0	0
Berhenti di depan pintu Perlintasan	6	0	3	0	0	0
tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup	11	4	2	1	4	0
Putar Balik di atas rel	5	0	0	0	0	0
jumlah pelanggar	28	4	5	1	4	0

Tabel 4. 6: Jumlah Pelanggar pukul 11:15 WIB

Kereta yang Melintas Penataran (L-423)

Jenis Pelanggaran	Jenis Kendaraan					
	sepeda motor	mobil	kendaraan tak bermotor	kendaraan lain	truk	bus
Berhenti melewati median jalan	7	0	4	0	0	0
Berhenti di depan pintu Perlintasan	9	0	6	0	0	0
tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup	17	7	4	0	2	0
Putar Balik di atas rel	8	0	8	0	0	0
jumlah pelanggar	41	7	22	0	2	0

Tabel 4. 7: Jumlah Pelanggar pukul 11:30 WIB

Kereta yang melintas BBM MLK (2626)

Jenis Pelanggaran	Jenis Kendaraan					
	sepeda motor	mobil	kendaraan tak bermotor	kendaraan lain	truk	bus
Berhenti melewati median jalan	6	0	0	0	0	0
Berhenti di depan pintu Perlintasan	4	0	4	2	0	0
tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup	14	2	3	1	3	0
Putar Balik di atas rel	2	0	0	0	0	0
jumlah pelanggar	26	2	7	3	3	0

3. Pengamatan sore hari pukul 16:00-17:00 WIB

Pengamatan sore hari dilakukan karena di daerah ini terkadang sering terjadi kemacetan dikarenakan adanya kegiatan masyarakat sekitar baik itu pulang bekerja ataupun pulang sekolah. Selain itu banyaknya perjalanan kereta yang melintasi jalan kenjeran dibandingkan pada pagi ataupun siang hari. Pelanggaran terbanyak masih dipegang oleh sepeda motor.

Tabel 4. 8 : Jumlah Pelanggar Pukul 16:05 WIB.

Kereta yang melintas Dhoho (L-422)

Jenis Pelanggaran	Jenis Kendaraan					
	sepeda motor	mobil	kendaraan tak bermotor	kendaraan lain	truk	bus
Berhenti melewati median jalan	8	0	0	0	0	0
Berhenti di depan pintu Perlintasan	4	0	8	0	0	0
tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup	34	0	7	4	0	0
Putar Balik di atas rel	4	0	0	0	0	0
jumlah pelanggar	50	0	15	4	0	0

Tabel 4. 9: Jumlah pelanggaran pukul 16:13 WIB

Kereta yang melintas Sancaka (L-85)

Jenis Pelanggaran	Jenis Kendaraan					
	sepeda motor	mobil	kendaraan tak bermotor	kendaraan lain	truk	bus
Berhenti melewati median jalan	11	0	0	0	0	0
Berhenti di depan pintu Perlintasan	7	0	4	0	0	0
tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup	27	8	3	2	4	0
Putar Balik di atas rel	8	0	5	0	0	0
jumlah pelanggar	53	8	12	2	4	0

Tabel 4. 10: Jumlah Pelanggaran Pukul 16:29 WIB

Kereta yang melintas Penataran (L-435)

Jenis Pelanggaran	Jenis Kendaraan					
	sepeda motor	mobil	kendaraan tak bermotor	kendaraan lain	truk	bus
Berhenti melewati median jalan	4	0	0	0	0	0
Berhenti di depan pintu Perlintasan	6	0	2	0	0	0
tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup	29	6	7	3	5	0
Putar Balik di atas rel	7	0	0	0	0	0
jumlah pelanggar	46	6	9	3	5	0

Tabel 4. 11: Jumlah pelanggar pukul 16:39 WIB

Kereta yang melintas BBM MLK (2625)

Jenis Pelanggaran	Jenis Kendaraan					
	sepeda motor	mobil	kendaraan tak bermotor	kendaraan lain	truk	bus
Berhenti melewati median jalan	8	0	0	0	0	0
Berhenti di depan pintu Perlintasan	5	0	3	1	0	0
tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup	19	2	4	1	2	1
Putar Balik di atas rel	8	0	0	0	0	0
jumlah pelanggar	40	2	7	2	2	0

Tabel 4. 12: Jumlah pelanggar pukul 16:56 WIB

Kereta yang melintas Dhoho (L-425)

Jenis Pelanggaran	Jenis Kendaraan					
	sepeda motor	mobil	kendaraan tak bermotor	kendaraan lain	truk	bus
Berhenti melewati median jalan	2	0	0	0	0	0
Berhenti di depan pintu Perlintasan	3	0	3	0	0	0
tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup	15	3	1	1	2	0
Putar Balik di atas rel	7	0	0	0	0	0
jumlah pelanggar	27	3	4	1	2	0

Tabel 4. 13 : rekapitulasi jumlah pelanggaran

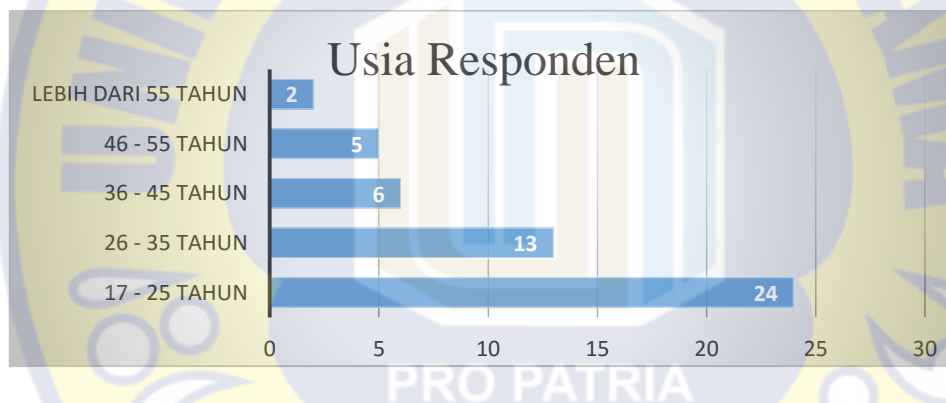
Jenis Pelanggaran	Jenis Transportasi																		Jumlah jenis pelanggaran			Total jenis pelanggaran
	sepeda motor			mobil			kendaraan tak bermotor			kendaraan lain			truk			bus						
	pagi	siang	sore	pagi	siang	sore	pagi	siang	sore	pagi	siang	sore	pagi	siang	sore	pagi	siang	sore	pagi	siang	sore	
Berhenti melewati median jalan	27	19	33	0	0	0	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	23	33	90
Berhenti di depan pintu Perlintasan	31	19	25	0	0	0	5	13	15	0	2	1	0	0	0	0	0	0	36	34	41	111
tetap melaju meskipun pintu perlintasan akan ditutup	57	42	124	5	4	16	11	10	22	2	2	11	0	9	13	0	0	1	75	67	187	329
Putar Balik di atas rel	24	15	34	0	0	0	0	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	23	39	86
Jumlah moda yang melanggar	139	95	216	5	4	16	23	35	42	2	4	12	0	9	13	0	0	1				616
jumlah total yang melanggar	450			25			100			18			22			1						

4.1.8. Data kuesioner

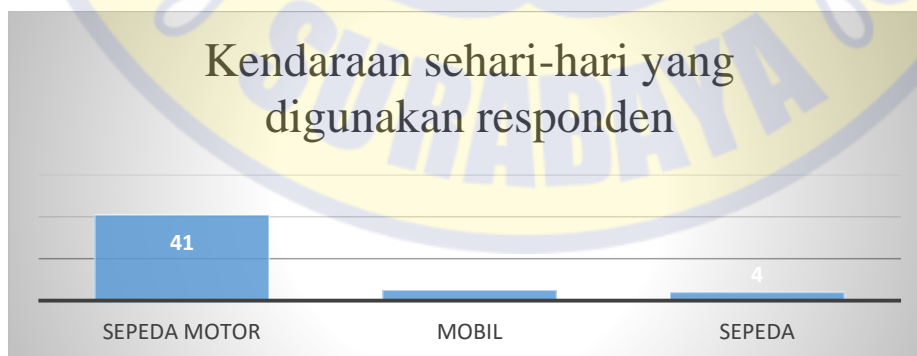
Dikarenakan laporan bersifat studi lapangan maka cara analisis data yaitu dengan metode deskriptif. Kuesioner disebarakan kepada 50 orang yang melewati alan kenjeran setiap harinya. Berikut adalah pertanyaan dan jawaban hasil dari wawancara.



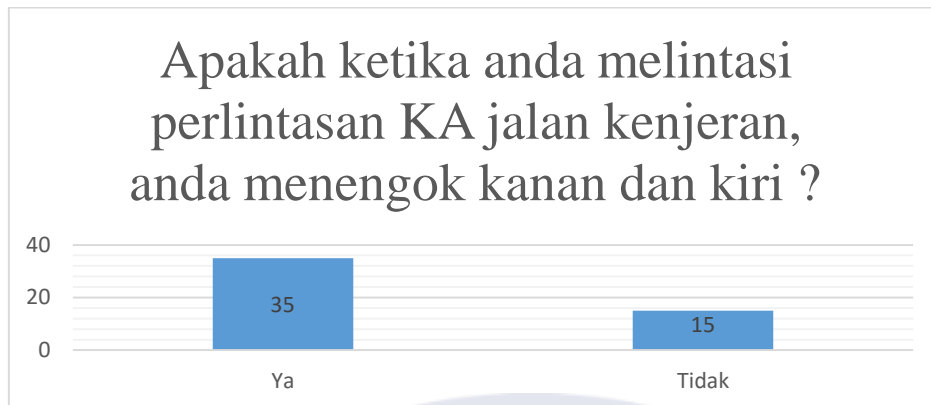
Gambar 4. 16 : Diagram Jenis Kelamin Responden



Gambar 4. 17 : Diagram Usia Responden



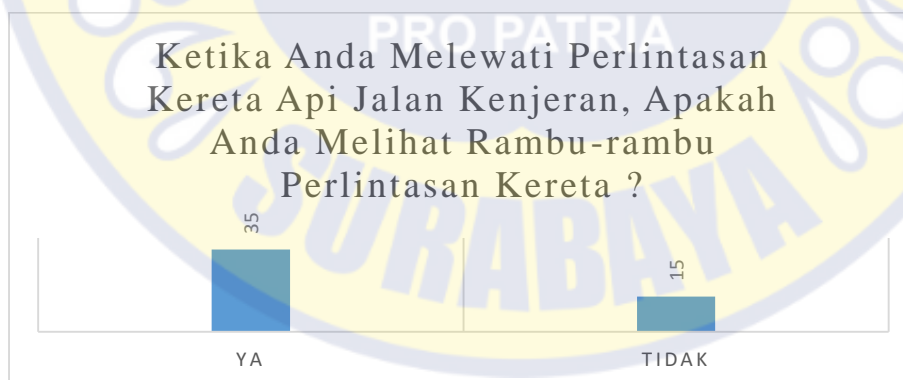
Gambar 4. 18 : Diagram Kendaraan sehari-hari yang digunakan



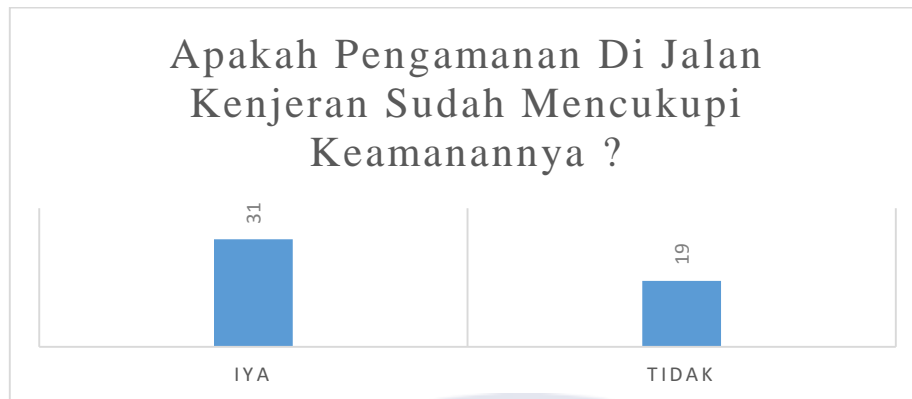
Gambar 4. 19 : Diagram Apakah Pengguna jalan menengok kanan kiri saat melewati perlintasan



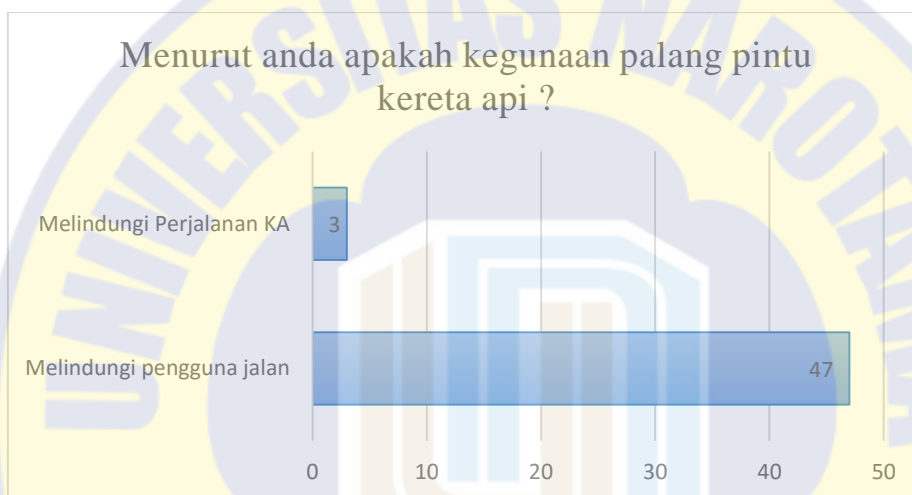
Gambar 4. 20 : Diagram tentang kesigapan petugas PJJ



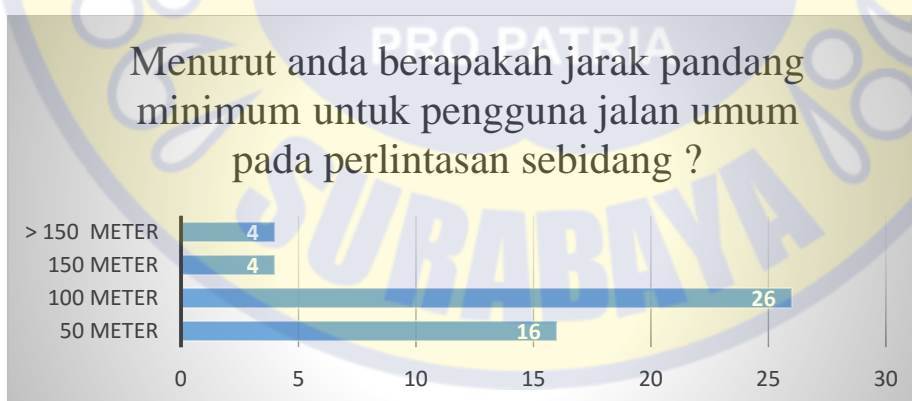
Gambar 4. 21 : Diagram tentang kelengkapan rambu sekitar jalan kenjeran



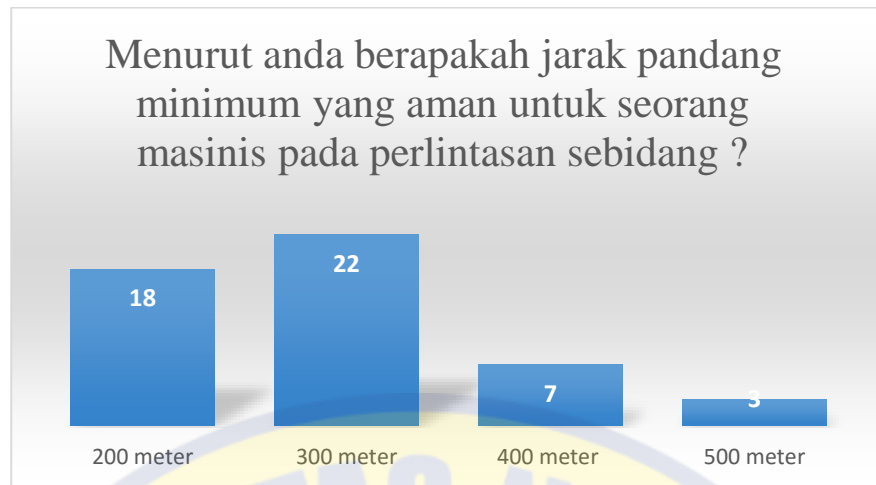
Gambar 4. 22 : Diagram tentang keamanan pada perlintasan



Gambar 4. 23 : Diagram tentang kegunaan palang pintu menurut responden



Gambar 4. 24 : Diagram jarak pandang untuk pengguna jalan umum pada perlintasan



Gambar 4. 25 : Diagram Jarak pandang minimum untuk masinis menurut responden



Gambar 4. 26 : Kondisi saat pengisian Kuesioner

4.2 Pembahasan

4.2.1 Perlengkapan Perlintasan Kereta api Jalan Kenjeran

PJL 03 di jalan kenjeran Surabaya adalah perlintasan yang resmi dijaga oleh petugas dari PT. KAI dengan menggunakan pintu perlintasan semi otomatis. Perlintasan di jalan kenjeran ini terdapat beberapa perlengkapan yang cukup lengkap berupa sirine dan lampu untuk pengingat, pintu perlintasan untuk memperingatkan para pengguna jalan akan melintas. Perengkapannya cukup efektif.

Petugas yang menjaga perlintasan selama pengamatan terlihat sangat sigap dan sangat cepat ketika mendapat telepon untuk menutup pintu perlintasan. Dari hasil kuesioner yang ditanyakan kepada masyarakat yang melintaspun 92% responden mengatakan bahwa penjaga perlintasan sangat sigap dalam menutup palang pintu.

Bahan yang digunakan untuk pintu perlintasan terbuat dari kayu yang sangat tipis dan sangat rentan patah jika tertabrak kendaraan yang menerobos pintu perlintasan. Pintu perlintasan ketika terjadi kerusakan atau patah tertabrak pengguna jalan umum, maka petugas PJJ yang berdinan saat itu harus sigap memberhentikan pengguna jalan umum yang lain dan segera menghubungi stasiun terdekat dengan PJJ tersebut. PJJ 03 kebetulan tidak jauh dari stasiun sekalipun dipo lokomotif sidotopo, jika terjadi kecelakaan seperti patahnya palang pintu maka petugas akan menghubungi stasiun untuk mengirimkan securiti untuk membantu mengatur lalu lintas di sekitar perlintasan bahkan jika terjadi kemacetan parah petugas PJJ bisa meminta bantuan security juga untuk mengatur lalu lintas. Tinggi pintu perlintasan saat ditutup pun tingginya sekitar 80 cm.

Dalam (SK dirjen 770 Tahun 2005, n.d.) terdapat peraturan teknik untuk perlintasan sebidang yaitu sebagai berikut :

1. Genta/isyarat suara dengan kekuatan 115 db pada jarak 1 meter.
2. daftar semboyan.
3. petugas berwenang.
4. daftar dinasan petugas.
5. gardu penjaga dan fasilitasnya

6. daftar perjalanan kereta api sesuai Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA)
7. semboyan bendera berwarna merah dan hijau serta lampu semboyan.
8. perlengkapan lainnya seperti senter, kotak P3K, jam dinding.
9. pintu dengan persyaratan kuat dan ringan, anti karat serta mudah dilihat dan memenuhi kriteria failsafe untuk pintu elektrik

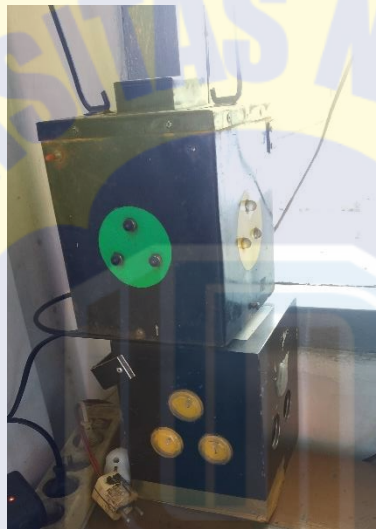
Sedangkan yang terdapat pada perlintasan jalan Kenjeran sudah lengkap seperti yang ada dalam SK dirjen 770 tahun 2005. Berikut adalah fungsi-fungsi dari beberapa fasilitas yang terdapat dalam pos jaga.

- a. Semboyan bendera dan lampu semboyan berfungsi sebagai stimulus untuk mengingatkan masinis tentang kondisi jalur yang akan dilintasi Kereta Api. Semboyan bendera dan lampu semboyan sendiri terdiri dari 2 warna yaitu merah,kuning.



Gambar 4. 27 : Simbol bendera.

b. Lampu wesel berguna untuk menentukan arah wesel lurus ataukah berbelok. Lampu wesel sendiri terdiri dari 2 warna yaitu hijau dan kuning, hijau sendiri menandakan wesel lurus, sedangkan warna kuning menandakan bahwa wesel berbelok dan agar masinis mengurangi kecepatan kereta api. Lampu wesel sendiri dipasang ketika sore dan dilepas menjelang pagi hari.



Gambar 4. 28 : Bentuk Lampu wesel



Gambar 4. 29 : Lampu Wesel ketika dipasang

4.2.2. Kelengkapan Rambu-rambu Jalan raya Kenjeran

Dari data yang ada dilapangan Perlintasan jalan kenjeran Surabaya terdapat banyak kekurangan untuk rambu-rambu. Padahal rambu berguna sebagai pengingat bahwa pengendara atau pengguna jalan umum akan segera memasuki daerah perlintasan kereta api. sebagai jalan nasional jalan kenjeran membutuhkan banyak sekali stimulus untuk memperlancar perjalanan dan tidak terjadinya kecelakaan. Untuk itu dishub dan pihak dari DAOP 8 Surabaya agar bekerja sama untuk memasang rambu-rambu sebagai peringatan.

Berikut adalah rambu yang perlu dipasang menurut aturan (SK dirjen 770 Tahun 2005, n.d.)

1. Rambu no 5 berupa kata-kata supaya pengemudi berhati-hati akan memasuki perlintasan KA rambu ini dipasang 100 meter dari marka tanda berhenti.
2. Rambu peringatan no 12 yang menyatakan agar pengemudi berhenti sebentar untuk memastikan tidak ada kereta api yang melintas yang dipasang minimal 30 meter dari sisi terluar rel.
3. Rambu no 22 B yang dipasang 50 meter dari marka melintang tanda berhenti.

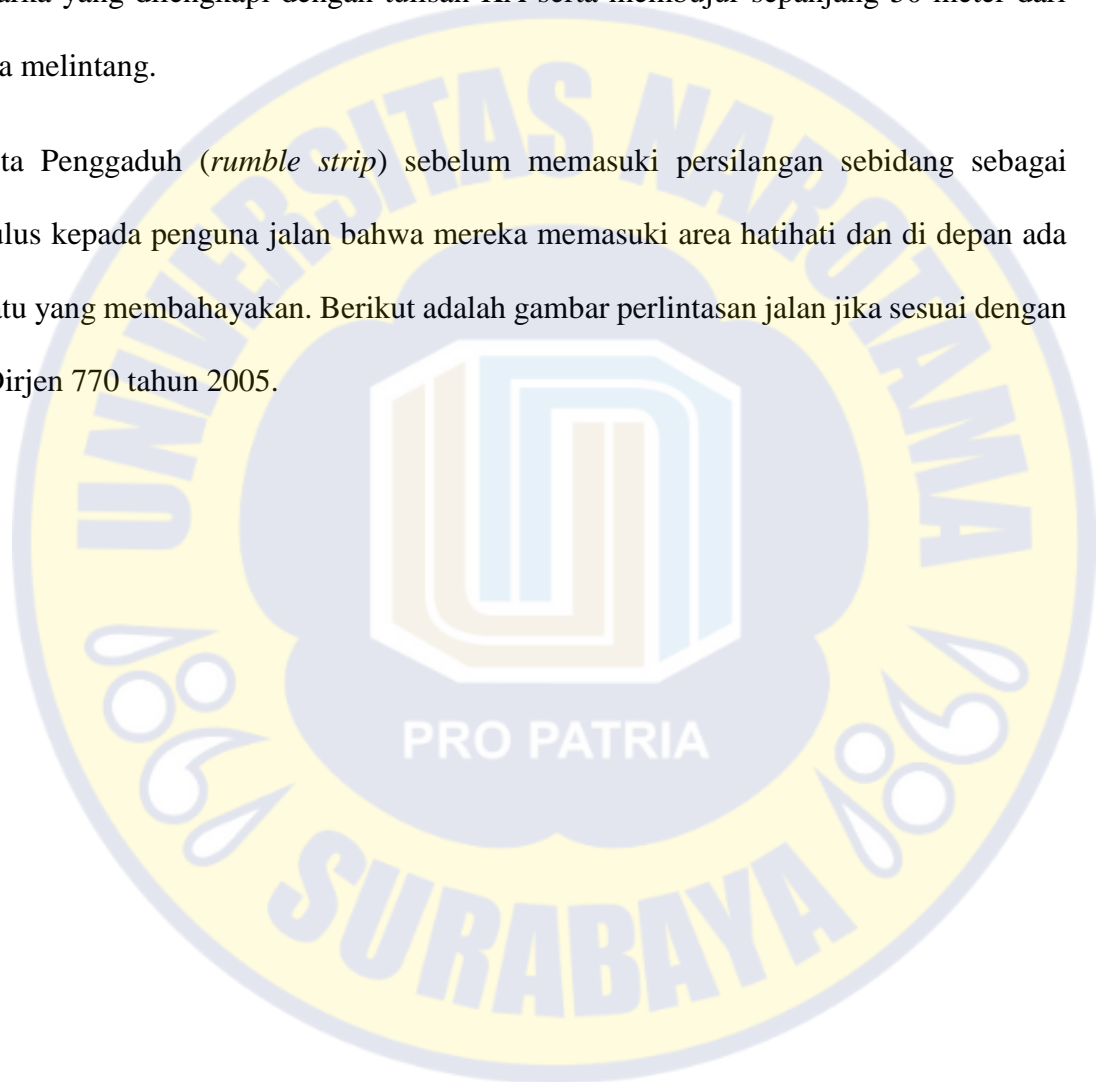
Sementara di jalan Kenjeran sendiri hanya terdapat 3 rambu yang sesuai peraturan SK dirjen 770 tahun 2005 yaitu

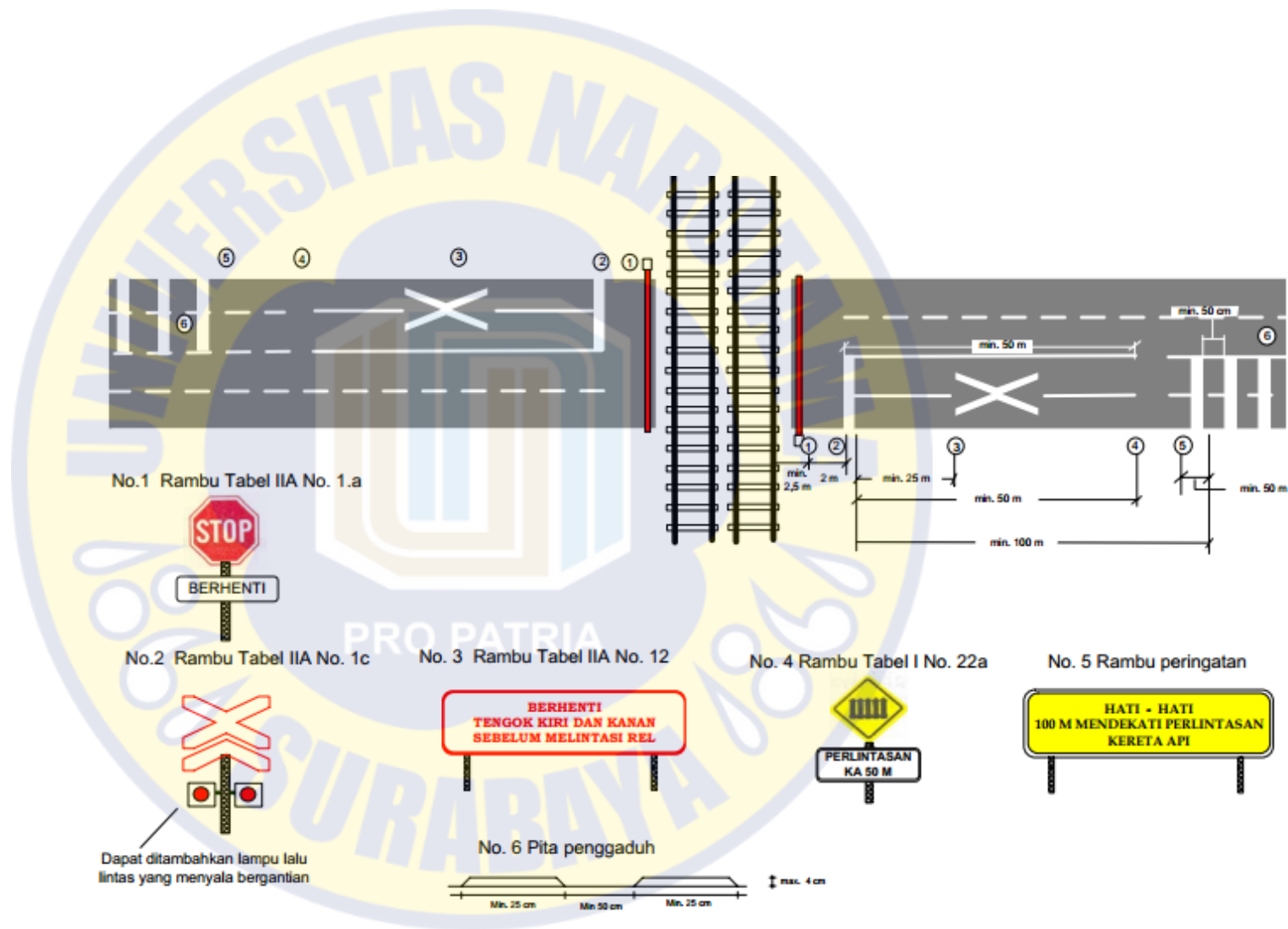
1. Rambu No 1 yaitu rambu himbauan untuk berhenti yang tempatnya 2.5 meter dari sisi rel terluar.
2. Rambu no 1c dan lampu yang terpasang 4.5 meter dari sisi rel terluar.

3. Rambu *andrea cross* yang terpasang 50 meter dari sisi rel terluar.

Sedangkan untuk marka jalan yang dibutuhkan oleh jalan kenjeran adalah

1. Marka melintang berupa tanda garis melintang yang berarti tanda harus berhenti berjarak 4.5 meter dari sisi rel terluar
2. Marka yang dilengkapi dengan tulisan KA serta membujur sepanjang 50 meter dari marka melintang.
3. Pita Penggaduh (*rumble strip*) sebelum memasuki persilangan sebidang sebagai stimulus kepada pengguna jalan bahwa mereka memasuki area hati-hati dan di depan ada sesuatu yang membahayakan. Berikut adalah gambar perlintasan jalan jika sesuai dengan SK Dirjen 770 tahun 2005.





Gambar 4. 30 : Perlintasan sesuai SK dirjen 707 tahun 2005

4.2.3. Jarak Pandang

Bangunan yang terdapat pada kiri atau kanan rel juga bisa mengganggu perjalanan KA. Jarak pandang yang mengganggu masinis dan pengguna jalan umum bisa berakibat fatal karena kereta api hanya bisa berhenti dengan sempurna berjarak 500 meter setelah tuas rem ditarik oleh seorang masinis . oleh karena itu masinis hanya bisa mengandalkan Penjaga perlintasan untuk mengurangi kecelakaan dengan pengguna jalan umum. Masinis hanya bisa menggunakan semboyan 35 untuk mengingatkan pengguna jalan umum disekitarnya supaya berhati-hati dan memperhatikan keberadaan kereta api. Berikut adalah perhitungan jarak pandang minimum bagi masinis dan juga pengguna jalan umum di jalan Kenjeran Surabaya :

Diketahui nilai-nilai berikut :

$V_t = 60$ km/jam (kecepatan kereta diperlintasan)

$V_v = 50$ km/jam (Kecepatan pada jalan nasional)

$D = 4.5$ meter

$d_e = 3$ meter

$L = 20$ meter

$W = 1.5$ meter

$f = -0.000165 V_v + 0.192$

$$f = 0.000165(50)+0.192$$

$$f = 0.1595 \text{ meter}$$

$$t = 2.5 \text{ meter}$$

jarak pandang pengguna jalan umum dari as rel

$$dH = 0.28Vvt + \frac{Vv^2}{254 f} + D + de$$

$$dH = 0.28 (50) (2.5) + \frac{50^2}{254 (0.1595)} + 4.5 + 3$$

$$dH = 104 \text{ meter.}$$

Jarak pandang untuk masinis kereta terhadap pengguna jalan umum

$$d_T = \frac{VT}{Vv} \left[\frac{Vv^2}{254 f} + 2D + L + W \right]$$

$$d_T = \frac{60}{50} \left[\frac{50^2}{254 (0.1595)} + 2 (4.5) + 20 + 1.5 \right]$$

$$d_T = 152 \text{ meter.}$$

Sebenarnya dalam undang-undang sudah diatur dalam (*Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 53 Tahun 2000 Tentang Perpotongan Dan/Atau Persinggungan Antara Jalur Kereta Api Dengan Bangunan Lain.*, 2000) pasal 4 ayat 2 yang berbunyi Jarak pandangan bebas minimal 500 meter bagi masinis kereta api dan 150 meter bagi pengemudi kendaraan bermotor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf f dimaksudkan bagi masing-masing untuk memperhatikan tanda-tanda atau rambu-rambu, dan khusus untuk pengemudi kendaraan bermotor harus menghentikan kendaraannya.

Berikut adalah perbandingan jarak pandang yang berada di keputusan menteri no 53 tahun 2000 dengan keadaan yang berada di lapangan.

1. Jarak pandang pengguna jalan pada keputusan menteri adalah 150 meter sedangkan keadaan dilapangan jarak pandang hanya 6 meter dari as rel.
2. Jarak pandang masinis pada keputusan menteri no 53 tahun 2000 harusnya berjarak 500 meter sedangkan dilapangan hanyalah 7 meter.

Menurut hasil hitungan diatas diperoleh jarak pandang masinis 152 meter yang berarti masinis harusnya bisa melihat keadaan jalanan pada perlintasan. Sedangkan, untuk pengguna jalan umum memiliki jarak pandang 104 meter untuk mengetahui apakah ada kereta api yang akan berjalan menuju perlintasan. Akibat adanya bangunan di kiri dan kanan rel kereta api jalan kenjeran maka tidak dimungkinkan untuk memiliki pandangan ideal yang sesuai dengan hasil hitungan diatas. Solusi untuk masalah arak pandang ini sendiri adalah masinis dan pengguna jalan mematuhi rambu-rambu yang telah dipasang. Pembongkaran bangunan yang mengganggu jarak pandang bisa menjadi opsi lainnya, dikarenakan tanah di sekitar jalan kenjeran adalah milik PT. KAI jadi tidak membutuhkan biaya ganti rugi.

4.2.4. Perilaku pengguna Jalan umum

Pengguna jalan pada PJK 03 jalan kenjeran pada saat pengamatan di lapangan banyak terjadi pelanggaran yang dilakukan pengguna jalan umum itu sendiri. Pengendara semakin memacu kendaraannya semakin kencang saat pintu perlintasan akan ditutup. Pengguna jalan akan memperlambat jalannya kendaraan jika jalan yang mereka lewati terdapat lubang pada perpotongan dengan rel.

Pengguna transportasi sepeda motor adalah paling banyak melanggar terutama saat pintu perlintasan tertutup. Para pengguna sepeda motor rata-rata menggunakan *space*

didepan palang pintu yang sudah tertutup untuk berhenti . padahal hal itu sangat membahayakan bagi pengguna jalan umum itu sendiri.

Penjaga perlintasan sendiri sering membunyikan peluit atau bahkan sampai memanggil security untuk membantu mengatur lalu lintas yang macet diakibatkan pengguna jalan yang tidak mau mengalah saat pintu perlintasan akan ditutup.



Gambar 4. 31 : Petugas penjaga PJJ menegur pengemudi truk yang mengakibatkan kemacetan. Para pengendara sepeda motor dari arah kedung cowek yang akan menuju arah kapasan kebanyakan memutar balik diatas rel hal ini bisa membahayakan karena permukaan rel licin jika terjadi hujan.



Gambar 4. 32 : Pengguna jalan yang memutar arah di atas rel KA.

PT. KAI sendiri sudah memberi halangan berupa menanam besi bekas rel diantara space antara rel dengan ruang yang memungkinkan kendaraan bisa putar balik.



Gambar 4. 33 : Besi yang ditanam untuk menghalau pengendara putar balik di atas rel

Dari hasil kuesioner juga yang bertanya . ketika anda melewati perlintasan kereta api jalan kenjeran, apakah anda melihat rambu-rambu perlintasan kereta ? dan jawabannya.

- 35 orang menjawab iya (70%)
- 15 orang menjawab tidak (30%).

Tetapi hasil kuesioner bertentangan dengan hasil pengamatan, ada rambu di depan palang pintu tetapi banyak orang yang berpura-pura tidak melihat dan memperhatikan penjaga PJJ.

Dan masyarakat yang melintasi perlintasan Kereta bahkan tidak mengetahui fungsi dari palang pintu kereta, hasil dari kuesioner membuktikan ketika ditanya apakah fungsi dari pang pintu kereta api.

- 47 orang menjawab melindungi pengguna jalan(94%).
- 3 orang menjawab melindungi perjalanan kereta api (6%).

Sudah dijelaskan pada (PP No Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Kereta Api) pasal 110 ayat 4 yang berbunyi sebagai berikut

Pintu perlintasan pada perpotongan sebidang berfungsi untuk mengamankan perjalanan kereta api.

Solusi untuk mengurangi pelanggaran pengguna jalan yang memutar balik diatas rel adalah dengan menggunakan dobel palang jadi jumlah palang pintu terdapat sebelum perlintasan dan setelah perlintasan Kereta api. Untuk mengurangi banyaknya pengendara yang menerobos lebih baik dipasangkan spanduk atau papan peringatan tentang hukuman dan denda jika menerobos perlintasan kereta.

