

PELATIHAN SIMULASI KONDISI DARURAT PADA PINTU PERLINTASAN SEBIDANG KERETA API DI JPL 01 MADIUN

Willy Artha Wirawan*, Natriya Faisal Rachman, Dadang Sanjaya Atmaja, Fadli Rozaq, Teguh Arifianto

Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun, Jalan Tirta Raya I, Nambangan Lor, Manguharjo, Jiwan, Madiun
63129, Indonesia

*willy@pengajar.ppi.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kompetensi pada penjaga palang pintu perlintasan sebidang kereta api ketika terjadi kondisi darurat (palang pintu tidak normal). Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan secara langsung dengan memberikan pelatihan dasar secara teoritis, konsep dan prosedur penanganan kondisi darurat sesuai dengan petunjuk dari modul yang telah dipersiapkan. Untuk meningkatkan keterampilan, selanjutnya dilaksanakan simulasi secara langsung di lapangan. Hasil dari pelaksanaan simulasi pada kondisi darurat pada pintu perlintasan sebidang ini dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan terhadap petugas penjaga pintu perlintasan sebidang di JPL 01 Madiun.

Kata kunci: kereta api; kondisi darurat; pintu perlintasan sebidang

SIMULATION TRAINING ON EMERGENCY CONDITIONS AT THE TRAIN TRANSPORT AT JPL 01 MADIUN

ABSTRACT

The purpose of the community service implementation is to increase the competence of the gatekeeper of a railroad level crossing when an emergency occurs (abnormal doorstop). This training activity was carried out directly providing basic theoretical training, concepts, and procedures for handling emergency conditions following prepared the instructions from the modules. Simulations are then carried out directly in the field to improve skills. The results of the implementation of simulations in emergency conditions at level crossing gates can improve understanding and skills of level crossing gate guards at JPL 01 Madiun.

Keywords: emergency conditions; elevated crossing gate; train

PENDAHULUAN

Perkeretaapian merupakan transportasi yang memiliki karakteristik dan keunggulan khusus antara lain dapat mengangkut jumlah orang secara masal, hemat energi, menghemat ruang, pencemaran udara minim serta tingkat keamanan yang paling baik diantara moda transportasi lainnya. Selain memiliki karakteristik dan keunggulan tersebut harus memperhatikan keselamatan kereta api.

Berdasarkan UU No. 23 tahun 2007 tentang perkeretaapian pada pasal 133 menyebutkan bahwa dalam penyelenggaraan angkutan orang dengan kereta api, penyelenggara sarana perkeretaapian wajib mengutamakan keselamatan orang. Keselamatan adalah faktor terpenting dalam menunjang perjalanan kereta api, tidak dapat dipungkiri bahwa perjalanan kereta api tidak terlepas dari adanya perlintasan sebidang antara rel kereta api dan jalan umum (Undang-Undang Republik Indonesia, 2007) (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2009).

Perlintasan sebidang atau perlintasan kereta api adalah perpotongan sebidang antara jalur kereta api dengan jalan. Perlintasan sebidang terbagi menjadi 2 jenis yaitu perlintasan resmi dijaga oleh penjaga pintu perlintasan maupun tidak dijaga dan perlintasan sebidang tidak resmi atau bersifat liar. Di Jawa Timur tercatat terdapat 90019 km jalan kereta api dengan 1465 perlintasan sebidang. Dengan jumlah perlintasan sebidang yang sangat banyak tentunya sangat berpotensi terjadinya sebuah kecelakaan atau suasana keadaan darurat (WA. Wirawan et. al, 2019).

Kondisi darurat merupakan suatu keadaan yang menghambat suatu proses pekerjaan yang seharusnya dapat berjalan dengan baik. Pekerjaan yang harusnya dapat dilaksanakan dengan benar sesuai dengan standard prosedur dan peraturan yang telah ditetapkan, namun dalam hal tersebut pada saat kondisi darurat terjadi sebuah proses yang berkebalikan atau dapat dikatakan sesuatu yang aman menjadi suatu kondisi yang tidak aman (Fadli Rozaq et. al. 2019). Pada pintu perlintasan kereta api, kondisi darurat dapat dikelompokkan menjadi dua antara lain terjadinya peristiwa luar biasa tidak hebat dan peristiwa luar biasa hebat. Pada saat kondisi tersebut tentunya seorang penjaga pintu perlintasan harus dapat melaksanakan tugasnya untuk menjamin keselamatan kereta api.



Gambar 1. Kondisi Darurat Palang Pintu Tidak Menutup Sempurna

Berdasarkan latar belakang tersebut tentunya sangat penting dilaksanakan pengabdian masyarakat terkait edukasi dan sosialisasi kepada penjaga pintu perlintasan sebidang kereta api secara langsung untuk menjamin keselamatan kereta api maupun pengguna jalan yang melewati pintu perlintasan sebidang.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pelatihan simulasi kondisi darurat pada palang pintu perlintasan kereta api pada yang dilaksanakan di JPL 01 Madiun meliputi pembelajaran tatap muka, diskusi tanya jawab dan praktik secara langsung. Pada sesi tatap muka dijelaskan substansi yang berkaitan dengan materi sesuai dengan modul pembelajaran beserta contoh yang nyata dalam pelaksanaan. Proses pembelajaran dilakukan secara interaktif menggunakan komunikasi dua arah (*two ways communication*) antara peserta dan tim dosen. Pembelajaran dengan dua arah ini diharapkan dapat menciptakan suasana yang dinamis dan motivasi peserta untuk saling bertukar pengalaman sesuai latar belakang penja pintu perlintasan sebidang.

Pada sesi diskusi dosen sebagai pemateri berperan sebagai fasilitator dengan memberikan kesempatan untuk berdiskusi terkait dengan substansi terkait dengan lalu lintas, angkutan kereta api serta kondisi lingkungan perlintasan. Pada sesi ini dapat disimpulkan hasil pemikiran yang lengkap. Pada sesi praktek kerja lapangan instruktur tim dosen menjadi fasilitator sebagai pembimbing dan pendamping serta memberikan kesempatan kepada penjaga pintu perlintasan sebidang untuk menerapkan praktik langsung dalam kondisi darurat palang pintu tidak dapat berfungsi ketika kereta api sedang melintas. Evaluasi kegiatan peningkatan kompetensi pada penjaga pintu perlintasan pada pengabdian masyarakat dilaksanakan berdasarkan data kualitatif hasil dari wawancara dan praktik secara langsung dilapangan dan penilaian hasil pretest maupun pos test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat terkait pelatihan simulasi kondisi darurat yang dilaksanakan di JPL 01 Madiun dimulai dengan kegiatan pemaparan materi (*two ways communication*) secara langsung dengan materi sesuai dengan petunjuk modul yang dibuat yang meliputi peristiwa luar biasa tidak hebat, peristiwa luar biasa hebat faktor penyebab peristiwa dan tindakan menghadapi kondisi darurat (Aghastya et. al, 2019).

Peristiwa luar biasa tidak hebat meliputi keterlambatan kereta api dikarenakan faktor prasarana seperti adanya perubahan kondisi jalan rel yang menyebabkan kereta tidak dapat berjalan sesuai kecepatan normal seperti terjadinya gangguan persinyalan, jembatan yang tidak dapat dilalui. Keterlambatan kereta dari faktor sarana meliputi terjadinya gangguan lokomotif, kereta dan gerbong. Keterlambatan dari faktor operasional yang meliputi mekanisme persilangan, kegiatan langsir, bongkar muat penumpang atau barang (Fadli Rozaq et. al. 2021). Faktor alam dan lingkungan meliputi terjadinya banjir, tanah longsor dan bencana alam lainnya. Jenis Peristiwa luar biasa hebat pada perlintasan sebidang antara lain tabrakan kereta api pada perlintasan sebidang, anjlokkan terguling yang dapat menyebabkan korban maupun kerugian.

Beberapa faktor penyebab terjadinya peristiwa luar biasa pada perlintasan sebidang tersebut dapat memicu adanya suatu kondisi darurat. Kondisi darurat dapat diartikan bahwa sesuatu kejadian yang luar biasa hebat maupun tidak hebat dan bagaimana menyelesaikan secara prosedur maupun peraturan yang berlaku. Beberapa faktor penyebab kondisi darurat pada perlintasan sebidang antara lain dari faktor sarana meliputi kereta mogok, tanpa semboyan 21, rangkaian putus, kereta larat, lapu sorot semboyan 20 padam. Kondisi darurat pada prasarana meliputi rel putus, gangguan palang pintu, bel genta tidak berbunyi dan salah saju jalur kereta tidak dapat dilalui. Kondisi darurat faktor SDM meliputi tidak terampil/cakap, mabuk, sakit dan keperluan lainnya. Faktor lingkungan meliputi kendaraan menabrak palang pintu perlintasan, kendaraan menyerobot, lalu lintas yang padat dan hujan lebat atau kabut tebal (WA. Wirawan et. al, 2019). Dari beberapa faktor masalah tersebut maka petugas penjaga pintu perlintasan sebidang kereta api harus secara profesional dapat menangani kondisi tersebut. Sebagai contoh adalah simulasi yang telah dilaksanakan pada program pengabdian masyarakat pada saat palang pintu perlintasan kereta api tidak dapat turun yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Pelatihan Kondisi Darurat Palang Pintu Perlintasan

Gambar 2 menunjukkan keadaan darurat pada simulasi kondisi palang yang tidak dapat beroperasi atau terjadi gangguan saat kereta api akan melintas di JPL 01 Madiun. Terdapat beberapa prosedur yang dapat dilakukan jika pintu perlintasan terdapat gangguan maka PJJ harus segera melaporkan kepada PPKA stasiun yang bersebelahan tentang gangguan dan mohon perbaikan. Dapat dilaporkan juga secara langsung kepada atasan melalui komunikasi yang disediakan, catat pada buku gangguan dan diserahkan pada tanda terima dinas selanjutnya. Jika selama proses penjagaan terdapat gangguan secara langsung petugas dapat mengamankan dengan memasang tanda stop dan menggunakan bendera warna merah siang hari dan malam hari menggunakan lampu cahaya merah sesuai dengan inventarisasi kelengkapan gardu. Untuk mempertegas pengaturan dan pemberhentian dapat menggunakan peluit.

Hasil data yang telah diambil pada saat evaluasi wawancara langsung dan praktik lapangan dapat diketahui bahwa petugas penjaga perlintasan kereta api di JPL 01 Madiun dapat memahami materi yang disampaikan dengan dibuktikan dapat menjelaskan tata cara prosedur secara lisan maupun praktik di lapangan jika terdapat kondisi darurat pada palang pintu perlintasan sebidang. Hasil pre test dan pos tes kepada penjaga palang pintu perlintasan sebidang dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini

Tabel 1.

Rekapitulasi hasil pemahaman pre-test dan post-test simulasi kondisi darurat				
No	Materi	Hasil Pre-test	Hasil Pos-test	Kenaikan Nilai
1	Rambu lalu lintas dan semboyan PJJ	75	90	15
2	PLB (peristiwa luar biasa hebat dan tidak hebat)	65	80	15
3	Faktor Penyebab kondisi darurat	65	85	20
4	Tindakan kondisi darurat	70	85	15
5	Studi kasus kondisi darurat	75	90	15
Jumlah (Σ)		350	430	80
Rata-rata (R)		R1 = 70	R2 = 86	R3 = 16

Hasil pemahaman pembelajaran melalui pre-test dan post-test pada table 1. menunjukkan bahwa terdapat kenaikan yang signifikan dari hasil program pengabdian masyarakat. Seperti yang telah dijelaskan pada sugiono bahwa penilaian dapat diklasifikasikan berdasarkan empat kriteria penilaian yaitu 86-100 sangat memahami, 70-85 memahami, 55-69 cukup memahami, dan ≤ 54 tidak memahami. Jika dilihat berdasarkan referensi tersebut rata-rata nilai pada pelatihan simulasi kondisi darurat pada peserta palang pintu perlintasan dapat disimpulkan bahwa peserta sangat memahami. Dengan demikian pengabdian yang dilakukan oleh tim dosen ini sangat penting dilakukan guna meningkatkan kompetensi dan refreshing di berbagai penjaga perlintasan yang ada.

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan simulasi kondisi darurat pada pintu perlintasan sebidang kereta api di JPL 01 Madiun yang dilaksanakan oleh tim dosen dari Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun, dengan materi pelatihan yang meliputi keadaan kondisi darurat, tindakan pada kondisi darurat, prosedur dan teknis pelayanan perangkat pintu perlintasan telah dipahami dengan baik oleh pekerja penjaga pintu perlintasan kereta api. Pemahaman pekerja dapat dibuktikan secara langsung melalui praktik dan wawancara secara langsung ketika kereta api melewati pintu perlintasan dalam kondisi tidak normal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih dapat disampaikan kepada pusat penelitian dan pengabdian masyarakat Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun atas dukungan dana untuk kegiatan pengabdian masyarakat serta pihak penjaga pintu perlintasan sebidang kereta api JPL 01 Madiun. Selanjutnya kepada tim dosen pada program studi Teknologi Mekanika Perkeretaapian

DAFTAR PUSTAKA

Aghastya, Jamaludin, WA. Wirawan, F. Rozaq, 2019. *Peningkatan Keselamatan Masyarakat dalam Memahami Rambu Lalulintas di Perlintasan Sebidang (studi kasus di SMKN 1 Wonoasri Madiun)*. Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri. Institut Teknologi Nasional Malang. ISSN 2085-4218. pp 331-334

Fadli Rozaq, Willy Artha Wirawan, Natriya Faisal Rachman, Handoko Handoko, Akbar Zulkarnaen, (2021). Sosialisasi Keselamatan Perkeretaapian untuk Meningkatkan Peran

Masyarakat Tertib Berlalu Lintas di Perlintasan Sebidang. Madiun Spoor: Jurnal Pengabdian Masyarakat. Vol 1 No1 April 2021. pp 13-22

Natriya Faisal Rachman, Wahyu Tantomo Adi, Adya Aghastya, Fadli Rozaq. *Pemahaman tentang Semboyan dan Rambu untuk Meningkatkan Keselamatan di Perlintasan Sebidang*. Madiun Spoor: Jurnal Pengabdian Masyarakat. Vol 1 No1 April 2021.

Rozaq F, Adi W T, Wirawan W A, and Prativi A 2019. *Peningkatan Kompetensi Penjaga Pintu Perlintasan Sebidang Transportasi Perkeretaapian Di Kota Padang Sumatera Barat Melalui Program Pemberdayaan Masyarakat*. (Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri) (Institut Teknologi Nasional Malang) pp 322-326

Undang-Undang Republik Indonesia, 2007, “*Undang-Undang No. 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian*”, Republik Indonesia.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2009, “*Peraturan Pemerintah No. 72 Tahun 2009. Tentang Lalulintas Dan Angkutan Kereta Api*”, Republik Indonesia.

WA. Wirawan, A. Zulkarnain, H. Wahjono, F. Rozaq, 2019. *Pemberdayaan Masyarakat Untuk Meningkatkan Kompetensi Penjaga Perlintasan Sebidang Transportasi Perkeretaapian (Studi kasus di Baturaja, Sumatera Selatan)*. Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri. Institut Teknologi Nasional Malang. ISSN 2085-4218. pp 327-330.

Willy Artha Wirawan, Sunardi Sunardi, Septiana Widi Astuti, Fadli Rozaq, 2021. Peningkatan Kompetensi Tenaga Perawat Sarana Perkeretaapian Pada Bidang Dasar Teknologi Sistem Pengereman. Madiun Spoor: Jurnal Pengabdian Masyarakat. Vol 1 No1 April 2021. pp 23-32