

SOSIALISASI PEMERIKSAAN KUAT JEPIT PENAMBAT REL KERETA API DENGAN ALAT PPI CF01 DI BALAI PERAWATAN PERKERETAAPIAN NGROMBO

Rusman Prihatanto^{1*}, David Malaiholo², Adya Aghastya³, Wahyu Tamtomo Adi⁴,
Handoko⁵, Wawan Riyanta⁶

^{1*,2,3,4,5,6}Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun, Indonesia

^{1*}rusman@ppi.ac.id

²david@ppi.ac.id

³adya@ppi.ac.id

⁴tamtomo@ppi.ac.id

⁵handoko@ppi.ac.id

⁶wawanriyanta@ppi.ac.id

Abstrak

Penambat merupakan salah satu komponen jalan rel yang sangat penting yang fungsinya salah satunya adalah menahan agar rel tetap kokoh berada pada tempatnya. Pemeriksaan sistem penambat dilakukan untuk memastikan penambat berfungsi dengan baik, komponennya lengkap dan tidak kendor/koclak. Jika clip pada penambat kendor/koclak maka penambat kehilangan gaya jepitnya sehingga ada potensi rel mengalami pergeseran yang tentunya dapat membahayakan operasi kereta api. Sosialisasi Pemeriksaan Kuat Jepit Penambat Rel Kereta Api Dengan Alat PPI CF01 Di Balai Perawatan Perkeretaapian Ngrombo dilakukan untuk meningkatkan *knowledge* dan *skill* pegawai Balai Perawatan Perkeretaapian dalam melakukan pemeriksaan jalur dan bangunan perkeretaapian, khususnya pemeriksaan penambat rel kereta api.

Kata Kunci: Penambat, Kuat Jepit, Jalan Rel

Pendahuluan

Sesuai dengan amanah Undang – Undang Nomor 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian dan Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 Tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian, penyelenggara perkeretaapian wajib melakukan pemeriksaan prasarana perkeretaapian untuk menjamin kelaikan prasarana perkeretaapian. Pemeriksaan dilakukan yaitu memeriksa fungsi dan kondisi dari prasarana perkeretaapian (Arimbi, Aviasti & Rukmana, 2015). Dalam peraturan tersebut disebutkan juga bahwa pemeriksaan dilakukan secara berkala dan secara tidak terjadwal.

Pemeriksaan prasarana perkeretaapian dilakukan pada jalur kereta api, stasiun kereta api dan fasilitas operasi kereta api. Salah satu komponen jalur kereta api yang dilakukan pemeriksaan baik itu pemeriksaan harian maupun pemeriksaan terjadwal yaitu pemeriksaan sistem penambat (Baharuddin, 2018). Pemeriksaan yang dilakukan pada sistem penambat yaitu memeriksa kelengkapan komponen dan pemeriksaan kuat jepit penambat (Hendrawan, 2018). Sesuai dengan persyaratan teknis yang tercantum dalam PM 60 Tahun 2012, penambat harus mampu menjaga kedudukan kedua rel agar tetap dan kokoh berada di atas bantalan dan Clip penambat harus mempunyai gaya jepit 900 – 1100 kgf (Zam, 2021). Namun seiring dengan pemakaian, kuat jepit dari penambat akan berkurang.

*Correspondent Author: rusman@ppi.ac.id

Pemeriksaan sistem penambat hanya dilakukan untuk mengetahui kelengkapan komponennya yaitu clip, insulator, rubber pad dan shoulder, tidak melakukan pemeriksaan terhadap besarnya kuat jepit penambat. Untuk mengetahui apakah clip dari penambat masih kencang atau sudah kendur dilakukan dengan palu, tetapi tidak dapat mengetahui besarnya kuat jepit dari penambat. Ke depan pemeriksaan kuat jepit ini dapat dilakukan secara masif layaknya pemeriksaan lebar jalan rel dengan menggunakan track geometri trolley atau sejenisnya, sehingga didapatkan gambaran terhadap nilai kuat jepit seluruh penambat, apakah terdapat clip penambat yang sudah harus diganti atau tidak berdasarkan hasil pemeriksaan kuat jepitnya.

Metode Pelaksanaan

Lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Balai Perawatan Perkeretaapian Ngrombo Jl. Raya Purwodadi – Solo Km. 7 Desa Depok, Kecamatan Toroh, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah 58171.



Gambar 1. Lokasi Balai Perawatan Perkeretaapian

Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat

Tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah Peningkatan Knowledge dan Skill pegawai Balai Perawatan Perkeretaapian untuk melakukan pemeriksaan jalur dan bangunan perkeretaapian, khususnya pemeriksaan penambat rel kereta api.

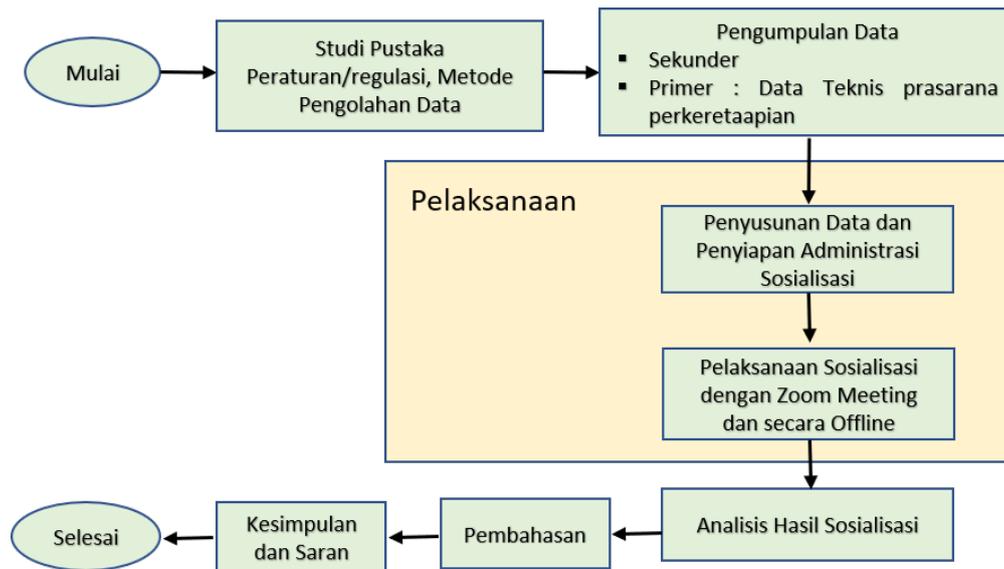
Pengumpulan Data

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diperlukan data – data sekunder yaitu sebagai berikut:

- a. Data calon masyarakat yang akan menjadi obyek dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Instansi yang akan menjadi obyek pengabdian kepada masyarakat yaitu Balai Perawatan Perkeretaapian.
- b. Data Primer yang akan didapatkan yaitu survey mengenai data prasarana perkeretaapian yang ada di Balai Perawatan Perkeretaapian yang sesuai dengan alat ukur kuat jepit penambat PPI CF01.

Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan secara offline. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan secara offline akan dilakukan di workshop balai Perawatan Perkeretaapian Nrombo.



Gambar 2. Diagram Alir Pelaksanaan Pengabdian Kepada masyarakat

Analisis Hasil Sosialisasi

Analisis hasil sosialisasi dilakukan untuk mengetahui apakah kegiatan sosialisasi efektif atau tidak. Dengan adanya sosialisasi pengukuran kuat jepit penambat maka kegiatan pemeriksaan jalan rel tidak hanya dilakukan dengan pemeriksaan komponen saja, namun juga kemampuan jepit penambatnya.

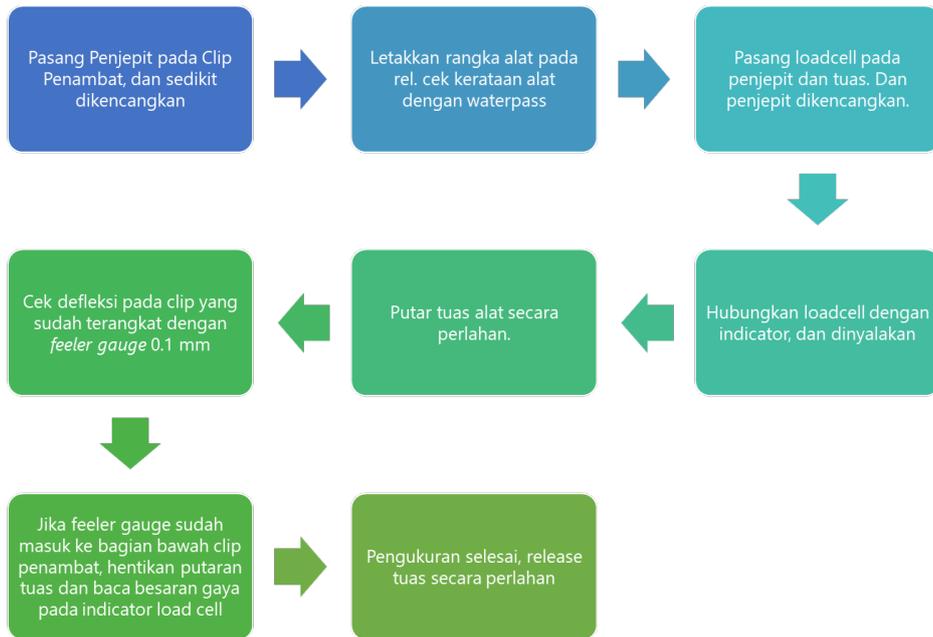
Hasil dan Pembahasan

Penyampaian materi dilakukan oleh Dosen Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun di Workshop Balai Perawatan Perkeretaapian. Materi yang disampaikan meliputi regulasi/peraturan terkait dengan pemeriksaan jalur dan bangunan perkeretaapian, khususnya pemeriksaan penambat rel kereta api.



Gambar 3. Pemberian Materi Kepada Peserta PkM

Langkah – langkah pengoperasian alat ukur kuat jepit penambat PPI CF01 adalah sebagai berikut.



Gambar 4. Langkah Pengoperasian Alat PPI CF01



Gambar 6. Praktik Pengoperasian Alat



Gambar 7. Peserta Melakukan Praktik Pengoperasian Alat

Metode sosialisasi yang dilakukan secara offline membuat peserta sosialisasi lebih memahami materi yang diberikan. Metode yang dilakukan pada PkM ini sudah sesuai dimana didahului dengan pemberian materi dan gambaran umum penggunaan alat. Berikutnya adalah praktik secara langsung penggunaan alat ukur kuat jepit penambat di track/jalur kereta api. Dengan adanya sosialisasi ini, para peserta mendapatkan pengetahuan baru terkait dengan pemeriksaan penambat, yang nantinya dapat diterapkan untuk kegiatan pemeriksaan jalan rel.

Kesimpulan dan Saran

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan acara Sosialisasi Pemeriksaan Kuat Jepit Penambat Rel Kereta Api Dengan Alat PPI CF01 Di Balai Perawatan Perkeretaapian Ngrombo dapat disimpulkan bahwa, (1) Metode sosialisasi yang efektif untuk peningkatan Knowledge dan Skill mengenai pemeriksaan penambat rel kereta api adalah dengan pemberian materi dan praktik pengoperasian alat secara langsung. Melalui praktik, peserta dapat langsung melakukan pemeriksaan, sehingga dapat lebih memahami terkait dengan pemeriksaan kuat jepit penambat. (2) Pelaksanaan sosialisasi peningkatan Knowledge dan Skill pegawai Balai Perawatan Perkeretaapian untuk melakukan pemeriksaan penambat rel kereta api sudah dapat dilakukan dengan baik. Pegawai Balai Perawatan Perkeretaapian yang nantinya akan menjadi tenaga pemeriksa prasarana perkeretaapian sudah dapat mengoperasikan alat uji kuat jepit penambat PPI CF01 dengan baik, serta dapat menyimpulkan hasil pemeriksaan dengan baik. Saran yang dapat diberikan setelah melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yakni: (1) Alat yang ukur kuat jepit penambat dapat digunakan untuk beberapa tipe penambat yang ada di Indonesia. (2) Semakin ditambah sosialisasi – sosialisasi yang berkaitan dengan prasarana perkeretaapian, sehingga dapat menambah *knowledge* pegawai Balai Perawatan Perkeretaapian.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan ke Kepala Balai Perawatan Perkeretaapian beserta jajaran yang telah berkenan menyediakan tempat untuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Referensi

- Arimbi, S. F., Aviasti, A., & Rukmana, A. N. (2015). Usulan Perbaikan Terhadap Penerapan Budaya Kerja 5s Di Pt Pindad (Persero) Divisi Tempa Dan Cor Departemen Prasarana Kereta Api Menggunakan Pdca Cycle. *Prosiding Teknik Industri*, 63-70.
- Baharuddin, M. (2018). *Evaluasi Pengaruh Lengkung Kereta Di Km. 1+ 065-Km. 1+ 279 Terhadap Kecepatan Kereta Api (Studi Kasus)* (Doctoral dissertation).
- Hendrawan, A. (2018). *Prasarana Kereta Api*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Nomor, U. U. (23). Tahun 2007 tentang Perkeretaapian. *Departemen Perhubungan*.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 32 Tahun 2011 tentang Tata Cara Pemeriksaan Prasarana Perkeretaapian”
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian”
- Zam, Z. (2021). *Analisis Perubahan Lengkung Geometrik Jalan Keretaapi Terhadap Kecepatan Kereta Api Pada Proyek Peningkatan Jalan Kereta Api Penggantian Bantalan Dan Rel R. 54 Lintas Araskabu-Siantar* (Doctoral dissertation, Universitas Quality).