

LAPORAN PRAKTIK KEINSIYURAN

**PENINGKATAN KUALITAS PEKERJAAN PEMELIHARAAN
JALAN DENGAN LAPISAN HOTMIX
DI
PROVINSI DKI JAKARTA
TAHUN 2024**



ANDI TRIWIJAYA MONANG, ST., MT.
52524110047

PEMBIMBING:

Ir. Hamonangan Girsang, ST., MT., IPU., ACPE.

Ir. Kukuh Mahi Sudrajat, A.Md., S.T., MT, IPM, ASEAN Eng., APEC Eng.

**PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KEINSINYURAN**

**PENINGKATAN KUALITAS PEKERJAAN PEMELIHARAAN JALAN
DENGAN LAPISAN HOTMIX DI PROVINSI DKI JAKARTA
TAHUN 2024**

Disusun oleh:

**ANDI TRIWIJAYA MONANG, ST., MT.
52524110047**

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



27.05.25

**Ir. Hamonangan Girsang, ST.,
MT., IPU., ACPE.**

Pembimbing Lapangan



**Ir. Kukuh Mahi Sudrajat, A.Md.,
S.T., MT, IPM, ASEAN Eng., APEC
Eng.**

MERCU BUANA

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.

Ketua Program Studi

Program Profesi Insinyur



**Ir. Imbuh Rochmad, S.T., M.T.
IPM., ASEAN Eng., ACPE.**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam mengerjakan Laporan Praktik Keinsinyuran ini saya tidak melakukan pemalsuan data dan semua materi dalam laporan ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan sumbernya dalam Daftar Pustaka. Jika di kemudian hari terbukti tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan.

Jakarta, Juni 2025



ANDI TRIWIJAYA MONANG, ST., MT.
52524110047

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PENINGKATAN KUALITAS PEKERJAAN PEMELIHARAAN JALAN DENGAN LAPISAN HOTMIX DI PROVINSI DKI JAKARTA

ABSTRAK

Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta bertanggung jawab dalam penyediaan infrastruktur yang mantap dan memenuhi standar pelayanan yang telah ditentukan. Infrastruktur jalan merupakan infrastruktur yang sangat erat hubungannya dengan mobilitas masyarakat.

Dalam menjamin kondisi mantap infrastruktur jalan maka perlu dilakukan pemeliharaan secara berkala agar pelayanan tetap optimal, pemeliharaan jalan yang dilaksanakan salah satunya dengan hotmix. Berdasarkan rekap aduan Cepat Respon Masyarakat (CRM) pada periode bulan September 2024 menunjukkan bahwa 65,93% kerusakan jalan yang dapat ditindaklanjuti, dan berdasarkan data kerusakan jalan terhadap paket pekerjaan yang telah dilaksanakan serta masih dalam masa pemeliharaan menunjukkan 14% jalan yang kondisinya rusak. Hal ini menunjukkan hasil pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan jalan dengan hotmix belum sepenuhnya baik. Penyebabnya antara lain belum ada form checklist material, peralatan dan tahapan pelaksanaan pekerjaan; kurangnya kesadaran penyedia untuk melakukan pengkondisian elevasi permukaan jalan eksisting bergelombang, tidak rata; dan rendahnya kompetensi serta pemahaman petugas pengawas. Peningkatan di rangkaian proses yang dilakukan berupa form checklist pada proses pengawasan, pengukuran elevasi eksisting jalan beserta desain elevasi rencana pada proses desain elevasi permukaan jalan serta pelaksanaan interview dan bimbingan teknis personil konsultan pengawas pada proses peningkatan kompetensi personil pengawas. Hasil dari perbaikan pada rangkaian proses berupa peningkatan kualitas pekerjaan pemeliharaan jalan dengan hotmix.

Kata kunci : Pemeliharaan Jalan, Kualitas Hotmix, Kompetensi Pengawas.

PENINGKATAN KUALITAS PEKERJAAN PEMELIHARAAN JALAN DENGAN LAPISAN HOTMIX DI PROVINSI DKI JAKARTA

ABSTRACT

Highways Department's of DKI Jakarta Provincial is tasked with providing stable infrastructure and meeting predetermined service standards. Road infrastructure is an infrastructure that is closely related to the mobility of the community.

In order to ensure the stable condition of road infrastructure, it is necessary to carry out regular maintenance to maintain optimal services, one of which is hot mix road maintenance. Based on the Quick Response Community (CRM) complaint recap in the period of September 2024, it shows that 65.93% of road damage can be followed up, and based on the road damage data of work packages that have been implemented and are still in the maintenance period, 14% of roads are damaged. This shows that the results of carrying out road maintenance work with hot mix are not entirely good. The reasons for this include the lack of a checklist form for materials, equipment and stages of work implementation; the lack of awareness of the supplier to condition the existing road surface to bumpy, uneven; and the low competence and understanding of supervisors. Improvements in the series of processes carried out in the form of a checklist form in the supervision process, measuring the existing elevation of the road together with the design of the planned elevation in the road surface elevation design process and conducting interviews and technical guidance for supervisory consultant personnel in the process of increasing the competence of supervisory personnel. The result of the improvement in the process series is an increase in the quality of hot mix road maintenance work.

Keywords : Road Maintenance, Hotmix Quality, Supervisor Competency.

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis akhirnya berhasil menyelesaikan laporan praktik keinsinyuran yang berjudul “***Peningkatan Kualitas Pekerjaan Pemeliharaan Jalan dengan Lapisan Hotmix di Provinsi DKI Jakarta***”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu kewajiban dalam rangka penyelesaian Program Profesi Insinyur di Universitas Mercu Buana. Dengan penuh rasa syukur, penulis memberikan penghormatan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng., selaku Rektor Universitas Mercu Buana yang telah membuka kesempatan bagi penulis dalam menjalani proses pendidikan di Program Profesi Insinyur Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercubuana
3. Ir. Imbuh Rochmad, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng., ACPE., selaku Ketua Program Studi Program Profesi Insinyur beserta jajaran pengajar serta karyawan yang telah membantu dalam proses belajar dan pengujian laporan.
4. Ir. Hamonangan Girsang, ST., MT., IPU, ACPE. dalam perannya sebagai Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, bimbingan dan kontribusi berupa motivasi yang mendukung penulis menyelesaikan laporan ini.
5. Ir. Kukuh Mahi Sudrajat, A.Md., S.T., MT, IPM, ASEAN Eng., APEC Eng., dalam perannya sebagai Dosen Pembimbing Lapangan yang telah banyak memberikan bantuan, petunjuk, dan bimbingan kepada penulis dalam tahap penyusunan laporan ini.
6. Ir. Heru Suwondo, M.M., selaku Kepala Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta beserta seluruh tim di Bidang Jalan dan Jembatan Dinas Bina Marga, atas kesempatan, waktu, dukungan moril, serta bantuan data yang telah diberikan.
7. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Profesi Keinsinyuran Universitas Mercu Buana Jakarta, khususnya Angkatan ke-1 atas kebersamaan dan dukungannya.

8. Kedua Orang Tua, istri dan anak-anak tercinta serta segenap keluarga yang dengan tulus mendoakan dan memberi semangat.
9. Ucapan terima kasih diberikan kepada seluruh pihak yang telah membantu, meskipun tidak dapat disebutkan satu per satu. namun telah memberikan dukungan, motivasi, dan doa yang turut berkontribusi terhadap tersusunnya laporan ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih terdapat sejumlah kekurangan, baik dari segi penyusunan struktur, penggunaan bahasa, maupun aspek penulisan secara keseluruhan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik konstruktif dari berbagai pihak yang berkompeten sebagai bahan evaluasi dan perbaikan di masa mendatang. Harapannya, laporan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Jakarta, Juni 2025



ANDI TRIWIJAYA MONANG, ST., MT.
52524110047

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Profil Perusahaan.....	1
1.2. Deskripsi Proses Produksi/Proses Bisnis/Uraian Kegiatan di Tempat Praktik	8
BAB II PRAKTIK KEINSINYURAN	24
2.1. Formulasi Masalah	24
2.2. Ringkasan Rencana dan Pemilihan Solusi	33
2.3. Ringkasan Penerapan Solusi	35
2.4. Ringkasan Evaluasi Hasil Penerapan	41
BAB III	48
3.1 Kesimpulan.....	48
3.2 Rekomendasi	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Rekap Laporan Progress Penanganan Tutup Lubang Dalam Rangka Zero Hole Status Data Tanggal 1-25 September 2024 Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta Tahun 2024	10
Tabel 2. 1	Rekap kerusakan jalan terhadap paket pekerjaan dalam masa pemeliharaan di kurun waktu 2 (dua) tahun kebelakang.	25
Tabel 2. 2	Identifikasi masalah dengan metode 5W + 1H	27
Tabel 2. 3	Peningkatan kualitas paket pekerjaan dalam pelaksanaan praktek keinsinyuran Tahun 2024.....	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Struktur Organisasi Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta.....	5
Gambar 1. 2	Grafik Rekap Laporan Progress Penanganan Tutup Lubang Dalam Rangka Zero Hole Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta Sampai dengan Bulan September Tahun 2024.....	10
Gambar 1. 3	Diagram alur metode pelaksanaan pekerjaan hotmix.....	14
Gambar 1. 4	Bagan Alur Pelaksanaan Pekerjaan Hotmix.....	15
Gambar 1. 5	Pelaksanaan kegiatan Safety Talk	16
Gambar 1. 6	Pekerjaan pengerukan aspal eksisting dengan alat cold milling machine	17
Gambar 1. 7	Pembersihan hasil pengerukan aspal eksisting dengan alat power broom.....	17
Gambar 1. 8	Alat pengecek suhu hotmix	18
Gambar 1. 9	Penghamparan hotmix dengan alat asphalt finisher	19
Gambar 1. 10	Pengecekan ketebalan hampar hotmix	19
Gambar 1. 11	Skema pemadatan hotmix	20
Gambar 1. 12	Pemadatan awal / akhir dengan alat Tandem Roller	21
Gambar 1. 13	Pemadatan antara dengan alat pneumatic tire roller	22
Gambar 2. 1	Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian.....	30
Gambar 2. 2	Timeline Pelaksanaan Pekerjaan	30
Gambar 2. 3	Proses Bisnis Sebelum Praktek Keinsinyuran.....	42
Gambar 2. 4	Proses Bisnis Setelah Praktek Keinsinyuran	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Interview Personil Konsultan Pengawas Dan Pelaksana Dari Penyedia Jasa.....	52
Lampiran 1.2 Bimbingan Teknis Bagi Personil Konsultan Pengawas Dan Pelaksana Dari Penyedia Jasa.....	52
Lampiran 1.3 Hasil Pengamatan visual terhadap kondisi jalan di Jalan Kayu Putih (sisi Barat)	53
Lampiran 1. 4 Hasil Pengamatan visual terhadap kondisi jalan di Jalan Kayu Putih (sisi Timur).....	53
Lampiran 1.5 Hasil Pengamatan visual terhadap kondisi jalan di Jalan Cawang Baru Tengah	54
Lampiran 1. 6 Hasil Pengamatan visual terhadap kondisi jalan di Jalan Bekasi Raya (sisi Barat)	54
Lampiran 1. 7 Pengamatan kondisi kerataan jalan menggunakan alat LIDAR (Light Detection and Ranging).....	55
Lampiran 2.1 Hasil Tes Bimbingan Teknis	56
Lampiran 2.2 Form Checklist Peralatan Saat Trial Compaction	57
Lampiran 2.3 Form Checklist Pelaksanaan Pekerjaan Hotmix	58
Lampiran 2.4 Form Checklist Pekerjaan Pemadatan Hotmix.....	59
Lampiran 2.5 Hasil Pengukuran Elevasi Eksisting Dan Desain Rencana	59
Lampiran 3. 1 Surat Keterangan Hasil Similarity.....	60