

LAPORAN PRAKTIK KEINSINYURAN

**PENINGKATAN JALAN BETON *RAPID SETTING*
DI
DINAS BINA MARGA PROVINSI DKI JAKARTA
TAHUN 2024**



UNIVERSITAS
SOFIATUN
52524110027
MERCU BUANA

PEMBIMBING :

Ir. Aditia Kesuma Negara Dalimunthe, ST, MSc, IPM

Dr. Ir. Hermanto Dwiarmoko, MStr, IPU

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

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KEINSINYURAN**

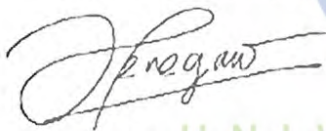
**PENINGKATAN JALAN BETON *RAPID SETTING*
DI
DINAS BINA MARGA PROVINSI DKI JAKARTA
TAHUN 2024**

Disusun oleh:

**Sofiatun
52524110027**

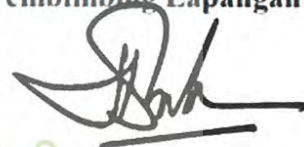
Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



Ir. Aditia K. N. D., ST, MSc, IPM

Pembimbing Lapangan



Dr. Ir. Hermanto D., MStr, IPU

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,

Dekan

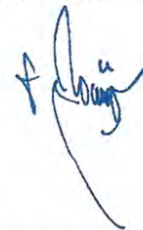
Fakultas Teknik



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, Januari 2025



Sofiatun
52524110027

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PENINGKATAN JALAN BETON RAPID SETTING DI DINAS BINA MARGA PROVINSI DKI JAKARTA TAHUN 2024

ABSTRACT

The rapid setting concrete road repair carried out by Dinas Bina Marga (DBM) needs attention, especially with the delegation of authority for 38 former national roads, the short time needed for road repairs and the large composition of the concrete road budget of 51.11% in 2024. With various obstacles still present, it requires solutions from the management side and the construction/physical work side.

Mapping the problem using four basic POAC management functions, namely Planning, Organizing, Actuating and Controlling against the 5M management elements (Man, Method, Material, Machine and Money). Furthermore, determining the main problem using USG analysis (Urgent, Serious and Growth), fishbone analysis and Mc Namara filter, resulting in the most dominant cause of the main problem in the MAN management element so that it requires increasing the competence of the technical team (internal DBM, supervisory consultants and vendors) through technical guidance. Increasing competence will increase the ability of an engineer to carry out the tasks and responsibilities he/she carries.

Along with the increasing competence of human resources, quality checks on materials, checks on equipment (batching plants and laser screeds), improvements in work methods, laboratory test results, etc. will improve the quality of rapid setting concrete road work results. This implementation will improve professionalism and maintain the code of ethics of an engineer in serving the community by providing concrete roads in good condition.

Keywords : *Rapid Setting Concrete, Management and Competence.*

PENINGKATAN JALAN BETON *RAPID SETTING* DI DINAS BINA MARGA PROVINSI DKI JAKARTA TAHUN 2024

ABSTRAK

Perbaikan jalan beton *rapid setting* yang dilaksanakan oleh Dinas Bina Marga (DBM) perlu mendapat perhatian, terlebih dengan adanya pelimpahan kewenangan 38 ruas eks jalan nasional, kebutuhan waktu yang singkat dalam perbaikan jalan dan besarnya komposisi anggaran jalan beton sebesar 51,11% pada tahun 2024. Dengan masih terdapatnya berbagai kendala, membutuhkan penyelesaian dari sisi manajemen dan sisi pekerjaan konstruksi/fisik.

Pemetaan masalah menggunakan empat fungsi dasar manajemen POAC, yaitu *Planning* (Perencanaan), *Organizing* (Pengorganisasi), *Actuating* (Pelaksanaan) dan *Controlling* (Pengawasan) terhadap unsur manajemen 5M (*Man, Method, Material, Machine* dan *Money*). Selanjutnya penentuan masalah utama menggunakan analisis USG (*Urgent, Serious* dan *Growth*), analisis *fishbone* dan tapisan Mc Namara, menghasilkan penyebab paling dominan timbulnya masalah utama pada unsur manajemen *MAN* sehingga memerlukan peningkatan kompetensi tim teknis (internal DBM, konsultan pengawas dan vendor) melalui bimbingan teknis. Dengan meningkatnya kompetensi akan meningkatkan kemampuan seorang insinyur dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab yang diembannya.

Seiring dengan meningkatnya kompetensi SDM, pengecekan kualitas terhadap bahan/material, pengecekan terhadap peralatan (*batching plant* dan *laser screed*), perbaikan metoda kerja, hasil pengujian di laboratorium dll akan meningkatkan kualitas hasil pekerjaan jalan beton *rapid setting*. Implementasi ini akan meningkatkan profesionalisme dan menjaga kode etik seorang insinyur dalam melayani masyarakat dengan menyediakan jalan beton dalam kondisi baik.

Kata Kunci : Beton *Rapid Setting*, Manajemen dan Kompetensi.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatulloohi Wabarokatuh.

Alhamdulillah, puji syukur yang teramat dalam ke hadirat Allooh SWT, atas berkat kasih dan sayang-Nya maka laporan praktik keinsinyuran ini dapat terselesaikan. laporan berjudul Peningkatan Jalan Beton *Rapid Setting* di Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta Tahun 2024 ini menjelaskan kegiatan pekerjaan betonisasi jalan dengan menggunakan beton rapid setting, sebagai syarat untuk menyelesaikan studi profesi insinyur di Program Profesi Insinyur Universitas Mercubuana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini, tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan yang berbahagia ini, penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya sebagai ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng., selaku Rektor Universitas Mercubuana yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar pada Program Profesi Insinyur Universitas Mercubuana.
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. Aditia Kesuma Negara Dalimunthe, ST, MSc, IPM, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, masukan, motivasi dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini.
5. Dr. Ir. Hermanto Dwiatmoko, MSTr, IPU, selaku Pembimbing Lapangan dan Penguji 2 yang telah banyak membantu, mengarahkan dan membimbing dalam penyusunan laporan ini.
6. Ir. Hamonangan Girsang, ST, MT, IPU, selaku Ketua Sidang Praktik Lapangan dan Penguji 1 yang telah mengarahkan dan memberikan semangat.

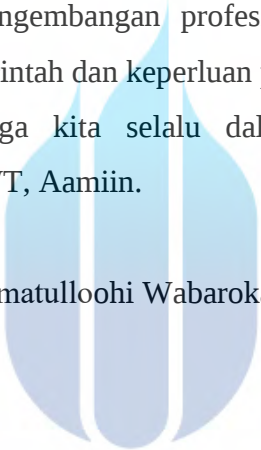
7. Ir. Heru Suwondo, M.M., selaku Kepala Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta beserta seluruh rekan-rekan Dinas Bina Marga Bidang Jalan dan Jembatan, yang telah memberikan kesempatan, waktu, bantuan moril maupun data.
8. Rekan-rekan Mahasiswa Program Profesi Insinyur, Universitas Mercubuana.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang senantiasa membantu memberikan motivasi dan doa sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga seluruh amal, kebaikan dan bantuan dari bapak/ibu memperoleh ridho Allooh SWT dan memperoleh pahala yang terbaik, serta semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pengembangan profesi insinyur, serta berguna untuk perumusan kebijakan pemerintah dan keperluan praktis lainnya.

Akhir kata semoga kita selalu dalam lindungan, bimbingan dan pertolongan dari Allooh SWT, Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warohmatulloohi Wabarokatuh.

Jakarta, Mei 2025



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	i
Pernyataan	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Profil Kelembagaan	1
1.2 Deskripsi Proses Produksi/Proses Bisnis/Uraian Kegiatan di Tempat Praktik	2
Bab 2 Praktik Keinsinyuran	6
2.1 Formulasi Masalah	6
2.1.1 Sisi Manajemen	8
2.1.2 Sisi Pekerjaan Konstruksi/ Fisik	13
2.2 Ringkasan Rencana dan Pemilihan Solusi	17
2.2.1 Sisi Manajemen	17
2.2.2 Sisi Pekerjaan Konstruksi/ Fisik	18
2.3 Ringkasan Penerapan Solusi	18
2.3.1 Sisi Manajemen	18
2.3.1.1 Penentuan Masalah Utama	18
2.3.1.2 Penyebab Timbulnya Masalah	20
2.3.1.3 Solusi	26
2.3.2 Sisi Pekerjaan Konstruksi/ Fisik	27
2.4 Ringkasan Evaluasi Hasil Penerapan	28
2.4.1 Sisi Manajemen	28
2.4.2 Sisi Pekerjaan Konstruksi/ Fisik	30

2.4.2.1 Persiapan (Perencanaan dan Pengadaan)/ Pra	
Konstruksi	30
2.4.2.2 Pelaksanaan Pekerjaan/ Konstruksi	32
2.4.2.3 Pemeriksaan Hasil Pekerjaan/ Pasca Konstruksi	33
Bab 3 Kesimpulan dan Rekomendasi	36
3.1 Kesimpulan	36
3.2 Rekomendasi	36

Daftar Pustaka

Lampiran



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Pelimpahan Kewenangan 38 Ex. Ruas Jalan Nasional	3
Tabel 2.1	Analisis Penentuan Masalah Utama	19
Tabel 2.2	Analisis Penyebab Masalah Utama pada <i>MAN</i>	23
Tabel 2.3	Analisis Penyebab Masalah Utama pada <i>METHOD</i>	24
Tabel 2.4	Analisis Penyebab Masalah Utama pada <i>MATERIAL</i>	24
Tabel 2.5	Analisis Penyebab Masalah Utama pada <i>MACHINE</i>	25
Tabel 2.6	Analisis Penyebab Masalah Utama pada <i>MONEY</i>	25
Tabel 2.7	Analisis Tapisan Mc Namara Untuk Penentuan Prioritas Solusi	27



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Komposisi Pembagian Anggaran Bidang Jalan dan Jembatan	5
Gambar 2.1	Kendala pada <i>Planning</i> (Perencanaan)	9
Gambar 2.2	Kendala pada <i>Organizing</i> (Pengorganisasi)	10
Gambar 2.3	Kendala pada <i>Actuating</i> (Pelaksanaan)	11
Gambar 2.4	Kendala pada <i>Controlling</i> (Pengawasan)	12
Gambar 2.5	Permukaan Beton Akibat Segregasi	15
Gambar 2.6	Permukaan Beton Akibat Retak Rambut	15
Gambar 2.7	Permukaan Beton Akibat Warna yang Berbeda	16
Gambar 2.8	Permukaan Tidak Rata Saat Beton Difungsikan	16
Gambar 2.9	Retak Sudut	17
Gambar 2.10	<i>Grooving</i> Tidak Sesuai	17
Gambar 2.11	Analisa Penyebab Masalah Utama pada <i>MAN</i>	21
Gambar 2.12	Analisa Penyebab Masalah Utama pada <i>METHOD</i>	21
Gambar 2.13	Analisa Penyebab Masalah Utama pada <i>MATERIAL</i>	22
Gambar 2.14	Analisa Penyebab Masalah Utama pada <i>MACHINE</i>	22
Gambar 2.15	Analisa Penyebab Masalah Utama pada <i>MONEY</i>	23
Gambar 2.16	Proses Bisnis	29
Gambar 2.17	Pembahasan Rencana Proses Pengadaan	31
Gambar 2.18	Peninjauan Lapangan (<i>Monitoring</i>)	32
Gambar 2.19	Pemeriksaan Hasil Pekerjaan	34

DAFTAR LAMPIRAN

1. Struktur Organisasi Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta
2. Cuplikan Surat dan Berita Acara Serah Terima Barang Milik Negara (BMN) Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat kepada Pemerintah Provinsi DKI Jakarta

