

TUGAS AKHIR

PENGARUH PELAKSANAAN READY MIX PADA SUATU PROYEK KONSTRUKSI (STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KAMPUS STIE II SEMARANG)

**Diajukan sebagai syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana
Program Strata (S-1) Program Teknik Sipil**



Disusun Oleh:

Nama : Sigit Eko Budiarto

NIM : 201003222011268

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG
AGUSTUS 2024**

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENGARUH PELAKSANAAN READY MIX PADA SUATU PROYEK KONSTRUKSI (STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KAMPUS STIE II SEMARANG)

Disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan
Sarjan Program Strata Satu (S-1) pada
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

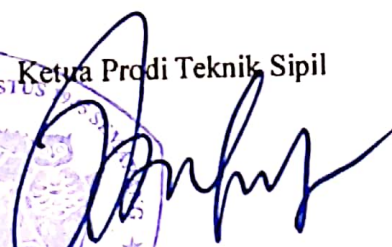
Disusun Oleh:

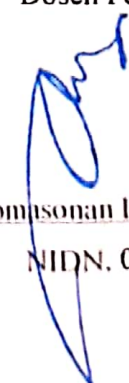
NAMA: Sigit Eko Budiarto

NIM : 20.1003.222.01.1283

Dinyatakan telah sah memenuhi syarat dan disetujui

Tanggal : 31 Agustus 2024

Ketua Prodi Teknik Sipil

Dr. Ir. Bambang Widodo, MT.
NIDN. 0629016302

Dosen Pembimbing

Thomsonian Luttie P. ST, MT.
NIDN. 0613017201

DAFTAR ISI

Daftar isi

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAN BEBAS PLAGIAT	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Umum	5
2.2 Beton Ringan.....	5
2.3 Bahan-Bahan Penyusun Beton Ready mix	7
2.3.1 Semen.....	7
2.3.2 Air	8
2.3.3 Agregat.....	9
2.4 SNI Beton ready mix	9
2.5 Kualitas dan Konsistensi Beton ready mix	12
2.6 Studi Kasus Penggunaan Ready Mix pada Proyek Skala Besar	13
2.7 Tantangan dan Inovasi dalam Penggunaan Ready Mix	13
2.8 Zat-Zat Aditif (Admixture)	14
2.9 Cuaca dan aksesibilitas	22
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Metode Penelitian Kualitatif.....	25
3.2 Subjek Penelitian.....	25
3.3 Teknik Pengambilan Data.....	26
3.3.1 Prinsip dan Tujuan Purposive Sampling	26
3.3.2 Langkah-langkah dalam Purposive Sampling.....	27
3.3.3 Keuntungan Purposive Sampling	27
3.3.4 Jenis-jenis Purposive Sampling	27
3.4 Tema Yang Diungkap.....	28
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	28
3.5.1 Wawancara	28
3.5.2 Observasi.....	29

3.6 Uji Keabsahan Data.....	29
BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN	32
4.1 Gambaran umum ready mix.....	32
4.1.1 Komposisi Readymix Concrete	32
4.1.2 Jenis Readymix Concrete	34
4.1.3 Keuntungan Readymix Concrete	36
4.1.4 Aplikasi Readymix Concrete.....	39
4.1.5 Tantangan dan Pertimbangan	41
4.1.6 Gambar Ilustrasi Readymix Concrete.....	43
4.2 Proses Produksi	45
4.2.1 Diagram Alur Proses Produksi Readymix Concrete	47
4.2.2 Kualitas dan Pengendalian	47
4.3 Jenis Readymix	48
4.3.1 Diagram Penggunaan Berbagai Jenis Readymix Concrete	56
4.3.2 Pemilihan Jenis Readymix Concrete	56
4.4 Pelaksanaan Ready Mix.....	58
BAB V KESIMPULAN	61
5.1 KESIMPULAN	61
5.2 SARAN.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65

ABSTRAK

PENGARUH PELAKSANAAN READY MIX PADA SUATU PROYEK KONSTRUKSI (STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KAMPUS STIE II SEMARANG)

Penggunaan ready mix dalam proyek konstruksi semakin populer karena dianggap mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas hasil pekerjaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis pengaruh pelaksanaan ready mix pada berbagai aspek penting dalam proyek konstruksi, termasuk efisiensi waktu, biaya, kualitas struktur, serta dampaknya terhadap manajemen proyek. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi studi kasus pada beberapa proyek konstruksi yang memanfaatkan ready mix sebagai bahan utama untuk pekerjaan beton. Data dikumpulkan melalui observasi langsung di lapangan, wawancara dengan tenaga ahli dan pelaksana proyek, serta analisis dokumen terkait spesifikasi teknis dan laporan kemajuan proyek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan beton ready mix dapat mempercepat proses konstruksi secara signifikan, dengan pengurangan waktu pelaksanaan pekerjaan beton hingga 25-35% dibandingkan dengan metode konvensional. Selain itu, kualitas beton yang dihasilkan juga lebih konsisten dan sesuai dengan standar yang ditetapkan, sehingga mengurangi risiko terjadinya kegagalan struktur akibat kesalahan dalam proses pencampuran. Namun demikian, penggunaan ready mix juga memiliki konsekuensi terhadap peningkatan biaya, terutama pada proyek-proyek skala kecil dan menengah, di mana biaya distribusi dan pengadaan menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan pencampuran di lokasi. Dari segi manajemen proyek, penggunaan ready mix menuntut perencanaan yang lebih matang dan koordinasi yang baik antara pemasok dan pelaksana proyek untuk memastikan ketersediaan beton sesuai jadwal dan spesifikasi yang dibutuhkan. Kesimpulannya, meskipun penggunaan ready mix dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas hasil proyek, keputusan untuk menggunakannya harus didasarkan pada analisis menyeluruh terhadap skala proyek, biaya, dan kebutuhan spesifik konstruksi.

Kata kunci: readymix, konstruksi, kualitas, efisiensi, biaya, proyek, waktu.

ABSTRACT

THE IMPACT OF READY MIX IMPLEMENTATION ON A CONSTRUCTION PROJECT (CASE STUDY OF THE STIE II SEMARANG CAMPUS BUILDING PROJECT)

The use of ready mix in construction projects is becoming increasingly popular due to its perceived ability to enhance efficiency and improve the quality of work. This study aims to identify and analyze the impact of ready mix implementation on various critical aspects of construction projects, including time efficiency, costs, structural quality, and its implications for project management. The research methodology involves case studies of several construction projects that utilize ready mix as the primary material for concrete work. Data were collected through direct field observations, interviews with experts and project managers, as well as document analysis related to technical specifications and project progress reports. The findings indicate that the use of ready mix concrete can significantly expedite the construction process, reducing the time required for concrete work by 25-35% compared to conventional methods. Additionally, the quality of the concrete produced is more consistent and aligns with established standards, thereby reducing the risk of structural failures due to errors in the mixing process. However, the use of ready mix also leads to increased costs, particularly in small to medium-sized projects where distribution and procurement costs are higher compared to on-site mixing. From a project management perspective, the use of ready mix requires more thorough planning and effective coordination between suppliers and project implementers to ensure the availability of concrete according to schedule and required specifications. In conclusion, while the use of ready mix can enhance the efficiency and quality of project outcomes, the decision to use it should be based on a comprehensive analysis of the project's scale, costs, and specific construction needs.

Keywords: ready mix, construction, quality, efficiency, costs, project, time.