

SKRIPSI

EVALUASI PENERAPAN *JUSTIFIKASI* TEKNIS PADA PEKERJAAN
PRESERVASI JALAN KOTA PADANG DAN KOTA BUKITTINGGI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil



Oleh

REZKI TRIANA PUTRA

NIM.23180090

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT

2025

HALAMAN PENGESAHAN

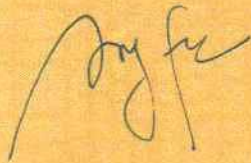
EVALUASI PENERAPAN *JUSTIFIKASI* TEKNIS PADA PEKERJAAN
PRESERVASI JALAN KOTA PADANG DAN KOTA BUKITTINGGI

Oleh:

REZKI TRIANA PUTRA
23180090

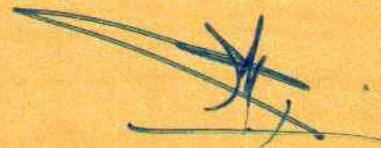
Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I



FEBRIMEN HERISTA, S.T., M.T
NIDN. 1001026901

Dosen Pembimbing II



Ir. ZUHELDI, S.T., M.T
NIDN. 1025047001

Dekan Fakultas Teknik
UM Sumatera Barat



HELGA YERMADONA, S.Pd., M.T
NIDN. 140110026

Ketua Program Studi
Teknik Sipil



Ir. ZUHELDI, S.T., M.T
NIDN. 1025047001

LEMBARAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dan disempurnakan berdasarkan masukan dan koreksi Tim Penguji pada ujian tertutup tanggal Dua Puluh Delapan Bulan Juni Tahun Dua Ribu Dua Lima di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Bukitinggi, 28 Juli 2025
Mahasiswa,



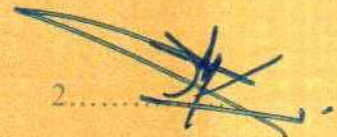
Rezki Triana Putra
23180011

Disetujui Tim Penguji tanggal 28 Juli 2025 :

1. Febrimen Herista, S.T., M.T

1. 

2. Ir. Zuheldi, S.T., M.T

2. 

3. Dr.Selva Dewi, S.T., M.T

3. 

4. Gusmulyani, S.T, M.T

4. 

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Sipil



Ir. ZUHELDI, S.T., M.T

NIDN. 102504700

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Rezki Triana Putra
Tempat dan Tanggal Lahir : Sijunjung / 14 Januari 1994
NIM : 23180011
Judul Skripsi : Evaluasi Penerapan *Justifikasi* Teknis Pada Pekerjaan *Preservasi* Jalan Kota Padang Dan Kota Bukittinggi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di UM Sumatera Barat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bukittinggi, 28 Juli 2025
Yang Membuat Pernyataan



Rezki Triana Putra

23180011

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan *justifikasi* teknis pada lima paket pekerjaan *preservasi* jalan di Kota Padang dan Kota Bukittinggi. Fokus penelitian adalah mengidentifikasi penyebab terjadinya *justifikasi* teknis, dampaknya terhadap biaya proyek, serta item pekerjaan yang paling sering mengalami perubahan atau penambahan. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis perbandingan (*Comparative Analysis*) dengan pengumpulan data melalui studi dokumen kontrak, *addendum*, dan wawancara dengan pihak terkait di Satuan Kerja Dinas Prasarana Jalan Provinsi Sumatera Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *justifikasi* teknis umumnya terjadi karena perbedaan antara desain awal dengan kondisi lapangan setelah dilakukan pengukuran ulang. Perubahan ini berdampak pada pergeseran biaya serta penambahan item pekerjaan baru, dengan penambahan biaya terbesar terjadi pada proyek pemeliharaan jembatan sebesar 9,1% dari nilai kontrak awal. Item pekerjaan yang paling sering muncul adalah Laston Lapis Antara (AC-BC), pasangan batu, dan pembongkaran pasangan batu, sedangkan pekerjaan perkerasan aspal dan struktur merupakan item yang paling sering mengalami perubahan. Temuan ini menegaskan pentingnya survei lapangan yang komprehensif dan perencanaan detail sebelum penandatanganan kontrak guna meminimalisir terjadinya perubahan kontrak di kemudian hari.

Kata kunci: *justifikasi* teknis, *preservasi* jalan, perubahan kontrak, analisis perbandingan

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagai seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari pencipta untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang harus diselesaikan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat (UM Sumatera Barat).

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, Skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini, yaitu kepada:

1. Orang Tua, Istri, Anak serta Keluarga yang memberikan dukungan penuh;
2. Ibu Helga Yermadona, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik UM Sumatera Barat;
3. Bapak Zuheldi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Dan Dosen Pembimbing II skripsi yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis.
4. Bapak Febrimen Herista, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I skripsi yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis;
5. Kepala Satuan Kerja Dinas Prasarana Jalan Provinsi Sumatera Barat;
6. Bapak/Ibu Tenaga Kependidikan Fakultas Teknik UM Sumatera Barat;
7. Semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa mungkin masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya, khususnya mahasiswa teknik sipil.

Padang, 2025

Rezki Triana Putra

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengganggakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagai seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari pencipta untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Preservasi</i> Jalan.....	5
2.2 <i>Justifikasi</i> Teknis.....	6
2.2.1 Tujuan <i>Justifikasi</i> Teknis	6
2.2.2Faktor Penyebab <i>Justifikasi</i> Teknis	7
2.2.3 Proses Pelaksanaan <i>Justifikasi</i> Teknis	8
2.3 Aspek Biaya, Waktu, dan Kualitas dalam Proyek Jalan	8
2.4 Studi Terkait Penerapan <i>Justifikasi</i> Teknis	9
2.5 Tantangan dalam Penerapan <i>Justifikasi</i> Teknis.....	10
BAB III.....	11
METODE PENELITIAN	11
3.1 Lokasi Penelitian	11
3.1.1 Peta Lokasi	11
3.2 Data Umum Proyek	12
3.2.1. Proyek 1	12
3.2.1.1 Foto Lokasi Pekerjaan.....	13
3.2.2 Proyek 2	17

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengganggakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagai seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari kecuai untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

3.2.2.1 Foto Lokasi Pekerjaan	14
3.2.3. Proyek 3	15
3.2.3.1 Foto Lokasi Pekerjaan	15
3.2.4 Proyek 4.....	17
3.2.4.1 Foto Lokasi Pekerjaan.....	16
3.2.5 Proyek 5.....	17
3.2.5.1 Foto Lokasi Pekerjaan.....	18
3.3 Metode Penelitian.....	18
3.4 Instrumen Penelitian	21
BAB 1V.....	22
ANALISIS DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Proyek 1	22
4.1.1 Pekerjaan yang mengalami perubahan biaya.....	22
4.1.2 Pekerjaan Item Baru dan Item Pekerjaan Yang Dihilangkan	23
4.2 Proyek 2	27
4.2.1 Pekerjaan yang mengalami perubahan biaya.....	27
4.2.2 Pekerjaan Item Baru dan Item Pekerjaan Yang Dihilangkan	29
4.3 Proyek 3	33
4.3.1 Pekerjaan yang mengalami perubahan biaya.....	33
4.3.2 Pekerjaan Item Baru dan Item Pekerjaan Yang Dihilangkan	34
4.4 Proyek 4	38
4.4.1 Pekerjaan yang mengalami perubahan biaya.....	38
4.4.2 Pekerjaan Item Baru dan Item Pekerjaan Yang Dihilangkan	39
4.5 Proyek 5	43
4.5.1 Pekerjaan yang mengalami perubahan biaya.....	43
4.5.2 Pekerjaan Item Baru dan Item Pekerjaan Yang Dihilangkan	455
4.6 Deskripsi subjek penelitian.....	46
4.6.1 Wawancara.....	46
BAB V.....	53
PENUTUP	53
5.1 Kesimpulan	53

5.2 Saran.....	55
----------------	----

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagai seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari pencipta untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagai seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari pencipta untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian.....	11
Gambar 3. 2 Foto Lokasi Pekerjaan.....	13
Gambar 3. 3 Foto Lokasi Pekerjaan.....	14
Gambar 3. 4 Foto Lokasi Pekerjaan.....	16
Gambar 3. 5 Foto Lokasi Pekerjaan.....	18
Gambar 3. 6 Bagan Alir.....	22

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagai seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Data Umum Proyek 1.....	12
Tabel 3. 2 Data Umum Proyek 2.....	13
Tabel 3. 3 Data Umum Proyek 3.....	15
Tabel 3. 4 Data Umum Proyek 4.....	15
Tabel 3. 5 Data Umum Proyek 5.....	17
Tabel 4. 1 Perubahan Biaya Proyek 1.....	26
Tabel 4. 2 Perubahan Biaya Proyek 2.....	31
Tabel 4. 3 Perubahan Biaya Proyek 3.....	36
Tabel 4. 4 Perubahan Biaya Proyek 4.....	41
Tabel 4. 5 Perubahan Biaya Proyek 5.....	46
Tabel 5.1 Rekap hasil perbandingan biaya dari 5 paket pekerjaan <i>preservasi</i> Jalan kota Padang dan kota Bukittinggi.....	53
Tabel 5.2 Rekap hasil perbandingan item pekerjaan baru dan item pekerjaan yang mengalami perubahan.....	54

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infrastruktur jalan nasional memiliki peran krusial dalam mendukung sistem transportasi di Indonesia, karena berfungsi sebagai penghubung antar wilayah dan menjadi tulang punggung aktivitas ekonomi maupun sosial. Namun demikian, kualitas jalan nasional sering kali menurun seiring waktu akibat sejumlah faktor, seperti tingginya volume kendaraan, penggunaan material konstruksi yang kurang optimal, hingga minimnya pemeliharaan berkala. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah strategis dalam pelestarian jalan untuk memastikan jalan tetap dalam kondisi prima dan mampu mendukung kelancaran arus lalu lintas.

Pekerjaan pembangunan jalan yang optimal memerlukan perencanaan yang matang, cermat, dan menyesuaikan dengan realitas di lapangan. Hampir tidak ada proyek konstruksi yang sepenuhnya bebas dari perubahan selama proses pelaksanaannya (Barrie & Paulson, 1992). Pelaksanaan proyek Jalan Nasional di Provinsi Sumatera Barat kerap mengalami perubahan dalam lingkup pekerjaan yang terjadi selama kegiatan berlangsung. Hal ini sering kali memunculkan dampak pada waktu pengerjaan, anggaran, dan mutu hasil pekerjaan. Sebagian besar proyek Jalan Nasional di daerah tersebut menghadapi Justifikasi Teknis, yang disebabkan oleh berbagai faktor, seperti *Contract Change Order* (CCO), ketidaksesuaian antara rencana awal dan kondisi lapangan, perubahan kebijakan pemerintah, serta alasan lainnya. Modifikasi pekerjaan jalan biasanya terjadi pada tahap awal proyek, termasuk penyesuaian atau pengurangan lingkup kerja yang baru ditetapkan setelah penandatanganan kontrak (Iman, 2007).

Proyek pembangunan jalan mencakup lingkup pekerjaan yang terperinci, periode waktu pencapaian hasil yang telah ditetapkan, serta alokasi anggaran tertentu. Namun, selama pelaksanaan proyek, sering kali terjadi perubahan yang tidak terduga.

Perubahan ini, menurut penelitian Chen dan Hsu (2007), dapat memicu penambahan pekerjaan di luar rencana awal. Hal ini secara langsung berpengaruh pada volume pekerjaan, durasi pelaksanaan, serta biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek tersebut (Chen & Hsu, 2007).

Proses *justifikasi* teknis adalah langkah penting dalam mengevaluasi dan menetapkan solusi teknis yang paling sesuai untuk mengatasi masalah jalan. Proses ini mencakup analisis terhadap kondisi lapangan, tinjauan terhadap desain awal, serta perhitungan teknis yang mendalam guna menentukan jenis pekerjaan yang perlu dilakukan. Dalam konteks proyek, penerapan *justifikasi* teknis memegang peranan vital karena menjadi dasar utama untuk melakukan perubahan kontrak. *Justifikasi* teknis berfungsi untuk memberikan penjelasan terperinci terkait alasan perubahan yang diajukan, termasuk perubahan dalam volume pekerjaan, jenis pekerjaan, spesifikasi teknis, serta jadwal pelaksanaannya.

Apabila pendekatan teknis tidak dilakukan dengan cermat, hal ini berpotensi menimbulkan kesalahan dalam menentukan metode perbaikan, pemborosan anggaran, serta ketidaksesuaian antara rancangan dan kondisi di lapangan. Akibatnya, kualitas infrastruktur jalan dapat menurun, biaya pemeliharaan meningkat, dan arus lalu lintas menjadi terganggu. Penelitian ini menggunakan metode *Comparative Analysis*, dengan analisis mendalam terhadap dokumen kontrak awal, dokumen teknis pendukung, serta perubahan kontrak (*addendum*) pada 5 paket pekerjaan *preservasi* jalan di Kota Padang dan Kota Bukittinggi. Pendekatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi permasalahan dan memberikan rekomendasi yang relevan.

Berangkat dari latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti bermaksud untuk mengevaluasi dampak penerapan *justifikasi* teknis pada pekerjaan *preservasi* jalan kota Padang dan Kota Bukittinggi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa penyebab terjadinya *justifikasi* teknis dalam proyek *preservasi* jalan Kota Padang dan Kota Bukittinggi?
2. Bagaimana pengaruh *justifikasi* teknis terhadap aspek biaya?
3. Apa saja item pekerjaan yang sering di lakukan perubahan atau penambahan pekerjaan pada suatu pekerjaan proyek *preservasi* jalan?

1.3 Batasan Masalah

1. Proyek yang di tinjau adalah pekerjaan *Presevasi* Jalan Kota Padang dan Kota Bukittinggi di lingkup Satuan Kerja Dinas Prasarana Jalan Provinsi Sumatera Barat tahun 2023 – 2024 sebanyak 5 buah paket pekerjaan.
2. Kriteria *Justifikasi* Teknis yang akan di tinjau adalah aspek biaya, Item pekerjaan yang sering terjadi perubahan dan item pekerjaan baru yang sering di tambah dalam suatu pekerjaan proyek.
3. Narasumber yang di libatkan dalam penelitian ini adalah (*owner*) yaitu Dinas Prasarana Jalan Provinsi Sumatera barat, Kontaktor dan Konsultan.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengevaluasi penerapan *justifikasi* teknik dalam proyek *preservasi* jalan nasional di Kota Padang dan Kota Bukittinggi di lingkup Satuan Kerja Dinas Prasarana Jalan Provinsi Sumatra Barat.
2. Mengevaluasi dampak *justifikasi* teknis terhadap aspek biaya.
3. Mengevaluasi item pekerjaan yang sering dilakukan perubahan dan item pekerjaan baru yang sering di tambah pada suatu pekerjaan *preservasi* jalan.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi pelaksana proyek, sebagai referensi dalam pengambilan keputusan teknis yang lebih akurat dan efisien.
2. Bagi instansi pemerintah, sebagai bahan evaluasi dalam menyusun kebijakan teknis dan strategi *preservasi* jalan nasional.
3. Bagi dunia akademik, sebagai kontribusi dalam pengembangan literatur mengenai manajemen proyek dan *justifikasi* teknik dalam infrastruktur jalan.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan pembahasan tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah yang menjadi fokus utama, tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini, batasan masalah yang ditetapkan untuk memperjelas ruang lingkup kajian, serta penyusunan sistematika penulisan agar pembahasan tersusun secara runtut dan terstruktur.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan berbagai teori dan konsep yang relevan, serta memberikan uraian tentang aspek-aspek yang mendukung dalam proses penyusunan penelitian. Penjelasan yang disajikan mencakup dasar-dasar ilmiah dan literatur yang mendasari fokus studi ini, sehingga memberikan konteks yang jelas dan komprehensif terhadap penelitian yang dilakukan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas metode penelitian yang digunakan, mencakup sumber data, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini. Selain itu, pembahasan juga difokuskan pada bagaimana pendekatan tersebut dirancang untuk menjawab tujuan penelitian secara sistematis dan mendalam.

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bagian ini merupakan inti dari penelitian, yang secara mendalam menguraikan sumber data serta menganalisisnya untuk menghasilkan temuan yang signifikan. Hasil analisis ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang relevan dan bermanfaat sebagai acuan bagi pihak-pihak terkait.

BAB V : PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan serta saran yang diperoleh dari proses analisis dan pengolahan data. Dengan demikian, pembaca dapat memahami hasil akhir dari data yang telah dianalisis secara mendalam serta implikasi dari temuan tersebut untuk langkah selanjutnya.