

# SKRIPSI

## **EVALUASI KONDISI DAN PREDIKSI SISA UMUR JEMBATAN BERDASARKAN INSPEKSI VISUAL (STUDI KASUS JEMBATAN SELAT MORONG KECAMATAN RUPAT)**

*Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program studi D-IV*

*Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis*



**Oleh:**

**M.MUSAJIDAN**  
**4204201310**

**PROGRAM STUDI D-IV  
TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

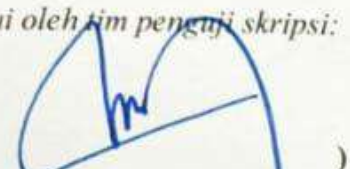

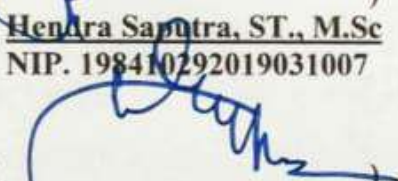
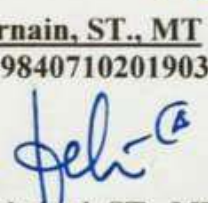
### EVALUASI KONDISI DAN PREDIKSI SISA UMUR JEMBATAN BERDASARKAN INSPEKSI VISUAL (STUDI KASUS JEMBATAN SELAT MORONG KECAMATAN RUPAT)

*Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknik Sipil*

Oleh:

M.MUSAJIDAN  
NIM 4204201310

Disetujui oleh tim penguji skripsi: Tanggal Ujian : 08 Agustus 2024  
Periode Wisuda : 2024/VIII

1. (  )  
Marhadi Sastra, ST., M.Sc (Pembimbing)  
NIP. 198903142015041001
2. (  )  
Hendra Saputra, ST., M.Sc (Penguji 1)  
NIP. 198410292019031007
3. (  )  
Zulfarnain, ST., MT (Penguji 2)  
NIP. 198407102019031007
4. (  )  
Oni Febrini, ST., MT (Penguji 3)  
NIP. 198401122014042001

Bengkalis, 08 Agustus 2024

Ketua Program Studi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan  
Politeknik Negeri Bengkalis



Lizar, MT

NIP. 198707242022031003

## HALAMAN PENGESAHAN

Kami dengan sebenarnya menyatakan bahwa, kami telah membaca keseluruhan dari Skripsi ini, dan kami berpendapat bahwa Skripsi ini layak dan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana.

Tanda Tangan :



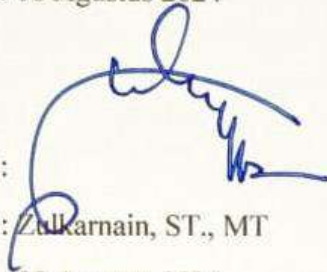
Nama Penguji 1

: Hendra Saputra, ST., M.Sc

Tanggal Pengujian

: 08 Agustus 2024

Tanda Tangan :



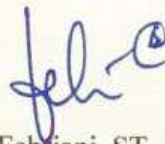
Nama Penguji 2

: Zulkarnain, ST., MT

Tanggal Pengujian

: 08 Agustus 2024

Tanda Tangan :



Nama Penguji 3

: Oni Febriani, ST., MT

Tanggal Pengujian

: 08 Agustus 2024

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi ini adalah asli hasil karya saya dan tidak terdapat karya yang pernah dilakukan untuk memperoleh gelar Sarjana diperguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis disebutkan sumbernya dalam naskah dan daftar pustaka.

Bengkalis, 29 Juni 2024

Penulis



M. Musajidan

## BIODATA PENULIS



M. Musajidan adalah nama penulis skripsi ini, Penulis lahir dari pasangan Bapak Musari dan Ibu Suyatmi yang merupakan anak ke empat dari empat bersaudara. Penulis dilahirkan di Desa Pematang duku pada 2 Oktober 2002. Penulis beralamat di Desa Pematang Duku Timur, Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Penulis dapat dihubungi melalui email [mmusajidan0227@gmail.com](mailto:mmusajidan0227@gmail.com).

Penulis Menyelesaikan pendidikan di SD 55 di Desa Pematang Duku Timur Pada tahun 2014, kemudian Menyelesaikan Pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Daarussalam pada tahun 2017. Lalu, penulis Menyelesaikan Pendidikan Madrasah Aliyah Daarussalam pada tahun 2020. Tepat pada tahun tersebut, Politeknik Negeri Bengkalis meluluskan M. Musajidan di Prodi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan.

# **EVALUASI KONDISI DAN PREDIKSI SISA UMUR JEMBATAN BERDASARKAN INSPEKSI VISUAL (STUDI KASUS JEMBATAN SELAT MORONG KECAMATAN RUPAT)**

Nama : M.Musajidan  
Nim : 4204201310  
Dosen Pembimbing : Marhadi Sastra, M,Sc

## **ABSTRAK**

Penilaian kondisi jembatan dan prediksi sisa umurnya adalah aspek yang sangat penting dalam manajemen infrastruktur untuk menjamin keselamatan serta keberlanjutan operasional. Skripsi ini bertujuan mengevaluasi kondisi struktural Jembatan Selat Morong dan memprediksi sisa umurnya dengan menggunakan metode inspeksi visual. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan teknik inspeksi visual untuk mendeteksi kerusakan pada berbagai elemen jembatan. Data yang diperoleh dari inspeksi visual kemudian dianalisis untuk menilai kondisi jembatan saat ini dan untuk memproyeksikan sisa umurnya berdasarkan parameter yang diamati.

Metodologi penelitian ini mencakup pengumpulan data melalui inspeksi visual mendalam di lapangan, termasuk pemeriksaan elemen seperti rangka, penahan railing, lampu penerangan, dan siar muai. Hasil inspeksi dikategorikan menurut tingkat kerusakan, dan metode evaluasi digunakan untuk menilai hubungan antara kondisi yang teramati dan estimasi sisa umur jembatan. Model prediksi sisa umur diterapkan dengan mempertimbangkan data historis serta standar evaluasi jembatan yang berlaku.

Dari analisis yang dilakukan, hasil menunjukkan bahwa Jembatan Selat Morong mengalami kerusakan ringan secara keseluruhan, yang memerlukan pemeliharaan rutin. Prediksi sisa umur jembatan, berdasarkan analisis, menunjukkan nilai 1,5 yang mengindikasikan sisa umur sekitar 26 tahun. Temuan ini menunjukkan perlunya tindakan pemeliharaan rutin untuk mencegah penurunan kondisi lebih lanjut. Kesimpulan dari penelitian ini menekankan pentingnya inspeksi visual yang rutin dan tindakan preventif untuk menjaga kondisi jembatan. Rekomendasi diberikan untuk program pemeliharaan berkelanjutan guna memperpanjang umur layanan jembatan dan memastikan keselamatan pengguna jalan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam merencanakan pemeliharaan dan perbaikan jembatan yang lebih efektif.

**Kata Kunci** : jembatan, kerusakan, pemeliharaan, inspeksi, visual

# **EVALUTION OF THE CONDITION AND REMAINING SERVICE LIFE OF A BRIDGE BASED ON VISUAL INSPECTION (Case Study: Morong Strait Bridge, Rupert Subdistrict)**

Student Name : M.Musajidan  
Reg. Number : 4204201310  
Supervisor : Marhadi Sastra, M,Sc

## **ABSTRACT**

Assessment of bridge condition and prediction of its remaining lifespan are crucial aspects of infrastructure management to ensure safety and operational sustainability. This thesis aims to evaluate the structural condition of the Selat Morong Bridge and predict its remaining lifespan using visual inspection methods. The research involves applying visual inspection techniques to detect damage to various bridge elements. The data obtained from visual inspections are then analyzed to assess the current condition of the bridge and project its remaining lifespan based on the observed parameters.

The research methodology includes data collection through detailed visual inspection in the field, covering elements such as the framework, railing supports, lighting, and expansion joints. Inspection results are categorized according to the level of damage, and evaluation methods are used to assess the relationship between the observed condition and the estimated remaining lifespan of the bridge. A lifespan prediction model is applied, considering historical data and applicable bridge evaluation standards.

Analysis results indicate that the Selat Morong Bridge has overall minor damage, which requires routine maintenance. The predicted remaining lifespan of the bridge, based on the analysis, shows a value of 1.5, indicating an approximate remaining lifespan of 26 years. These findings underscore the need for routine maintenance to prevent further deterioration. The conclusions of this study emphasize the importance of regular visual inspections and preventive actions to maintain the bridge's condition. Recommendations are provided for a sustainable maintenance program to extend the bridge's service life and ensure road user safety. This research is expected to make a significant contribution to planning more effective bridge maintenance and repair.

**Keywords:** bridge, damage, maintenance, inspection, visual

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatulahi wabarakatuh

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat serta inayah-Nya yang karena-Nya, penulis diberikan kekuatan, kesabaran, dan kesehatan untuk menyelesaikan laporan proposal Skripsi dengan judul **“EVALUASI KONDISI DAN PREDIKSI SISA UMUR JEMBATAN BERDASARKAN INSPEKSI VISUAL (STUDI KASUS JEMBATAN SELAT MORONG KECAMATAN RUPAT)”**.

Kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan proposal skripsi ini, sehingga dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberkahi dan memperlancar disetiap langkah dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua yaitu Bapak Musari dan Ibu Suyatmi yang selalu memberikan dukungan, do'a, dan motivasi baik non material maupun material.
3. Bapak Marhadi Sastra, M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini selama menempuh Pendidikan di Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Alamsyah, M.Eng. selaku koordinator skripsi D-IV Teknk Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Bengalis.
5. Kepada teman-teman yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan pembuatan skripsi ini khususnya teman satu kelas dan seperjuangan lainnya.

Bengkalis, 28 Januari 2024

M.Musajidan



## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR SAMPUL</b> .....	
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	
<b>BIODATA PENULIS</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Batasan Masalah .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
2.3 Pemeriksaan Jembatan .....	5
2.4.1 Pemeriksaan Inventarisasi .....	7
2.4.2 Pemeriksaan Detail .....	7
2.4.3 Pemeriksaan Rutin .....	7
2.4.4 Pemeriksaan Khusus .....	7

2.4. Tipikal Alur Pemeriksaan.....	7
2.5. Penilaian Kerusakan Elemen Utama Dan Elemen Jembatan.....	8
2.6. Prosedur Pemeriksaan Jembatan.....	11
2.6.1 Tahapan Pemeriksaan Jembatan .....	11
2.6.2 Perencanaan Dan Persiapan.....	11
2.7. Inspeksi Kondisi Jembatan.....	14
2.8. Skrining Teknis.....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>15</b>
3.1. Lingkup Kegiatan .....	15
3.2. Persiapan Alat .....	15
3.3. Lokasi Dan Waktu Pelaksanaan .....	17
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	18
3.3.2 Waktu Pelaksanaan .....	18
3.4. Tahap Penelitian .....	19
3.4.1 Studi Literatur.....	19
3.4.2 Pengumpulan Data.....	19
3.5. Bagan Alir.....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>22</b>
4.1. Data Inspeksi Manual Jembatan .....	23
4.1.1 Penilaian Pada Rangka Jembatan.....	21
4.1.2 Penilaian Pada Tiang Sandaran dan Railing.....	23
4.1.3 Penilaian Pada Lampu Penerang.....	25
4.1.4 Penilaian Pada Siar Muai .....	27
4.1.5 Hasil Sisa Umur Jembatan.....	29
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>32</b>
5.1. Kesimpulan.....	32

5.2	Saran.....	32
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>33</b>
	<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Alur Pemeriksaan Jembatan.....	12
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	17
Gambar 3.2 Jembatan Selat Morong .....	20
Gambar 4.1 Grafik Penilaian Rangka.....	22
Gambar 4.2 Gambar Rangka .....	23
Gambar 4.3 Grafik Penilaian Penahan Railing.....	26
Gambar 4.4 Gambar Penahan Railing .....	26
Gambar 4.5 Grafik Penilaian Lampu Penerang.....	27
Gambar 4.6 Gambar Lampu Penerang .....	27
Gambar 4.7 Grafik Penilaian Siar Muai .....	25
Gambar 4.8 Gambar Siar Muai.....	22

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penilaian Kondisi Elemen .....	13
Tabel 2.2 Deskripsi Nilai Kondisi Jembatan .....	14
Tabel 2.3 Skrining Teknis.....	15
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Pengambilan Data.....	17
Tabel 4.1 Penilaian Pada Rangka .....	23
Tabel 4.2 Penilaian Pada Sandaran Railing .....	25
Tabel 4.3 Penilaian Pada Lampu Penerang .....	27
Tabel 4.4 Penilaian Pada Siar Muai.....	29
Tabel 4.5 Hasil Sisa Umur.....	30

## DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN

### Singkatan

BMS = Bridge Management System

S = Struktur

R = Kerusakan

K = Kuantitas

F = Fungsi

P = Pengaruh

NK = Nilai Kondisi

M = Meter

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jembatan merupakan bagian dari pasarana jalan yang sangat vitas peranannya bagi kelancaran arus transportasi, sehingga keberadaannya mempunyai kedudukan yang sama pentingnya dengan jalan. Oleh karena itu, dalam kegiatan perencanaan, pembangunan dan pemeliharaannya jembatan harus mendapatkan perhatian lebih. Salah satu jembatan yang memiliki signifikansi strategis adalah Jembatan Selat Morong Kecamatan Rupert, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau.

Jembatan ini tidak hanya menjadi jalur vital untuk transportasi, tetapi juga merupakan elemen kunci dalam mendukung aktivitas ekonomi dan sosial di sekitarnya. Jembatan di definisikan sebagai konstruksi yang berfungsi untuk menghubungkan dua bagian yang terputus oleh adanya rintangan yang dalam, alur sungai, saluran irigasi dan pembuang (standar nasional, 2005)

Seiring berjalannya waktu, jembatan dapat mengalami kerusakan akibat berbagai faktor seperti beban berlebihan, cuaca ekstrem, dan penuaan bahan konstruksi. Kerusakan ini dapat mengancam keamanan pengguna jembatan dan menyebabkan gangguan pada aktivitas transportasi. Oleh karena itu, pemeliharaan yang efektif dan manajemen yang baik sangat diperlukan untuk memastikan keberlanjutan dan keamanan infrastruktur jembatan.

Umumnya penyebab kerusakan jembatan diakibatkan oleh suatu beban yang berlebihan seperti kendaraan besar yang memuat beban berlebih, saluran air yang tidak baik sehingga menimbulkan genangan air, serta kurangnya perawatan beberapa elemen dari jembatan tersebut.



Gambar 1.2 Jembatan Selat Morong  
*Sumber: Dokumentasi Lapangan 2024*

Inspeksi jembatan adalah proses sistematis untuk memeriksa dan menilai kondisi fisik dan struktural jembatan. Tujuan utama dari inspeksi jembatan adalah untuk memastikan bahwa jembatan dalam keadaan aman dan layak digunakan, serta untuk mendeteksi dan mencegah potensi kerusakan yang dapat mempengaruhi keselamatan dan kinerja jembatan..

## **1.2 Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja jenis kerusakan yang ditemukan selama inspeksi jembatan?
2. Berapa sisa umur jembatan setelah dilakukannya inspeksi?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis kerusakan terhadap jembatan yang ditinjau di lapangan..
2. Untuk mengetahui kondisi dan sisa umur jembatan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dari pelaksanaan inspeksi jembatan selat morong ini terciptanya penyelenggaraan transportasi jalan yang selamat, lancar, efektif dan efisien. Secara spesifik manfaat dari inspeksi jembatan bisa memberikan gambaran data tingkat kestabilan dan keamanan, penentuan masa pemeliharaan rutin dapat dilaksanakan secara efektif, dan pelaksanaan tindakan darurat dapat dideteksi secara dini.



## **1.5 Batasan Masalah**

Penelitian ini memiliki batasan-batasan tertentu untuk memfokuskan ruang lingkungannya. Berikut adalah batasan-batasan yang diterapkan dalam penelitian ini:

1. Dalam penelitian ini yang dilakukan adalah inspeksi visual..
2. Jembatan yang menjadi tinjauan penelitian adalah jembatan rangka baja.
3. Klasifikasi jenis-jenis kerusakan jembatan

Dengan mengidentifikasi batasan-batasan ini, penelitian ini akan tetap fokus dan relevan dalam konteks pemeliharaan dan manajemen Jembatan Sungai Meskom, sambil tetap mempertimbangkan keterbatasan sumber daya dan lingkungan penelitian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Umum**

Tinjauan pustaka berisi mengenai hasil-hasil kajian yang didapat dari penelitian sebelumnya dan berkaitan erat dengan penelitian yang sedang dikerjakan, serta bisa membantu memecahkan masalah dalam penelitian serta memberikan solusi terhadap penelitian yang dilakukan saat ini. Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa referensi diantaranya yang melakukan terkait dengan inspeksi kondisi dan penanganan jembatan selat morong kecamatan rupa.

#### **2.2 Penelitian Terdahulu**

Berikut penelitian terdahulu yang membahas tentang inspeksi jembatan yaitu:

1. Jurnal pertama, (Sulaiman Jaya, Sri Agustin, Nedra Neswita, 2023) Dalam jurnal ini dengan judul “EVALUASI DAN INVENTARISASI JEMBATAN DI KABUPATEN INDRAGIRI HULU” Kerusakan jembatan merupakan salah satu masalah yang sering terjadi di Indonesia pada umumnya dan di Kabupaten Indragiri Hulu khususnya. Kerusakan jembatan dapat disebabkan oleh berbagai macam hal terutama oleh kurangnya perawatan dan pemeliharaan terhadap jembatan. Dengan adanya kerusakan jembatan tersebut dapat mengakibatkan terhambatnya hubungan antar daerah dan dapat pula mengakibatkan terjadinya kecelakaan. Jembatan merupakan salah satu bagian penting dari suatu sistem jaringan jalan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai kondisi jembatan dan kendala-kendala maupun kerusakan yang terjadi pada jembatan serta langkah-langkah penanganan jembatan di wilayah studi. Adapun kriteria-kriteria yang di analisis dengan cara Inspeksi Visual Jembatan (INVI-J). untuk mengetahui dan menentukan nilai kondisi eksisting jembatan dipergunakan metoda Bridge Management System (BMS) dan metoda Bridge Condition Rating (BCR), NYSDOT (New York State Departement of Transportation). Pada penelitian ini ada 5 jembatan yang dilakukan penilaian dengan type jembatan yang berbeda diantaranya, type jembatan rangka baja, jembatan beton, jembatan komposit dan jembatan non standart. Dari hasil penelitian didapatkan hasil penilaian kondisi jembatan dengan kesimpulan sebagai berikut : (1). Jembatan

Danau Raja Type Rangka Baja BCR 5,635 (Baik), equivalen of age 19,4 tahun dan waktu layan jembatan 30,6 tahun dengan usulan pemeliharaan rutin. (2). Jembatan III Rawa Asri Type Balok T/ Beton BCR 6,438 (Sangat Baik), equivalen of age 8,5 tahun dan waktu layan jembatan 41,5 tahun dengan usulan pemeliharaan berkala. (3). Jembatan Pasir Ringgit Type Non standart BCR 2,684 (Buruk), equivalen of age 45,55 tahun dan waktu layan jembatan 45,55 tahun dengan usulan penanganan penggantian/pembangunan jembatan baru. (4). Jembatan Petalongan I Type Komposit/ Baja BCR 5,597 (Baik), equivalen of age 19,9 tahun dan waktu layan jembatan 30,1 tahun dengan usulan penanganan pemeliharaan rutin. (5). Jembatan Kelawat Type Balok T/ Beton BCR 5,614 (Baik), equivalen of age 19,6 tahun dan waktu layan jembatan 30,4 tahun dengan usulan penanganan pemeliharaan rutin.

2. Jurnal Kedua ( (Marshando & Sumargo, 2021) dalam jurnal dengan judul “Penilaian Kondisi, Solusi Penanganan, Dan Prediksi Umur Sisa Jembatan Way Kendawai I Bandar Lampung Menggunakan Bridge Management System (Bms)” Kegiatan pemeriksaan jembatan dilaksanakan dibawah sistem manajemen jembatan atau Bridge Management System (BMS).Penelitian jembatan ini adalah pada Jembatan Way Kendawai I Bandar Lampung. Data kondisi jembatan di dapat berdasarkan pengamatan dan pemeriksaan langsung di lapangan. Kondisi jembatan dinilai berdasarkan 5 kategori nilai, yaitu ditinjau berdasarkan struktur, kerusakan, kekuatan, kuantitas, fungsi dan pengaruh. Berdasarkan penilaian kondisi, skrinning teknis serta analisis penanganan per elemen struktur jembatan, Jembatan Way Kendawai memiliki nilai 2 (Jembatan/elemen mengalami kerusakan yang memerlukan pemantauan dan pemeliharaan berkala) dan beberapa perkuatan pada abutment dan bagian sayap jembatan. Adapun prediksi sisa umur Jembatan Way Kendawai I yang didapatkan berdasarkan hasil investigasi nilai kondisi jembatan adalah 18,89 Tahun.

### **2.3 Pemeriksaan Jembatan**

Pemeriksaan Jembatan adalah salah satu bagian terpenting dalam suatu Sistem Informasi Manajemen Jembatan dengan melakukan pengumpulan data fisik dan kondisi secara struktur jembatan. Pemeriksaaan jembatan berkaitan erat dengan kondisi jembatan,

rencana pemeliharaan atau peningkatan pelayanan dalam waktu yang akan datang (Saputra, 2019).

Pemeriksaan jembatan bertujuan untuk meyakinkan bahwa jembatan masih dalam keadaan aman, berfungsi dan perlu dilakukan tindakan tertentu untuk pemeliharaan dan mengamankan nilai investasi jembatan tersebut.

Pemeriksaan jembatan mempunyai beberapa tujuan khusus yaitu:

1. Memeriksa keamanan jembatan pada saat layan.
2. Menjaga agar jembatan tidak tertutup.
3. Mencatat kondisi jembatan pada saat pemeriksaan dilakukan.
4. Memberikan data persomil perencanaan teknis, konstruksi dan pemeliharaan.
5. Memeriksa pengaruh dari beban kendaraan dan jumlah kendaraan.
6. Memantau keadaan jembatan secara jangka panjang.
7. Memberikan informasi mendasar pembebanan jembatan.

Pemeriksaan dilakukan mulai dari awal jembatan tersebut masih baru selesai dibangun dan secara berkelanjutan selama umur jembatan. Data yang dikumpulkan betul-betul harus data yang mutakhir, akurat dan lengkap sehingga hasil yang dikeluarkan sangat dapat dipercaya.

Kegiatan pemeriksaan jembatan adalah menggumpulkan data-data sebagai berikut:

1. Detail secara administrasi seperti nama jembatan, nomor jembatan dan tahun pembangunannya. Semua dimensi jembatan seperti panjang total dan jumlah bentang.
2. Dimensi, jenis konstruksi, dan kondisi komponen-komponen utama setiap bentang jembatan dan elemen jembatan secara individual.
3. Data lainnya

Data jembatan dikumpulkan dari berbagai jenis pemeriksaan yang berbeda dalam skala, intensitasnya, frekuensinya dan secara sifat masing-masing elemen jembatan.

Jenis pemeriksaan yang utama dalam sistem informasi manajemen jembatan adalah sebagai berikut:

1. Pemeriksaan inventarisasi (selesai konstruksi)
2. Pemeriksaan detail (setiap tahun)
3. Pemeriksaan rutin (setiap 5 tahun)

4. Pemeriksaan khusus (rekomendasi dari pemeriksaan detail/laporan lainnya).

#### 2.3.1 Pemeriksaan Inventarisasi

Pemeriksaan yang dilakukan untuk mendaftarkan semua detail fisik jembatan dan terowongan jalan yang terkait yaitu panjang, lebar, jenis konstruksi, fungsi lalu lintas dan sebagainya yang dapat dilakukan setelah:

1. Jembatan selesai dibangun.
2. Jembatan diterima berdasarkan berita acara serah-terima.
3. Jembatan dilakukan penanganan rehabilitas, penggantian, dan pelebaran jembatan yang mengubah sistem, komponen, dan elemen struktur jembatan.

#### 2.3.2 Pemeriksaan Detail

Pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui nilai kondisi komponen dan elemen jembatan guna mempersiapkan strategi persevasi jembatan dan membuat urutan prioritas jembatan sesuai jenis persevasinya. Pemeriksaan detail dilakukan paling sedikit sekali dalam lima tahun atau dengan interval waktu yang lebih pendek tergantung pada kondisi jembatan yang dapat dilakukan maksimal limatahun atau kalau memang dibutuhkan.

#### 2.3.3 Pemeriksaan Rutin

Pemeriksaan yang dilakukan setiap tahun guna untuk memastikan pemenuhan aspek-aspek:

1. Keamanan kondisi jembatan.
2. Keselamatan.
3. Kenyamanan pengguna jalan.
4. Pelaksanaan penanganan jembatan, dan
5. Sosial dan kemasyarakatan sesuai kesesuaian penggunaan jembatan.

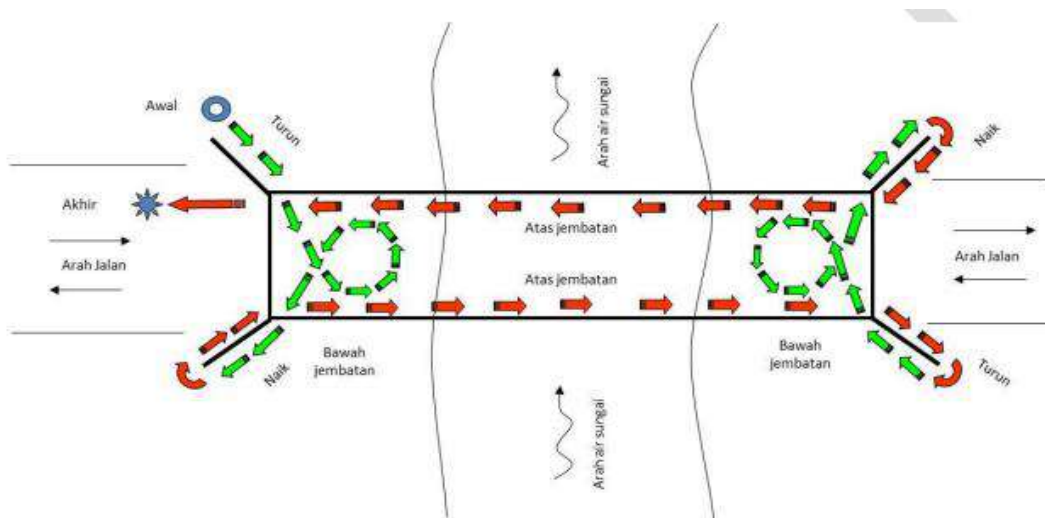
#### 2.3.4 Pemeriksaan Khusus

Pemeriksaan dengan menggunakan pemeriksaan khusus setelah inspektur jembatan yang melakukan pemeriksaan detail untuk memastikan kondisi dalam analisis kerusakan secara tepat.

### 2.4 Tipikal Alur Pemeriksaan

Secara skematis urutan pemeriksaan harus diawali dari sebelah kiri kepala jembatan (A1) dengan posisi kilometer terkecil, Seperti terlihat pada **Gambar 2.1** Namun demikian

urutan pemeriksaan tersebut hanya berlaku khusus di jembatan non-kompleks/khusus. Selain itu pada gambar tersebut tidak menutup kemungkinan kalau seandainya harus dilakukan pemeriksaan ditengah sungai yang diperkirakan kerusakan daerah sungai dan gerusan di bangunan jembatan berpotensi mengganggu integritas struktur jembatan. Urutan untuk pemeriksaan jembatan kompleks khusus diperbolehkan tidak mengikuti urutan sebagaimana yang ada di **Gambar 2.1** untuk mendapatkan hasil yang efektif terkaitnya cukup luasnya area pemeriksaan jembatan kompleks/khusus.



Gambar 2.1 tipikal alur pemeriksaan jembatan non- kompleks/ (warna merah menandakan posisi pemeriksaan dibawah jembatan, warna hijau menandakan posisi pemeriksaan diatas lantai jembatan)  
(Sumber : pedoman pemeriksian jembatan 2022)

## 2.5 Penilaian Kerusakan Elemen Utama Dan Elemen Jembatan

Dasar dari pemeriksaan deyrail adala penilaian kondisi komponen dan elemen menurut nilai kerusakannya. Pemeriksaan detail bertujuan untuk mengevaluasi kondisi jembatan secara menyeluruh, dari level terendah (Level 5) yaitu elemen kecil secara individual sampai level tertinggi (Level 1) yaitu jembatan itu sendiri. Dalam upaya menyederhanakan prosedur pemeriksaan, hanya elemen yang mengalami kerusakan saja yang dicatat.

Tabel 2.1 Kriteria Penilaian Terhadap Struktur

Nilai	Kriteria	Nilai
<b>Struktur (S)</b>	Berbahaya	1
	Tidak berbahaya	0
<b>Kerusakan (R)</b>	Dicapai sampai kerusakan parah	1
	Dicapai sampai kerusakan ringan	0
<b>Kuantitas (K)</b>	Meluas > 50% atau lebih mempengaruhi kerusakan	1
	Tidak meluas-kurang dari 50% atau tidak lebih mempengaruhi kerusakan	0
<b>Fungsi (F)</b>	Elemen tidak berfungsi	1
	Elemen berfungsi	0
<b>Pengaruh (P)</b>	Dipengaruhi elemen lain	1
	Tidak dipengaruhi elemen lain	0
<b>Nilai Kondisi (Nk)</b>	$Nk = S+R+K+F+P$	0-5

(Sumber: BMS,1993)

Setiap elemen dilakukan penilaian kerusakan berdasarkan nilai :

- 1) Struktur (S) yang mendefinisikan apakah struktur kerusakan dimasukkan yang membahayakan atau tidak.
- 2) Kerusakan (R) yang mendefinisikan apakah tingkat kerusakan dimasukkan sebagai kerusakan yang parah atau tidak.
- 3) Kuantitas (K) volume kerusakan dalam satuan ukur tertentu yang mendefinisikan apakah rasio antara kuantitas kerusakan di suatu elemen dengan kuantitas elemen tersebut lebih atau sama dengan elemen struktural 30%, dan elemen non- struktural 50%.
- 4) Fungsi (F) yang mendefinisikan apakah elemen masih berfungsi atau tidak dengan adanya kerusakan tersebut secara individual atau berkelompok sesuai dengan tingkatan suatu level hirarki tertentu.
- 5) Pengaruh (P) yang mendefinisikan apakah kerusakan pada elemen suatu level hirarki tertentu.

Dimana untuk menstandarkan dan memudahkan pengklasifikasian data di suatu sistem pengolahan data, digunakan suatu kode kerusakan yang diberlakukan hanya pada elemen Level 5 Dan Level 4 saja. Penjelasan lebih detail mengenai kode elemen dapat dilihat pada lampiran B kode elemen yang juga terkait dengan penjelasan mengenai kode kerusakan yang dapat di lihat pada lampiran C kriteria penilaian kerusakan S,R,K,F,P.

Sesudah melakukan penilaian kondisi elemen pada level 5,4, dan 3, maka kemudian dilakukan penilaian kondisi untuk elemen pada level yang lebih tinggi dalam hierarki secara berjenjang. Penilaiannya dilakukan dengan cara mengevaluasi sejauh mana kerusakan dalam elemen pada level mempengaruhi elemen elemen pada level yang lebih tinggi, khususnya elemen bersifat struktural. Nilai kondisi untuk elemen level 3 yang relevan untuk suatu jembatan tertentu tidak ditentukan oleh pemeriksa lapangan dengan menggunakan cara ini dan dicatat dalam formulir pemeriksaan. Pemeriksaan ini menggunakan nilai kondisi pada level 3 untuk mendapatkan suatu nilai kondisi jembatan pada level 1 dan untuk menentukan strategi penanganan secara keseluruhan untuk jembatan yang bersangkutan.

Tabel 2.2 Deskripsi Nilai Kondisi Jembatan

Nilai Kondisi	Deskripsi
0	Elemen/Jembatan dalam kondisi baik dan tanpa kerusakan
1	Elemen/Jembatan mengalami kerusakan Ringan, Hanya memerlukan Pemeriksaan Rutin
2	Elemen/Jembatan mengalami kerusakan yang memerlukan pemantauan dan pemeliharaan berkala
3	Elemen mengalami kerusakan yang memerlukan tindakan secepatnya
4	Elemen/Jembatan dalam kondisi kritis
5	Elemen/Jembatan tidak dapat digunakan atau runtuh

(Sumber: BMS,1993)



## **2.6 Prosedur Pemeriksaan Jembatan**

Untuk melakukan pemeriksaan pada jembatan harus mengikuti prosedur sebagai berikut:

### **2.6.1 Tahapan Pemeriksaan Jembatan**

Tahapan pemeriksaan jembatan terdiri dari:

1. Merencanakan pemeriksaan jembatan.
2. Mempersiapkan pemeriksaan jembatan.
3. Melakukan pemeriksaan jembatan.
4. Menyiapkan laporan pemeriksaan jembatan sesuai formulir standar.
5. Mengidentifikasi jenis-jenis penanganan jembatan.
6. Mengomunikasikan kebutuhan untuk tindak lanjut secepatnya mengenai temuan keritis di lapangan.

### **2.6.2 Perencanaan Dan Persiapan**

Kegiatan perencanaan diperlukan untuk mendapatkan pemeriksaan yang aman, efisien dan hemat biaya meliputi;

1. Penentuan jenis dan metode untuk melaksanakan pemeriksaan dan persiapan peralatan pendukung pemeriksaan.
2. Pemilihan tim inspektur jembatan, yang mencakup ketua tim yang memenuhi syarat di lapangan untuk semua pemeriksaan inventarisasi, pemeriksaan detail, pemeriksaan rutin, dan pemeriksaan khusus.
3. Evaluasi kegiatan yang diperlukan (misalnya, pengujian tidak merusak, pengendalian lalu lintas termasuk penggunaan penanda, utilitas, ruang terbatas/tertutup, izin, bahan berbahaya, cat timbal, dan lain sebagainya)
4. Penetapan jadwal yang mencakup durasi.

Langkah langkah persiapan yang diperlukan sebelum pemeriksaan termasuk; mengatur peralatan dan perlengkapan yang tepat, meninjau dokumen struktur jembatan, dan menemukan denah struktur dan data ruas jalan. Keberhasilan pemeriksaan lapangan sebagian besar tergantung pada upaya yang dialokasikan dalam tahap persiapan pemeriksaan. Kegiatan persiapan utama meliputi:

1. Tinjauan dokumen gambar struktur jembatan terlaksana.
2. Pengidentifikasi komponen dan elemen.
3. Penyiapan urutan inspeksi.
4. Penyiapan peta ruas jalan terbaru.
5. Penyiapan dan pengaturan catatan, formulir, dan sketsa.
6. Penyiapan APD dan rambu peringatan kepada pengguna jalan.
7. Peraturan pengendalian lalu lintas sementara.
8. Koordinasi dengan pengelola jembatan untuk mendapatkan izin pemeriksaan jembatan.
9. Penganjuran wilayah pemeriksaan dan lokasi akses masuk jembatan.
10. Penindauan tindakan pencegahan keselamatan.
11. Pengaturan peralatan dan perlengkapan.
12. Pengaturan subkontak dan penyedia jasa spesialis kegiatan khusus (pemeriksaan khusus dan pelaksanaan dengan perlengkapan khusus).
13. Menyiapkan pertimbangan khusus lainnya.

Tahapan awal dalam pemeriksaan jembatan adalah melakukan peninjauan pada sumber daya informasi jembatan yang tersedia meliputi:

1. Denah, termasuk denah konstruksi, gambar kerja, dan gambar terlaksana *as-built-drawing*.
2. Spesifikasi pekerjaan pembangunan dan rehabilitasi jembatan.
3. Komunikasi dengan narahubung yang terkait.
4. Foto-foto jembatan yang terdahulu.
5. Laporan pengujian bahan dan pengujian struktur, termasuk sertifikasi bahan, data uji bahan, dan data uji beban.
6. Riwayat pemeliharaan, perbaikan dan perkuatan.
7. Catatan kecelakaan.
8. Pembatasan beban.
9. Beban yang diizinkan.
10. Data banjir dan gerusan.
11. Data lalu lintas.
12. Riwayat pemeriksaan

13. Persyaratan pemeriksaan.
14. Catatan dan lembar pemeriksaan inventarisasi, pemriksaan detail, dan pemeriksaan rutin.
15. Laporan pemeriksaan inventarisasi, pemriksaan detail, dan pemeriksaan rutin.
16. Hasil evaluasi kapasitas beban jembatan (*bridge load rating*)

Perinsip dan metode, yang meningkatkan keselamatan pengendara dan inspektur jembatan di area kerja, meliputi hal hal berikut:

1. Keselamatan lalu lintas merupakan elemen prioritas tinggi pada setiap kegiatan pemeriksaan jembatan di mana kegiatan inspektur jembatan berhadapan dengan lalu lintas yang ada.
2. Arahan lalu lintas melalui area kerja dengan geometri dan perangkat pengendali lalu lintas yang sebanding dengan yang digunakan untyk situasi jalan.
3. Hambatan lalu lintas dan pergerakan pejalan kaki seminal mungkin.
4. Arahan bagi pengendara yang mendekati jembatan terlihat dengan jelas dan dengan cara yang membuat nyaman pengemudi di seluruh lokasi pemeriksaan jembatan.
5. Pada pemeriksaan jembatan yang cukup lama, inspeksi rutin perlu dilakukan terhadap alat pengatur lalu lintas sementara.
6. Pelatihan personil yang bertanggung jawab atas kinerja operasi pengendalian lalu lintas sementara.

Hal-hal yang harus dipertimbangkan secara khusus adalah:

1. Kebutuhan waktu pelaksanaan pemeriksaan jembatan.
2. Pertimbangan mengenai waktu dimana terjadi kemacetan atau puncak arus kendaraan.
3. Pertimbangan mengenai waktu yang dibutuhkan untuk menyiapkan peralatan dan pelaksanaan pemeriksaan.
4. Penyiapan akses yang dibutuhkan untuk untuk mengidentifikasi komponen dan elemen jembatan.
5. Kondisi cuaca pada saat pelaksanaan pemeriksaan.
6. Tindakan pencegahan untuk dapat menyediakan keamanan dan keselamatan pengguna dan inspektur jembatan yang sesuai.
7. Izin untuk melakukan pemeriksaan jembatan.

8. Penyiapan peralatan pemeriksaan yang sesuai dan lengkap.
9. Pengendalian aktivitas penyedia jasa spesialis.

Pertimbangan untuk kegiatan khusus yang telah dijadwalkan dapat mencakup satu atau lebih dari hal hal di bawah ini:

1. Pemeliharaan dan perlindungan lalu lintas.
2. Akses pemeriksaan, termasuk rigging (dengan tali dan kabel), pemeriksaan kendaraan pemeriksaan jembatan atau kombinasi dari keduanya.
3. Koordinasi dengan lintasan lalu lintas lainnya seperti pengelola kereta api, pelayaran dan lintasan logistik lainnya.
4. Evaluasi dan pengujian tidak merusak.

### **2.7 Inspeksi Kondisi Jembatan**

Dari hasil pencarian, inspeksi kondisi jembatan meliputi kegiatan penilaian terhadap kondisi jembatan di lapangan, yang meliputi pengamatan langsung, pencatatan khusus, dan pengambilan foto untuk memutar kondisi jembatan. Metode yang digunakan pada inspeksi kondisi jembatan secara visual ini berdasarkan metode bridge management system (BMS), dan dapat dilakukan dengan bantuan teknologi drone untuk mendapatkan data yang lebih akurat. Hasil pemeriksaan ini penting untuk menentukan tindakan pemeliharaan yang diperlukan guna mempertahankan usia jembatan dan mencegah terjadinya kerusakan struktur jembatan.

### **2.8 Skrining Teknis**

Untuk mengidentifikasi penanganan jembatan dari data yang tersedia di dalam *database*, dilakukan skrining. Skrining adalah penyaringan dari *database* terhadap jembatan-jembatan yang memerlukan suatu penanganan karena kurangnya kapasitas lalu lintas, kurangnya kekuatan atau kondisinya yang buruk. Secara umum skrining teknis menggunakan kriteria- kriteria yang tercantum dalam tabel 2.3 berikut:

Tabel 2.3 Skrining Teknis

<b>Parameter</b>	<b>Nilai</b>	<b>Kategori</b>	<b>Penanganan Indikatif</b>
Kondisi	0-2	Baik s/d Rusak Ringan	Pemel. Rutin s/d berkala
	3	Rusak Berat	Rehabilitas
	4-5	Kritis atau Runtuh	Penggantian

(Sumber: BMS, 1993)

Jembatan diskroning ke dalam satu kategori-kategori berikut:

1. Pemeliharaan Rutin - Termasuk Perbaikan kecil
2. Rehabilitasi – termasuk Perkuatan dan Pelebaran
3. Penggantian – termasuk Penggantian

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lingkup Kegiatan**

Lingkup kegiatan yang dilakukan oleh penulis dalam menyelesaikan pelaksanaan pekerjaan inspeksi kerusakan jembatan adalah sebagai berikut :

1. Pemeriksaan visual dilakukan terhadap elemen-elemen jembatan dan kondisi lingkungannya, dimaksudkan untuk memperoleh data dan informasi mengenai keadaan dilapangan. Dari hasil tersebut di harapkan dapat diperoleh gambaran mengenai jenis jenis kerusakan yang ada pada jembatan serta diperkirakan faktor-faktor penyebabnya. Pemeriksaan visual dilakukan dengan menggunakan indera penglihatan untuk memeriksa setiap elemen jembatan, yang kemudian setiap jenis kerusakan dan lokasi kerusakan akan didokumentasikan. Pemeriksaan visual dimaksudkan untuk mengetahui jenis, tingkat kerusakan, kuantitas kerusakan dan penyebab kerusakan yang terjadi pada elemen jembatan.
2. Pengolahan data lapangan dan analisa.
3. Metode perbaikan, spesifikasi teknik, gambar rencana, dan rencana anggaran biaya.
4. Untuk pelaksanaan ini berdasarkan pedoman pemeriksaan pemeriksaan jembatan 2022, berikut diagram alir pemeriksaan.

#### **3.2 Persiapan Alat**

Dalam melakukan penelitian Tugas Akhir ini diperlukan alat yang digunakan untuk menunjang pengambilan data, pengolahan atau proses selama melakukan penyusunan Tugas Akhir adapun alat-alat yang digunakan yaitu:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Berfungsi untuk mendokumentasikan bentuk kerusakan yang terjadi dijembatan rangka baja tersebut.

- a. Laptop
- b. Android
- c. Meteran
- d. Cat Pilox
- e. Alat Tulis

## 2. Perangkat Lunak (*Software*)

Alat yang di gunakan sebagai alat bantu penelitian adalah sebagai berikut:

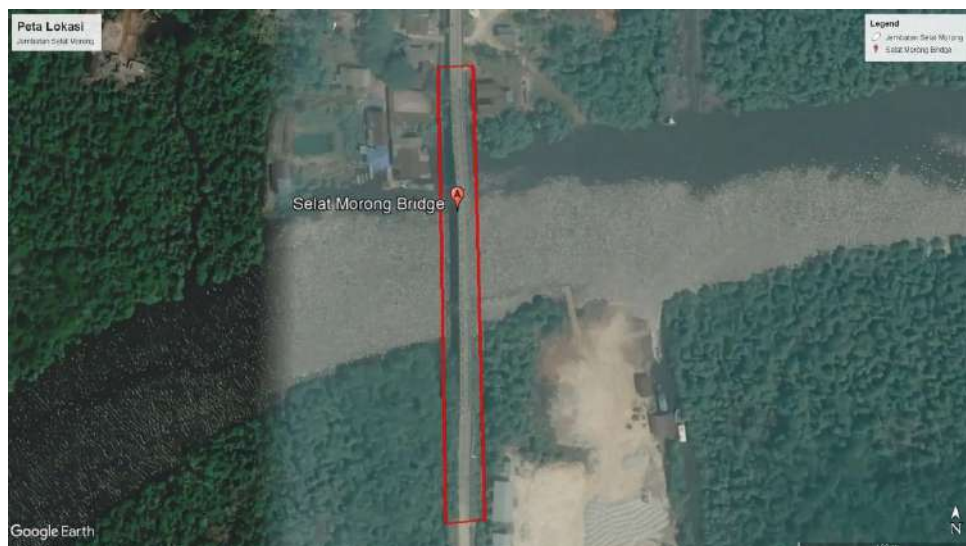
- a. Microsoft Office Word 2010
- b. Microsoft Office Excel 2010
- c. Autocad 2019

## 3.3 Lokasi Dan Waktu Pelaksanaan

### 3.3.1 Lokasi Penelitian

Dalam hal ini penulis melakukan studi penelitian di Jembatan Selat Morong yang berada di Kec. Rupal, Kab. Bengkalis.

Nama Jembatan	: Jembatan Selat Morong
Lokasi	: Desa Pangkalan Nyirih
No Jembatan	: 09.217.005
Nama Ruas Jalan	: Batu Panjang – Pangkalan Nyirih
Titik Koordinat	: 1.943789,101.714458
Panjang Jembatan	: 306,50 m
Tipe Bangunan	: Jembatan Rangka Baja
Panjang Bentang Rangka Baja	: 60,7 m
Jumlah Bentang	: 5 bentang
Lebar Bentang	: 5,80 m
Jenis Lintasan	: Selat



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian  
Sumber : Google Earth







Gambar 3.2 Jembatan Selat Morong  
 Sumber: Dokumentasi Lapangan 2024

### 3.3.2 Waktu Pelaksanaan

Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini ditargetkan dari bulan januari-februari 2024. Dan untuk jadwal pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Pengambilan Data

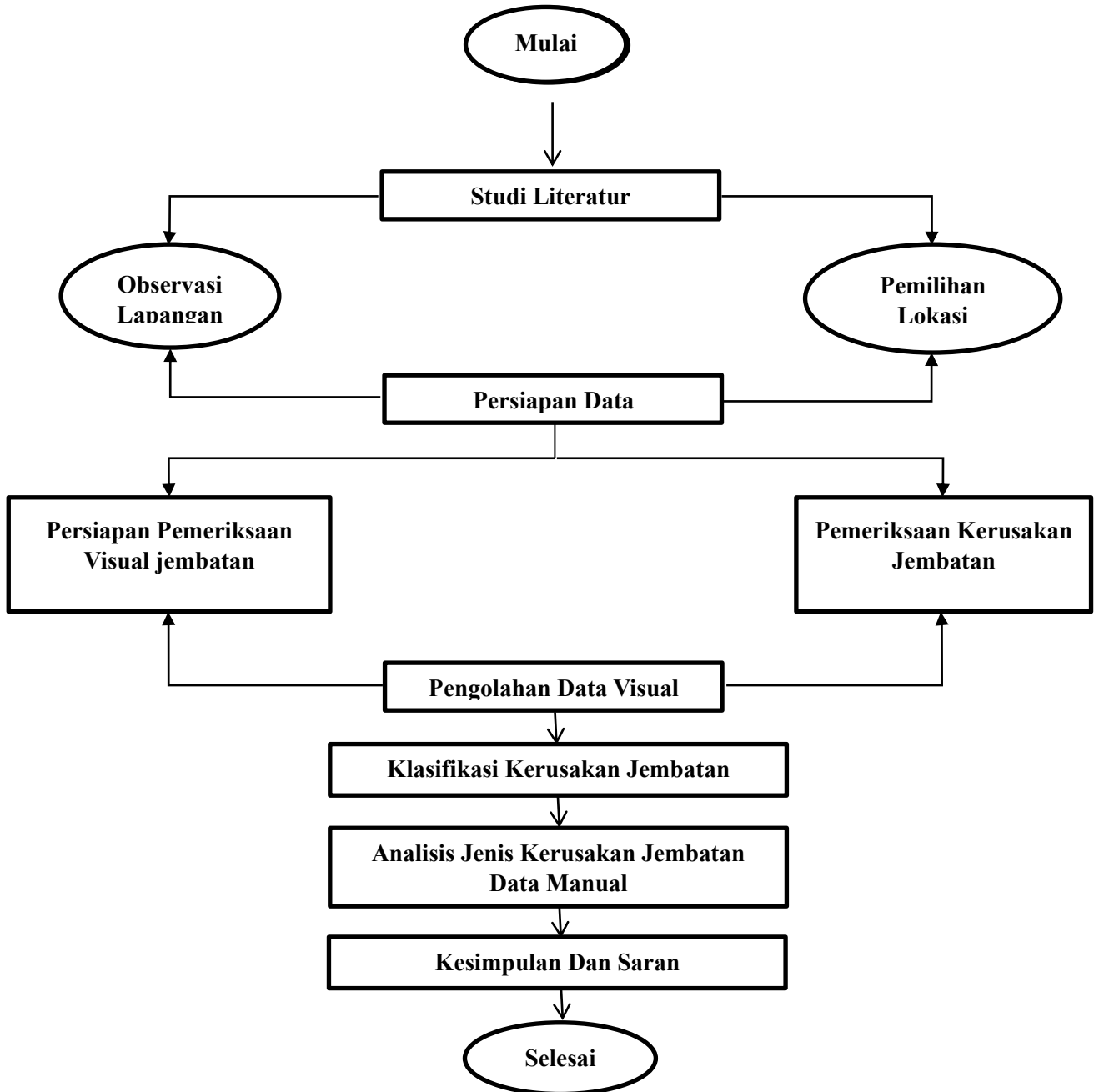
No	Kegiatan	Desember				Januari				Febuari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul	■																							
2	Pembuatan Proposal		■	■	■	■	■	■	■																
3	Presentasi Proposal								■																
4	Pengumpulan Data Lapangan									■	■	■	■	■	■	■	■								
5	Pengolahan Data																	■	■	■	■				



- b). Setelah inspeksi selesai, data yang diperoleh akan dievaluasi untuk menentukan kondisi jembatan secara keseluruhan. Hasil inspeksi akan didokumentasikan dalam laporan yang mencakup temuan, rekomendasi perbaikan, dan prioritas tindakan. Berdasarkan hasil inspeksi, langkahlangkah perbaikan dan pemeliharaan yang diperlukan akan ditetapkan. Ini dapat mencakup perbaikan struktural, penggantian komponen yang rusak, pembersihan, pelumasan, atau tindakan pencegahan lainnya untuk mempertahankan integritas jembatan.
- c). melakukan uji akurasi, terhadap data yang sudah didapatkan untuk mengetahui nilai keefektifan inpeksi visual dalam mengidentifikasi dan klasifikasi kerusakan jembatan.

### 3.5 Diagram Alir

Dalam melakukan penelitian skripsi ini, diperlukan tahapan-tahapan agar lebih mudah memahami langkah awal sampai akhir yang harus dilakukan dalam penelitian. Berikut diagram alir pengerjaan skripsi yang tertera pada gambar 3.1 yaitu:



Gambar 3.3 Diagram Alir  
Sumber : Penulis

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Data Inspeksi Manual Jembatan

Inspeksi manual yang kami lakukan meliputi pemeriksaan visual pada setiap bagian jembatan, mulai dari struktur utama hingga komponen pendukung lainnya. Dengan menggunakan metode penilaian yang terstandarisasi, kami dapat mengidentifikasi kerusakan, retak, korosi, atau tanda-tanda kelelahan material yang mungkin terjadi. Informasi yang diperoleh dari pemeriksaan ini sangat penting untuk menentukan jenis perawatan yang paling efektif dan efisien, sehingga dapat memperpanjang umur pakai jembatan dan menjamin keselamatan pengguna jalan.

Berdasarkan pemeriksaan yang diamati dari hasil foto dilapangan, Jembatan Selat Morong terlihat mengalami beberapa kerusakan. Berikut adalah daftar kerusakan jembatan:

##### 4.1.1 Penilaian Pada Rangka Jembatan

Tabel 4.1 Penilaian Pada Rangka

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi					Total	
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P		NK
3.450	Rangka	4.453	Batang Tepi Atas 1.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	564
		4.453	Batang Tepi Atas 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

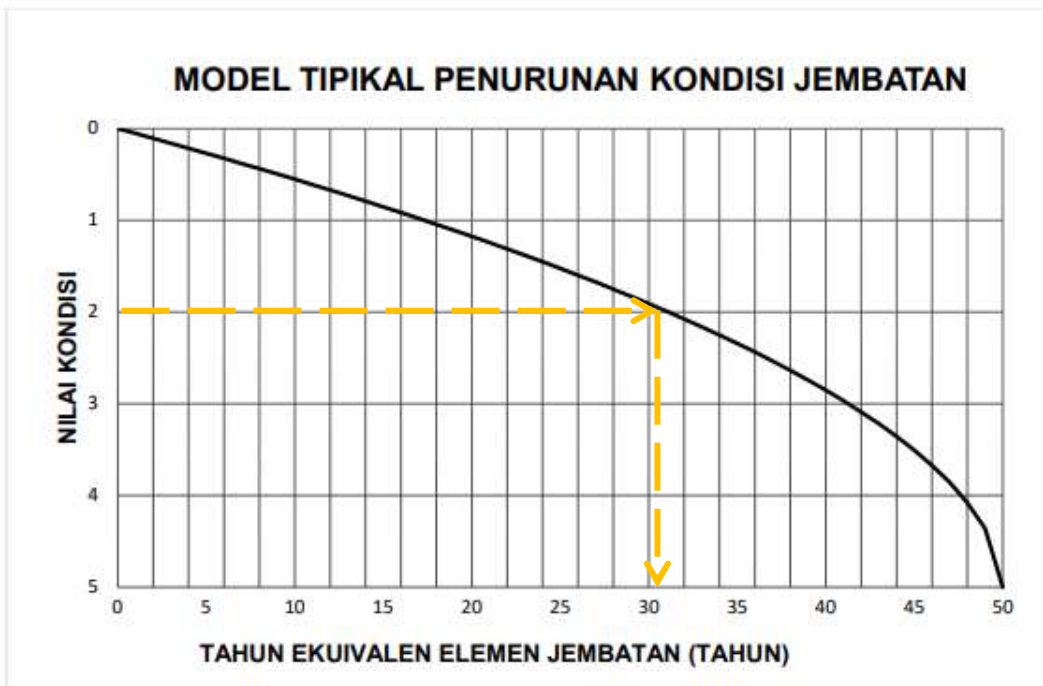
		4.453	Batang Diagonal 1. (Kanan)	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2
		4.453	Batang Diagonal 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2
		4.454	Ikut Angin Atas 1	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2
		4.454	Ikut Angin Atas 2	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2

Sumber : (Data Hasil Survey, 2024)





Gambar 4.1 Rangka Jembatan  
(Sumber : Dokumentasi 20024)



Gambar 4.2 Grafik Penilaian Rangka Jembatan  
Sumber : Pedoman Verifikasi dan Validasi Pemeriksaan Jembatan

Dengan umur rencana 50 tahun, maka prediksi umur jembatan adalah sebagai berikut :

$$NK=5-\left(\frac{\left(100-\frac{Y}{50\%}\right)}{a}\right)\left(\frac{1}{1,9501}\right) \qquad 2=5-\left(\frac{\left(100-\frac{31}{50\%}\right)}{4,66}\right)\left(\frac{1}{1,9501}\right)$$

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap kondisi Jembatan Selat Morong mengindikasikan adanya kerusakan ringan menurut **Tabel 2.3**. Sebagai tindak lanjut, diperlukan upaya pemeliharaan Rutin. Proyeksi umur pakai jembatan diperkirakan mencapai 19 tahun lagi.

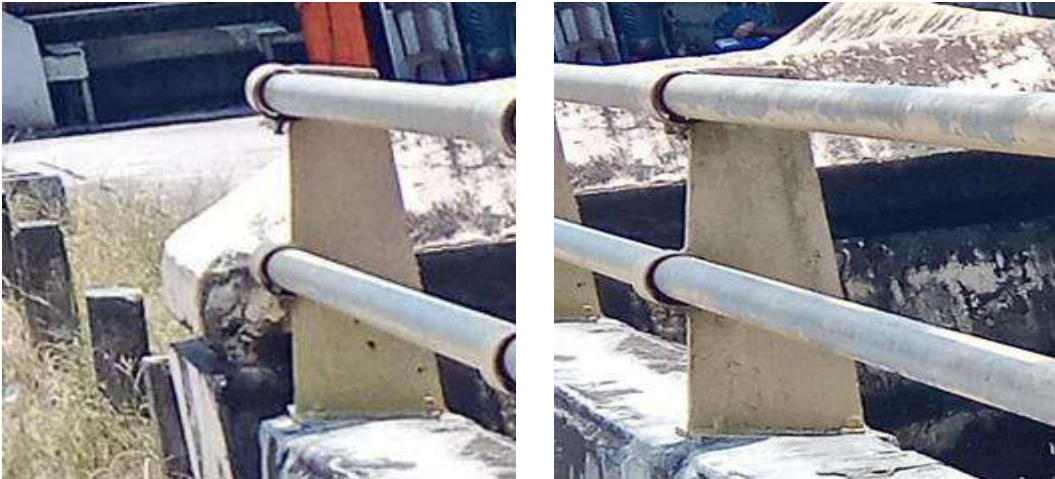
#### 4.1.2 Penilaian Pada Sandaran Railing

Tabel 4.2 Penilaian Pada Sandaran Railing

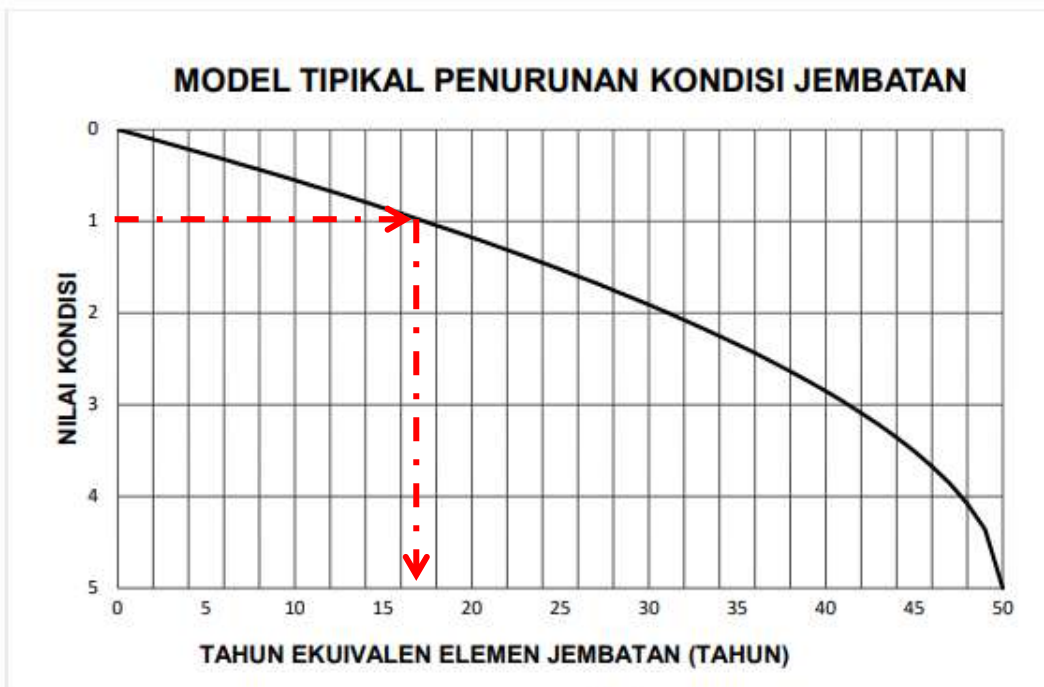
Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3620	Pengaman Pengguna Jalan	4.621	penahan railing 1 ki	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	94
		4.621	penahan railing 2 ki	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	

Sumber : (Data Hasil Survey, 2024)





Gambar 4.3 Penahan Railing  
 Sumber : Dokumentasi 2024)



Gambar 4.4 Grafik Penilaian Penahan Railing  
 Sumber : Pedoman Verifikasi dan Validasi Pemeriksaan Jembatan

Dengan umur rencana 50 tahun, maka prediksi umur jembatan adalah sebagai berikut :

$$NK=5 - \left( \frac{\left(100 - \frac{Y}{50\%}\right)}{a} \right) \left( \frac{1}{1,9501} \right) \qquad 1=5 - \left( \frac{\left(100 - \frac{17}{50\%}\right)}{4,66} \right) \left( \frac{1}{1,9501} \right)$$

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap kondisi Jembatan Selat Morong mengindikasikan adanya kerusakan ringan menurut **Tabel 2.3**. Sebagai tindak lanjut, diperlukan upaya pemeliharaan Rutin. Proyeksi umur pakai jembatan diperkirakan mencapai 33 tahun lagi.

#### 4.1.3 Penilaian Pada Lampu Penerang

Tabel 4.3 Penilaian Pada Lampu Penerang

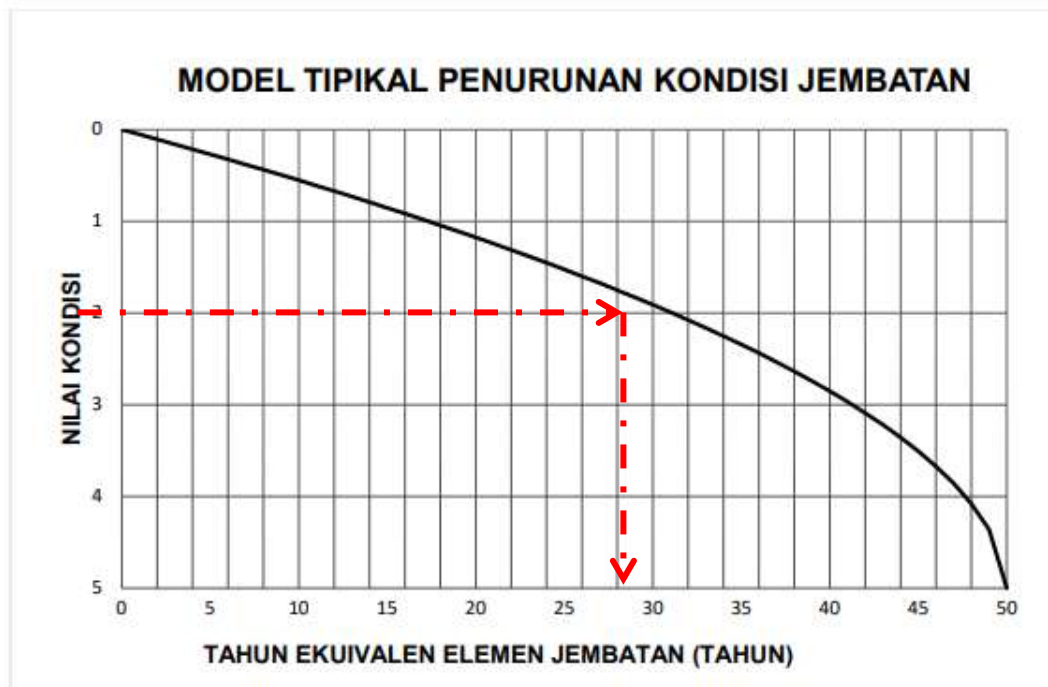
Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	N K	TOTAL
3.720	Penerang	4.722	Tiang Penerang 1	921	Karat Pada Baut	Korosi	0	1	1	0	0	2	2
		4.722	Tiang Penerang 2	921	Karat Pada Baut	Korosi	0	1	1	0	0	2	

Sumber : (Data Hasil Survey, 2024)



Gambar 4.5 Lampu Penerang

Sumber : Dokumentasi 2024)



Gambar 4.6 Grafik Penilaian Lampu Penerang  
 Sumber : Pedoman Verifikasi dan Validasi Pemeriksaan Jembatan

Dengan umur rencana 50 tahun, maka prediksi umur jembatan adalah sebagai berikut :

$$NK=5-\left(\frac{\left(100-\frac{Y}{50\%}\right)}{a}\right)\left(\frac{1}{1,9501}\right) \quad 2=5-\left(\frac{\left(100-\frac{31}{50\%}\right)}{4,66}\right)\left(\frac{1}{1,9501}\right)$$

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap kondisi Jembatan Selat Morong mengindikasikan adanya kerusakan ringan menurut **Tabel 2.3**. Sebagai tindak lanjut, diperlukan upaya pemeliharaan Rutin. Proyeksi umur pakai jembatan diperkirakan mencapai 19 tahun lagi.

#### 4.1.4 Penilaian Pada Siar Muai

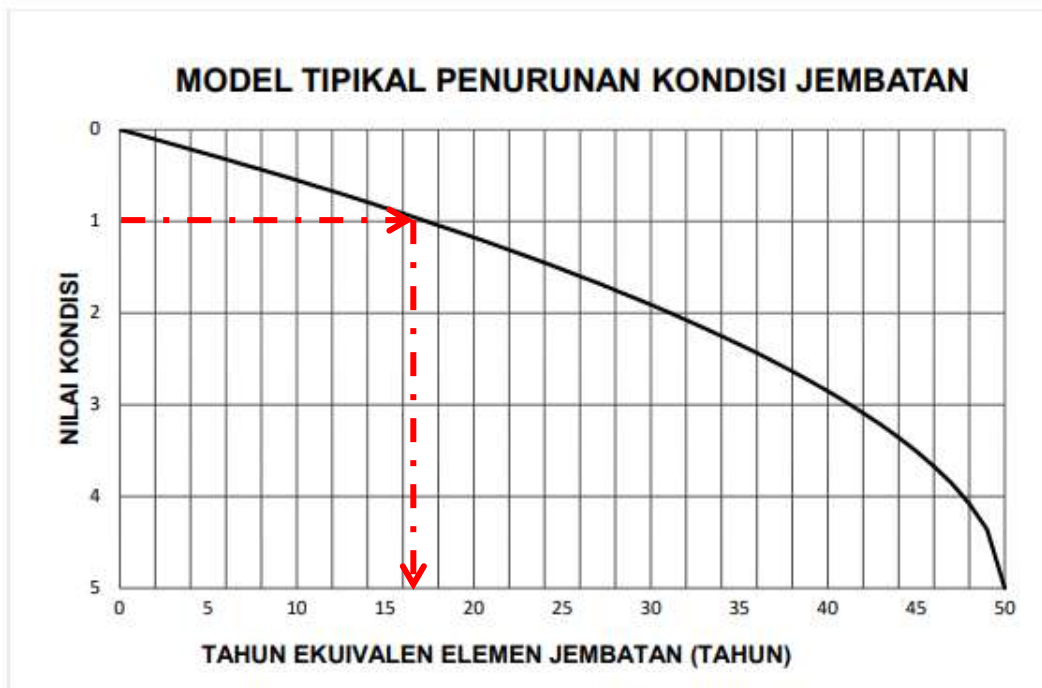
Tabel 4.4 Penilaian Pada Siar Muai

Kerusakan			Nilai Kondisi						TOTAL
Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
806	akumulasi debu, dan sampah kotor	faktor lingkungan	0	0	0	0	1	1	6
806	akumulasi debu, dan sampah kotor	faktor lingkungan	0	0	0	0	1	1	

Sumber : (Data Hasil Survey, 2024)



Gambar 4.7 Siar Muai  
Sumber : Dokumentasi 2024)



Gambar 4.8 Grafik Penilaian Siar Muai  
 Sumber : Pedoman Verifikasi dan Validasi Pemeriksaan Jembatan

Dengan umur rencana 50 tahun, maka prediksi umur jembatan adalah sebagai berikut :

$$NK=5-\left(\frac{\left(100-\frac{Y}{50\%}\right)}{a}\right)\left(\frac{1}{1,9501}\right) \qquad 1=5-\left(\frac{\left(100-\frac{17}{50\%}\right)}{4,66}\right)\left(\frac{1}{1,9501}\right)$$

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap kondisi Jembatan Selat Morong mengindikasikan adanya kerusakan ringan menurut **Tabel 2.3**. Sebagai tindak lanjut, diperlukan upaya pemeliharaan Rutin. Proyeksi umur pakai jembatan diperkirakan mencapai 33 tahun lagi.

#### 4.1.5 Hasil Sisa Umur Jembatan

Tabel 4.5 Hasil Sisa Umur

NO	ELEMEN	NK	TINGKAT KERUSAKAN	SISA UMUR	SOLUSI PENANGANAN
1	Rangka	2	Rusak Ringan	19 Tahun	Pemeliharaan Rutin
2	Tiang Railing	1	Rusak Ringan	33 Tahun	Pemeliharaan Rutin
3	Lampu Penerang	2	Rusak Ringan	19 Tahun	Pemeliharaan Rutin
4	Siar Muai	1	Rusak Ringan	33 Tahun	Pemeliharaan Rutin
	Nilai Kondisi	1,5	Rusak Ringan	26 Tahun	Pemeliharaan Rutin

Berdasarkan tabel hasil analisis penilaian kondisi jembatan selat morong yang dilakukan, didapatkan dari keseluruhan nilai kondisi jembatan dikategorikan rusak ringan sehingga diperlukan pemeliharaan rutin. Adapun hasil analisis prediksi sisa umur jembatan didapatkan nilai kondisi 1,5 maka sisa umur jembatannya adalah 26 tahun menurut **Tabel 2.3**.

Jika sisa umur jembatan diperkirakan hanya 26 tahun lagi, maka beberapa hal yang bisa terjadi yaitu:

1. Kerusakan Struktural: Jembatan akan mengalami kerusakan yang semakin parah pada struktur utamanya seperti pilar, balok, atau lantai jembatan. Kerusakan ini bisa berupa retak, korosi, atau bahkan runtuhnya sebagian struktur.
2. Penurunan Fungsi: Jembatan mungkin tidak lagi mampu menampung beban lalu lintas yang sama seperti sebelumnya. Batasan tonase kendaraan yang diizinkan melintas mungkin akan diperketat atau bahkan ditutup total untuk lalu lintas tertentu.
3. Risiko Kecelakaan: Kondisi jembatan yang memburuk meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas. Keruntuhan sebagian atau seluruh jembatan dapat menyebabkan korban jiwa dan kerugian material yang besar.
4. Gangguan Mobilitas: Kerusakan jembatan akan mengganggu kelancaran lalu lintas dan mobilitas masyarakat di sekitar area tersebut. Masyarakat akan kesulitan mengakses berbagai fasilitas publik dan ekonomi.
5. Biaya Perbaikan yang Tinggi: Semakin lama perbaikan ditunda, maka biaya yang diperlukan untuk memperbaiki jembatan akan semakin mahal. Selain itu, kerusakan yang sudah parah mungkin memerlukan pergantian seluruh struktur jembatan yang membutuhkan biaya yang sangat besar.
6. Dampak Ekonomi: Kerusakan jembatan dapat berdampak negatif pada perekonomian daerah, terutama jika jembatan tersebut merupakan jalur transportasi utama untuk aktivitas ekonomi.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan:

1. Evaluasi Mendalam: Melakukan evaluasi menyeluruh terhadap kondisi jembatan untuk mengetahui tingkat kerusakan yang sebenarnya dan mengidentifikasi komponen yang perlu diperbaiki atau diganti.
2. Perbaikan Berkala: Melakukan perbaikan secara berkala untuk mencegah kerusakan yang semakin parah.
3. Pembatasan Beban: Memberlakukan pembatasan tonase kendaraan yang diizinkan melintas untuk mengurangi beban pada struktur jembatan.
4. Perencanaan Pembangunan Jembatan Baru: Jika kondisi jembatan sudah sangat parah dan tidak ekonomis untuk diperbaiki, maka perlu dilakukan perencanaan pembangunan jembatan baru sebagai pengganti.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisis kerusakan jembatan dengan inspeksi manual dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari penelitian yang saya lakukan dengan inspeksi visual menunjukkan bahwa jembatan selat morong ini mengalami beberapa jenis kerusakan contohnya pada elemen jembatan seperti, rangka, ikat angin, penahan railing, lampu penerang, dan siar muai. Kerusakan itu juga bisa disebabkan karena korosi, keausan material, pengelupasan cat, serta pengaruh beban lalu lintas yang melebihi kapasitas. Dan tingkat kerusakan yang ditemukan bervariasi dari kerusakan ringan hingga berat.
2. Berdasarkan data hasil inspeksi visual dan prediksi sisa umur jembatan selat morong ini diperkirakan sekitar 26 tahun lagi jika dilihat dari nilai kondisinya yaitu 1,5. Dengan catatan dilakukannya pemeliharaan rutin untuk mencegah penurunan kondisi yang lebih parah.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan evaluasi dan pembahasan yang telah disimpulkan diatas, ada beberapa saran yang direkomendasikan yaitu:

1. Penelitian ini dapat dilakukan dengan jangkauan yang lebih luas dan jembatan dengan kerusakan yang sedang maupun parah untuk kondisi sekitar jembatan yang luas tanpa ada halangan apapun disekitar jembatan.



## DAFTAR PUSTAKA

Alamsyah, D. F. (2021). ANALISIS KONDISI JEMBATAN UNTUK MENENTUKAN PRIORITAS PENANGANAN DENGAN METODE BRIDGE MANAGEMENT SYSTEM (BMS). <http://repository.narotama.ac.id/962/>

Kasus, S., Jembatan, E., Yogyakarta, P. D. I., Hariman, F., H, H. C., & Triwiyono, A. (2007). Evaluasi Dan Program Pemeliharaan Jembatan Dengan Metode Bridge Management System ( Bms ). Assessment, Xvii, 581– 593.

Bangunan, K. D. (2011). Pedoman Pemeriksaan Jembatan KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA. 005.

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2021). Manual Inspeksi Jembatan. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Harywijaya, W., Afifuddin, M., & Isya, M. (2020). Penilaian Kondisi Jembatan Menggunakan Bridge Management System (Bms) Dan Bridge Condition Rating (Bcr). Jurnal Arsip Rekayasa Sipil Dan Perencanaan, 3(1), 80–88.

Kasus, S., Jembatan, E., Yogyakarta, P. D. I., Hariman, F., H, H. C., & Triwiyono, A. (2007). Evaluasi Dan Program Pemeliharaan Jembatan Dengan

Metode Bridge Management System ( Bms ). Assessment, Xvii, 581– 593.

Marshando, P., & Sumargo, S. (2021). Penilaian Kondisi, Solusi Penanganan, Dan Prediksi Umur Sisa Jembatan Way Kendawai I Bandar Lampung Menggunakan Bridge Management System (Bms). Jurnal Teknik Sipil, 16(1), 39–49. <https://doi.org/10.24002/jts.v16i1.4217>

**LAMPIRAN**  
**TABEL DATA**



**PROGRAM STUDI D-IV**  
**TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**POLITEKNIK NEGRI BENGKALIS**  
**2024**

PENILAIAN RANGKA

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3.450	Rangka Bentang 2	4.453	Batang Tepi Atas 1.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	564
		4.453	Batang Tepi Atas 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Atas 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Atas 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Atas 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
<b>3.450</b>	<b>Rangka Bentang 3</b>	4.453	Batang Tepi Atas 1.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Atas 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	



Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Atas 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Atas 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Atas 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
3.450	Rangka Bentang 4	4.453	Batang Tepi Atas 1.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Atas 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Atas 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Atas 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Atas 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	N K	
3.450	Rangka Bentang 2	4.453	Batang Tepi Bawah 1.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Bawah 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	



Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Bawah 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Bawah 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3.450	Rangka Bentang 2	4.453	Batang Tepi Bawah 1.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Bawah 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Bawah 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Bawah 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3.450	Rangka Bentang 4	4.453	Batang Tepi Bawah 1.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Bawah 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	



Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Bawah 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Tepi Bawah 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Tepi Bawah 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3.450	Rangka Bentang 2	4.453	Batang Diagonal 1. (Kanan)	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	N K	
3.450	Rangka Bentang 2	4.453	Batang Diagonal 1. (Kiri)	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	



Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3.450	Rangka Bentang 3	4.453	Batang Diagonal 1. (Kanan)	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	N K	
3.450	Rangka Bentang 3	4.453	Batang Diagonal 1. (Kiri)	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	



Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	N K	
3.450	Rangka Bentang 4	4.453	Batang Diagonal 1. (Kanan)	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3.450	Rangka Bentang 4	4.453	Batang Diagonal 1. (Kiri)	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	



Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.453	Batang Diagonal 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.453	Batang Diagonal 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3.450	Rangka Bentang 2	4.454	Ikatan Angin Atas 1	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 2	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 3	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 4	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 5	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 6	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.454	Ikatan Angin Atas 7	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 8	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 9	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 10	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 11	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 12	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.454	Ikat Angin Atas 13	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 14	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 15	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 16	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 17	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 18	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.454	Ikatan Angin Atas 19	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 20	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 21	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 22	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 23	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 24	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3.450	Rangka Bentang 3	4.454	Ikatan Atas 1	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Atas 2	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Atas 3	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Atas 4	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Atas 5	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Atas 6	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.454	Ikat Angin Atas 7	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 8	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 9	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 10	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 11	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 12	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	



Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.454	Ikatan Angin Atas 13	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 14	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 15	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 16	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 17	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 18	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.454	Ikatan Angin Atas 19	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 20	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 21	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 22	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 23	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 24	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3.450	Rangka Bentang 4	4.454	Ikatan Angin Atas 1	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 2	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 3	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 4	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 5	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 6	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.454	Ikat Angin Atas 7	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 8	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 9	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 10	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 11	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikat Angin Atas 12	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.454	Ikatan Angin Atas 13	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 14	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 15	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 16	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 17	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 18	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.454	Ikatan Angin Atas 19	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 20	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 21	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 22	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 23	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	
		4.454	Ikatan Angin Atas 24	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	1	0	0	0	1	2	

PENILAIAN SANDARAN RAILING

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3620	Pengaman Pengguna Jalan (Bentang 1)	4.621	penahan realing 1ki	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	94
		4.621	penahan realing 2ki	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 3ki	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 4ki	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 5ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 6ki	931	Tiang railing	Karat dan Pecah	1	1	1	0	1	4	
		4.621	penahan realing 7ki	931	Tiang railing	Karat dan Pecah	1	1	1	0	1	4	
		4.621	penahan realing 8ki	931	Tiang railing	Karat dan Pecah	1	1	1	0	1	4	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.621	penahan realing 9ki	931	Tiang railing	Karat dan Pecah	1	1	1	0	1	4	
		4.621	penahan realing 10ki	931	Tiang railing	Karat dan Pecah	1	1	1	0	1	4	
		4.621	penahan realing 11ki	931	Tiang railing	Karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 12ki	931	Tiang railing	Karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 13ki	931	Tiang railing	Karat dan pecah	0	1	1	0	0	4	
		4.621	penahan realing 14ki	931	Tiang railing	Karat dan pecah	1	1	1	0	1	4	
		4.621	penahan realing 15ki	931	Tiang railing	Karat dan pecah	1	1	1	0	1	4	
		4.621	penahan realing 16ki	931	Tiang railing	Karat dan pecah	1	1	1	0	1	4	



Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.621	penahan realing 17ki	931	Tiang railing	Karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 18ki	931	Tiang railing	Karat dan pecah	1	1	1	0	1	4	
		4.621	penahan realing 19ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 20ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 21ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 22ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 23ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 24ki	931			0	0	0	0	0	0	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.621	penahan realing 25ki	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 26ki	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 27ki	931	Tiang railing	Karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 28ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 29ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 30ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 31ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 32ki	931			0	0	0	0	0	0	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3620	Pengaman Pengguna Jalan (Bentang 1)	4.621	penahan realing 1ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 2ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 3ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 4ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 5ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 6ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 7ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 8ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.621	penahan realing 9ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 10ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 11ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 12ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 13ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 14ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 15ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 16ka	931			0	0	0	0	0	0	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.621	penahan realing 17ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 18ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 19ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 20ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 21ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 22ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 23ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 24ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.621	penahan realing 25ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 26ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 27ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 28ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 29ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 30ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 31ka	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 32ka	931			0	0	0	0	0	0	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3620	Pengaman Pengguna Jalan (Bentang 5)	4.621	penahan realing 1ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 2ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 3ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 4ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 5ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 6ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 7ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 8ki	931			0	0	0	0	0	0	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.621	penahan realing 9ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 10ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 11ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 12ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 13ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 14ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 15ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 16ki	931			0	0	0	0	0	0	



Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusaka n	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	N K	
		4.621	penahan realing 17ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 18ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 19ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 20ki	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 21ki	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 22ki	931	Tiang railing	karat	0	1	1	0	0	2	
		4.621	penahan realing 23ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 24ki	931			0	0	0	0	0	0	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.621	penahan realing 25ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 26ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 27ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 28ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 29ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 30ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 31ki	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 32ki	931			0	0	0	0	0	0	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3620	Pengaman Pengguna Jalan (Bentang 1)	4.621	penahan realing 1ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 2ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 3ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 4ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 5ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 6ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 7ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 8ka	931			0	0	0	0	0	0	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.621	penahan realing 9ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 10ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 11ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 12ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 13ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 14ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 15ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 16ka	931			0	0	0	0	0	0	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.621	penahan realing 17ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 18ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 19ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 20ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 21ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 22ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 23ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 24ka	931			0	0	0	0	0	0	

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						Total
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
		4.621	penahan realing 25ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 26ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 27ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 28ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 29ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 30ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 31ka	931			0	0	0	0	0	0	
		4.621	penahan realing 32ka	931			0	0	0	0	0	0	

PENILAIAN LAMPU PENERANG

Elemen				Kerusakan			Nilai Kondisi						TOTAL
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
3.720	Penerang	4.722	Tiang Penerang 1	921	Karat Pada Baut	Korosi	0	1	1	0	0	2	2
		4.722	Tiang Penerang 2	921	Karat Pada Baut	Korosi	0	1	1	0	0	2	

PENILAIAN SIAR MUAI

Kerusakan			Nilai Kondisi						TOTAL
Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	S	R	K	F	P	NK	
806	akumulasi debu, dan sampah kotor	faktor lingkungan	0	0	0	0	1	1	6
921	akumulasi debu, dan sampah kotor	faktor lingkungan	0	0	0	0	1	1	
921	akumulasi debu, dan sampah kotor	faktor lingkungan	0	0	0	0	1	1	

921	akumulasi debu, dan sampah kotor	faktor lingkungan	0	0	0	0	1	1
921	akumulasi debu, dan sampah kotor	faktor lingkungan	0	0	0	0	1	1
806	akumulasi debu, dan sampah kotor	faktor lingkungan	0	0	0	0	1	1



**LAMPIRAN**  
**DOKUMENTASI LAPANGAN**



**PROGRAM STUDI D-IV**  
**TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**POLITEKNIK NEGRI BENGKALIS**  
**2024**



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, PENDIDIKANDAN  
KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Jalan Bathin Alam, Sungai alam Bengkalis-Riau 28714

Telepon (0766) 24566, Faximile (0766) 800 1000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id>

**DOKUMENTASI INSPEKSI  
MANUAL**

Judul Skripsi : “Evaluasi Kondisi dan Prediksi Sisa Umur Jembatan Berdasarkan Inspeksi Visual (Studi Kasus Jembatan Selat Morong Kecamatan Rupert”

Lokasi Penelitian : Jembatan Selat Morong, Pangkalan Nyirih, Kecamatan Rupert.



**NAMA JEMBATAN**



**ARAH MASUK JEMBATAN**



ARAH KELUAR JEMBATAN



TAMPAK ATAS JEMBATAN



TAMPAK SAMPING KANAN



ARAH SAMPING KIRI



ARAH HULU JEMBATAN



ARAH HILIR JEMBATAN



BESI RAILING HILANG



BESI RAILING PERLU DI CAT



PENUMPUKAN SAMPAH PADA KEPALA PILAR



PENUMPUKAN SAMPAH PADA BALOK  
STRINGER



KEPALA PILAR DITUMBUHI TANAMAN DAN  
BERLUMUT



SIAR MUAI BERDEBU






FENDER BERKARAT















TAMPAK BAWAH JEMBATAN







NOMOR JEMBATAN	NAMA JEMBATAN	LOKASI (KM)	KOORDINAT		PANJANG (M)
			LINTANG (N)	BUJUR (E)	
09.217.005	JEMBATAN SELAT MORONG KEC. RUPAT	024+260	1.94240312	101.71454240	305.60

**DOKUMENTASI RANGKA**







Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
3.450	Rangka Bentang 2	4.453	Batang Tepi Atas 1.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Atas 2.	100	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Atas 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	







Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Atas 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		







Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Atas 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		







Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Atas 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		















Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.453	Batang Tepi Atas 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
3.450	Rangka Bentang 3	4.453	Batang Tepi Atas 1.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Atas 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Atas 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Atas 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Atas 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	



Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Atas 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		




Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Atas 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
		4.453	Batang Tepi Atas 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Atas 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Atas 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Atas 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Atas 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
<b>3.450</b>	<b>Bentang 4 Rangka</b>	4.453	Batang Tepi Atas 1.	101	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Atas 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Atas 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Atas 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Atas 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
		4.453	Batang Tepi Atas 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Atas 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Atas 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
<b>3.450</b>	<b>Rangka Bentang 2</b>	4.453	Batang Tepi Bawah 1.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Bawah 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Bawah 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	



Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Bawah 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Bawah 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Bawah 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
3.450	Rangka Bentang 2	4.453	Batang Tepi Bawah 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Bawah 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Bawah 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
	4.453	Batang Tepi Bawah 1.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Bawah 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Bawah 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Bawah 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		




Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
3.450	Rangka Bentang 4	4.453	Batang Tepi Bawah 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Bawah 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Bawah 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
	4.453	Batang Tepi Bawah 1.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		















Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Bawah 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		







Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Bawah 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		




Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Tepi Bawah 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Tepi Bawah 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
3.450	Rangka Bentang 2	4.453	Batang Tepi Bawah 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Bawah 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Tepi Bawah 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
	4.453	Batang Diagonal 1. (Kanan)	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
<b>3.450</b>	<b>Rangka Bentang 2</b>	4.453	Batang Diagonal 1. (Kiri)	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Diagonal 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Diagonal 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	



Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
		4.453	Batang Diagonal 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Diagonal 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Diagonal 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
<b>3.450</b>	<b>Rangka Bentang 3</b>	4.453	Batang Diagonal 1. (Kanan)	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Diagonal 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Diagonal 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
<b>3.450</b>	<b>Rangka Bentang 3</b>	4.453	Batang Diagonal 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Diagonal 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Diagonal 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
	4.453	Batang Diagonal 1. (Kiri)	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		



Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
3.450	Rangka Bentang 4	4.453	Batang Diagonal 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Diagonal 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Diagonal 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
	4.453	Batang Diagonal 1. (Kanan)	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

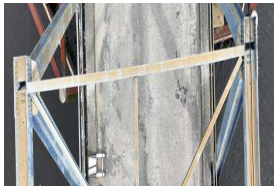


Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
3.450	Rangka Bentang 4	4.453	Batang Diagonal 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Diagonal 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.453	Batang Diagonal 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
	4.453	Batang Diagonal 1. (Kiri)	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 2.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 3.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		















Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 4.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 5.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 6.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 7.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 8.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 9.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		







Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 10.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 11.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 12.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 13.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 14.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 15.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		







Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 16.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 17.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 18.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 19.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 20.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 21.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.453	Batang Diagonal 22.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 23.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.453	Batang Diagonal 24.	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
<b>3.450</b>	<b>Rangka Bentang 2</b>	4.454	Ikat Angin Atas 1	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.454	Ikat Angin Atas 2	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.454	Ikat Angin Atas 3	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	







Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.454	Ikat Angin Atas 4	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 5	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 6	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 7	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 8	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 9	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		







Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.454	Ikat Angin Atas 10	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 11	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 12	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 13	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 14	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 15	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		







Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.454	Ikat Angin Atas 16	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 17	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 18	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 19	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 20	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 21	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		




Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
		4.454	Ikatan Angin Atas 22	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.454	Ikatan Angin Atas 23	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.454	Ikatan Angin Atas 24	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
3.450	Rangka Bentang 3	4.454	Ikatan Angin Atas 1	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.454	Ikatan Angin Atas 2	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.454	Ikatan Angin Atas 3	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	



Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.454	Ikat Angin Atas 4	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 5	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 6	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 7	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 8	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 9	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.454	Ikat Angin Atas 10	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 11	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 12	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 13	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 14	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 15	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.454	Ikat Angin Atas 16	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 17	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 18	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 19	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 20	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 21	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
		4.454	Ikatan Angin Atas 22	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.454	Ikatan Angin Atas 23	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.454	Ikatan Angin Atas 24	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
3.450	Rangka Bentang 4	4.454	Ikatan Angin Atas 1	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.454	Ikatan Angin Atas 2	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.454	Ikatan Angin Atas 3	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.454	Ikat Angin Atas 4	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 5	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 6	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 7	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 8	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 9	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.454	Ikat Angin Atas 10	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 11	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 12	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 13	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 14	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 15	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		





Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan		
	4.454	Ikat Angin Atas 16	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 17	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 18	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 19	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 20	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		
	4.454	Ikat Angin Atas 21	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.		






Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.454	Ikat Angin Atas 22	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.454	Ikat Angin Atas 23	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	
		4.454	Ikat Angin Atas 24	301	Penurunan Mutu Dan Atau Kinerja Proteksi Korosi.	Hilangnya Lapisan Pelindung / Cat.	






#### DOKUMENTASI PENAHAN RAILING






Elemen	Kerusakan	Dokumentasi
--------	-----------	-------------













Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
3620	Pengaman Pengguna Jalan (Bentang 1)	4.621	penahan realing 1 ki	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan realing 2 ki	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan realing 3ki	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan realing 4ki	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan realing 5ki	931			






Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 6ki	931	Tiang railing	Karat dan Pecah	
		4.621	penahan realing 7ki	931	Tiang railing	Karat dan Pecah	
		4.621	penahan realing 8ki	931	Tiang railing	Karat dan Pecah	
		4.621	penahan realing 9ki	931	Tiang railing	Karat dan Pecah	
		4.621	penahan realing 10ki	931	Tiang railing	Karat dan Pecah	






Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 11ki	931	Tiang railing	Karat	
		4.621	penahan realing 12ki	931	Tiang railing	Karat	
		4.621	penahan realing 13ki	931	Tiang railing	Karat dan pecah	
		4.621	penahan realing 14ki	931	Tiang railing	Karat dan pecah	
		4.621	penahan realing 15ki	931	Tiang railing	Karat dan pecah	

Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan railing 16ki	931	Tiang railing	Karat dan pecah	
		4.621	penahan railing 17ki	931	Tiang railing	Karat	
		4.621	penahan railing 18ki	931	Tiang railing	Karat dan pecah	
		4.621	penahan railing 19ki	931			
		4.621	penahan railing 20ki	931			






Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan railing 21ki	931			
		4.621	penahan railing 22ki	931			
		4.621	penahan railing 23ki	931			
		4.621	penahan railing 24ki	931			
		4.621	penahan railing 25ki	931	Tiang railing	karat	






Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 26ki	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan realing 27ki	931	Tiang railing	Karat	
		4.621	penahan realing 28ki	931			
		4.621	penahan realing 29ki	931			
		4.621	penahan realing 30ki	931			






Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
3620	Pengaman Pengguna Jalan (Bentang 1)	4.621	penahan realing 31ki	931			
		4.621	penahan realing 32ki	931			
	4.621	penahan realing 1ka	931				
	4.621	penahan realing 2ka	931				
		4.621	penahan realing 3ka	931			






Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 4ka	931			
		4.621	penahan realing 5ka	931			
		4.621	penahan realing 6ka	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan realing 7ka	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan realing 8ka	931	Tiang railing	karat	










Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 9ka	931			
		4.621	penahan realing 10ka	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan realing 11ka	931			
		4.621	penahan realing 12ka	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan realing 13ka	931	Tiang railing	karat	






Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan railing 14ka	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan railing 15ka	931			
		4.621	penahan railing 16ka	931			
		4.621	penahan railing 17ka	931			
		4.621	penahan railing 18ka	931	Tiang railing	karat	






Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan railing 19ka	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan railing 20ka	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan railing 21ka	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan railing 22ka	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan railing 23ka	931			

Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan railing 24ka	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan railing 25ka	931			
		4.621	penahan railing 26ka	931			
		4.621	penahan railing 27ka	931			
		4.621	penahan railing 28ka	931			






Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
3620	Perguruan Peggunaan Jalan	4.621	penahan railing 29ka	931			
		4.621	penahan railing 30ka	931			
		4.621	penahan railing 31ka	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan railing 32ka	931			
3620	Perguruan Peggunaan Jalan	4.621	penahan railing 1 ki	931			






Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 2 ki	931			
		4.621	penahan realing 3ki	931			
		4.621	penahan realing 4ki	931			
		4.621	penahan realing 5ki	931			
		4.621	penahan realing 6ki	931			

Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 7ki	931			
		4.621	penahan realing 8ki	931			
		4.621	penahan realing 9ki	931			
		4.621	penahan realing 10ki	931			
		4.621	penahan realing 11ki	931			





Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 12ki	931			
		4.621	penahan realing 13ki	931			
		4.621	penahan realing 14ki	931			
		4.621	penahan realing 15ki	931			
		4.621	penahan realing 16ki	931			













Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan railing 17ki	931			
		4.621	penahan railing 18ki	931			
		4.621	penahan railing 19ki	931			
		4.621	penahan railing 20ki	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan railing 21ki	931	Tiang railing	karat	






Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan railing 22ki	931	Tiang railing	karat	
		4.621	penahan railing 23ki	931			
		4.621	penahan railing 24ki	931			
		4.621	penahan railing 25ki	931			
		4.621	penahan railing 26ki	931			






Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 27ki	931			
		4.621	penahan realing 28ki	931			
		4.621	penahan realing 29ki	931			
		4.621	penahan realing 30ki	931			
		4.621	penahan realing 31ki	931			

Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 32ki	931			
<b>3620</b>	<b>Pengaman Pengguna Jalan (Bentang 5)</b>	4.621	penahan realing 1ka	931			
		4.621	penahan realing 2ka	931			
		4.621	penahan realing 3ka	931			
		4.621	penahan realing 4ka	931			






Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 5ka	931			
		4.621	penahan realing 6ka	931			
		4.621	penahan realing 7ka	931			
		4.621	penahan realing 8ka	931			
		4.621	penahan realing 9ka	931			




Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 10ka	931			
		4.621	penahan realing 11ka	931			
		4.621	penahan realing 12ka	931			
		4.621	penahan realing 13ka	931			
		4.621	penahan realing 14ka	931			

Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 15ka	931			
		4.621	penahan realing 16ka	931			
		4.621	penahan realing 17ka	931			
		4.621	penahan realing 18ka	931			
		4.621	penahan realing 19ka	931			


Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 20ka	931			
		4.621	penahan realing 21ka	931			
		4.621	penahan realing 22ka	931			
		4.621	penahan realing 23ka	931			
		4.621	penahan realing 24ka	931			







Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 25ka	931			
		4.621	penahan realing 26ka	931			
		4.621	penahan realing 27ka	931			
		4.621	penahan realing 28ka	931			
		4.621	penahan realing 29ka	931			

Elemen				Kerusakan			Dokumentasi
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
		4.621	penahan realing 30ka	931			
		4.621	penahan realing 31ka	931			
		4.621	penahan realing 32ka	931			

### DOKUMENTASI LAMPU PENERANG

Elemen				Kerusakan			DOKUMENTASI
Kode	Uraian	Kode	Level 4 (Elemen Utama)	Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
3.720	Penerang	4.722	Tiang Penerang 1	921	Karat Pada Baut	Korosi	
		4.722	Tiang Penerang 2	921	Karat Pada Baut	Korosi	

### DOKUMENTASI SIAR MUAI

Kerusakan			DOKUMENTASI
Kode	Jenis Kerusakan	Penyebab Kerusakan	
806	akumulasi debu, dan sampah kotoran	faktor lingkungan	
921	akumulasi debu, dan sampah kotoran	faktor lingkungan	
921	akumulasi debu, dan sampah kotoran	faktor lingkungan	
921	akumulasi debu, dan sampah kotoran	faktor lingkungan	

Tabel A. 1 Potongan ke- 1 dari Bagian ke-1 Data Administrasi, Informasi Pembangunan		Jemb.	
921	akumulasi debu, dan sampah kotoran	faktor lingkungan	
<b>LAPORAN PEMERIKSAAN INVENTARISASI JEMBATAN</b>			
No. Jembatan Ruas Jalan Nasional dan Provinsi			
806	akumulasi debu, dan sampah kotoran	faktor lingkungan	
No. Jembatan Ruas Jalan Tol			

Nama Jembatan <i>Selat Morong</i>	<i>Jembatan Selat Morong</i>		Propinsi/Kabupaten/Kota <i>Riau / Bengkalis</i>
Lokasi Jembatan <i>Pangkalan Nyirih</i>	Koordinat awal : .....LU/LS	.....BT	Dari (Kota Asal/Km.No) : Km. (Jarak dari kota asal):
Tanggal Pemeriksaan <i>15 Juli 2024</i>	Koordinat akhir : .....LU/LS		.....BT
	Nama Pemeriksa / NIP <i>M. Musajidan /</i>		Tahun Pembangunan <i>2010</i>
Nilai Lalu-Lintas : .....	LHR: .....		Tahun : <i>2024</i>

#### INFORMASI PEMBANGUNAN JEMBATAN

1 Tanggal/Bulan/Tahun pembangunan jembatan/pengoperasian pertama kali	:	
Tanggal/Bulan/Tahun pelebaran/rehabilitasi/perkuatan	:	
2 jembatan/pengoperasian kembali pertama kali	:	
3 Tanggal/Bulan/Tahun serah terima aset	:	
4 Penanggung jawab pembangunan (Satker/PPK)	:	
5 Penanggung jawab pelebaran/rehabilitasi/perkuatan jembatan (Satker/PPK)	:	
6 Biaya perencanaan	:	Rp
7 Biaya pembangunan	:	Rp
8 Biaya pelebaran/rehabilitasi/perkuatan jembatan	:	Rp
9 Biaya pengujian	:	Rp
10 Nilai aset serah terima	:	Rp
11 Nama konsultan perencana pembangunan	:	
12 Nama <i>Independent Proof Checker</i> (IPC)	:	
13 Nama konsultan perencana pelebaran/rehabilitasi/perkuatan jembatan	:	
14 Nama kontraktor pelaksana pembangunan	:	
15 Nama kontraktor pelaksana pelebaran/rehabilitasi/perkuatan jembatan	:	
16 Nama subkontraktor spesialis	:	
17 Nama konsultan pengawas pembangunan	:	
18 Nama konsultan pengawas pelebaran/rehabilitasi/perkuatan jembatan	:	
19 Nama konsultan pengujian	:	
		<b>Tersedia/Tidak</b> <b>File</b>
20 Laporan pembangunan/pelebaran/rehabilitasi/perkuatan jembatan	:	
21 <i>as-bulit-drawing</i> atau denah jembatan	:	

Hanya untuk keperluan kantor	
Tanggal Memasukkan Data Pemeriksaan Inventarisasi	Oleh:

**Tabel A. 2 Potongan ke- 2 dari Bagian ke-1 Informasi Kapasitas Muatan, Informasi Kapasitas Lalu-lintas dan Informasi Batasan Perlintasan dan Lingkungan**

**INFORMASI KAPASITAS MUATAN**

1 Batasan muatan sumbu terberat MST	:	ton
2 Beban maksimum yang pernah di atas jembatan	:	ton
3 Jenis kendaraan berat yang umum lewat di atas jembatan	:	
4 Tindakan darurat yang sedang/pehah dilakukan di atas jembatan	:	
a. Pembatasan beban		
b. Penyokongan/Sangga		
c. Penutupan parsial/Sebagian		
d. Penutupan penuh		
e. Jalan Memutar/ <i>detour</i>		
f. Jembatan Sementara.		
5 Apakah tersedia jalan memutar/ <i>detour</i> jika jembatan ditutup	Ya	Tidak
6 Panjang jarak tambahan yang harus ditempuh dengan jalan memutar		m

**INFORMASI KAPASITAS LALU-LINTAS**

1 Lalu-lintas harian rata-rata tahunan(LHR) AADT	:	
2 Nilai Lalu-Lintas (Perbandingan lebar jalur lalu-lintas yang tersedia di atas jembatan dengan lebar perkerasan sebelum masuk ke dalam jembatan)		
Longgar kendaraan bebas melintas di atas jembatan		0
Cukup lebar kendaraan melaju perlahan di atas jembatan		3
Sempit kendaraan harus antri atau berhenti		5
3 Lebar kendaraan maksimum ( <i>ODOL/over-dimension overload vehicle</i> )	:	m

**INFORMASI BATASAN PERLINTASAN DAN LINGKUNGAN**

1 Tinggi muka air banjir terhadap bagian atas lantai jembatan	:	m
2 Tinggi muka air banjir terhadap elevasi perletakan jembatan	:	m
3 Tinggi muka air banjir terhadap elevasi terbawah bangunan atas jembatan	:	m
4 Kedalaman gerusan di sekitar pilar	:	m
5 Kedalaman gerusan di sekitar kepala jembatan	:	m
6 Kedalaman gerusan di sekitar tanah timbunan atau bangunan pengaman lainnya:		m
7 Tinggi bebas perlintasan <i>overpass</i> jalan	:	m
8 Tinggi bebas perlintasan kereta api	:	m
9 Tinggi bagian tertinggi dari kapal laut dan/atau angkutannya terhadap elevasi terbawah bangunan atas jembatan	:	m
10 Lebar alur pelayaran untuk dibandingkan dengan lebar kapal laut	:	m
11 Tinggi pilon dengan batasan lintasan pesawat udara dekat bandara	:	m

Tabel A. 3 Bagian ke-2 Referensi Kode Komponen dan Elemen Jembatan;

KODE-KODE PEMERIKSAAN INVENTARISASI JEMBATAN

Tipe Lintasan		JN (jalan)	SL (sungai lurus)	SM (sungai meander)	SB (sungai berjalin)	S/T (selat atau teluk)	KA (Kereta api)		L (lain-lain)
<b>A. TBA (Tipe Bangunan Atas)</b>									
Y	Gorong-gorong persegi	K	Kayu	P	Permaman	A	Australia	CA	Cakar ayam
B	Gorong-gorong pipa	S	Pasangan bata	S	Semi Permaman	T	Australia (Sementera)	LS	Langsung
A	Gorong-gorong pelengkung	M	Pasangan batu	W	Darurat	B	Belanda (tipe baru)	TP	Tiang pancang
T	Gantung	G	Bronjong dan sejenisnya	X	Tidak ada struktur	D	Belanda (tipe lama)	PB	Tiang bor
C	Jembatan Gantungan/ Beruji Kabel (Cable Stayed')	H	Pasangan batu kosong	M	Bergerak	I	Indonesia	TU	Tiang ulir
		D	Beton tak bertulang	F	Apung	J	Jepang	SU	Sumuran
G	Gelagar	T	Beton bertulang			R	Austria	LL	Lain-lain
M	Gelagar komposit	P	Beton pratekan			E	Spainol		
O	Gelagar boks	B	Baja			U	Callender Hamilton (UK/Frings)		
Q	Gelagar tipe U	U	Pelat baja gelombang			W	Acrow/Bailey		
L	Balok Pelengkung	Y	Komposit Baja-beton						
E	Pelengkung	J	Aluminium						
D	Flat slab	F	Neoprene/karet						
V	Vorded slab	T	Teflon						
R	Rangka	V	PVC						
		N	Geotextile						
P	Pelat	O	Tanah biasa/lempung atau timbunan						
F	Ferry	A	Aspal						
K	Lintasan kereta api	R	Kerkil/pasir						
W	Lintasan basah	W	Macadam						
U	Lain-lain	X	Bahan asli						
		L	Lain-lain						
<b>C1. SBA (Sifat Bangunan Atas)</b>									
<b>C2. Keterangan Detail</b>									
<b>D. TF (Tipe Fondasi)</b>									
<b>E. KJP (Kepala Jembatan/Pilar)</b>									
<b>Kepala Jembatan</b>									
A	Cap (Kepala tiang)								
B	Dinding penuh								
K	Kepala jembatan khusus								
<b>Pilar</b>									
C	Cap (kepala tiang)								
P	Dinding penuh								
S	Satu kolom								
D	Dua kolom								
T	Tiga atau lebih kolom								
L	Lain-lain								
V	Tipe V								
<b>Tiang Sandaran</b>									
TB	tiang beton sandaran baja								
BB	tiang baja sandaran baja								
	dinding bagian bawah +								
DB	sandaran baja								
DD	Sandaran/Median beton								
KK	berulang tiang kayu sandaran kayu								

**Catatan:**  
Asal produk jembatan, apabila diketahui pasti, dari pemeriksaan detail dapat diuliskan atau diganti dengan sifat apabila tidak pasti

Tabel A. 11 Potongan ke-3 dari Bagian ke-4 Isian Inventarisasi Komponen dan Elemen Pelebaran Jembatan

		Bangunan Bawah (2.300)			Alikan Sungai (2.200)			Jalan Pendekat (2.100)		
No. Kepala Jembatan/ Pilar	Fondasi (3.310)	Kepala Jembatan/ Pilar (3.320)	Perkuatan Bangunan Bawah (4.326)	Tebing sungai (4.211)	Bangunan Pengaman (3.220)	Perkerasan Jalan Pendekat (3.110)	Tanah Timbunan (3.120)	Struktur Penahan Tanah Jalan Pendekat (3.130)	Pengaman lalu- lintas (3.140)	
	TIPE	BHN	TIPE	BHN	Kode (L4)	BHN	Kode (L4)	BHN	Kode (L4)	BHN
Kepala Jbt. A1										
PILAR										
Kepala Jbt. A2										











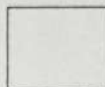






Tabel A. 16 Bagian ke-1 Isian Data Administrasi, Tindakan Darurat, dan Catatan

SISTEM  
MANAJEMEN  
JEMBATAN



**LAPORAN PEMERIKSAAN RUTIN JEMBATAN**

No.Jembatan Ruas Jalan Nasional dan Provinsi	<input type="text"/>
No.Jembatan Ruas Jalan Kabupaten dan Kota	09217005
No.Jembatan Ruas Jalan Tol	<input type="text"/>

Nama Jembatan	Jembatan Selat Perong	Propinsi/Kabupaten/Kota
Lokasi Jembatan	Koordinat awal : .....LU/LS .....BT	Dari (Kota Asal/Km No) :
Pengujian Harah	Koordinat akhir : .....LU/LS .....BT	Km. (Jarak dari kota asal):
Tanggal Pemeriksaan	Nama Pemeriksa / NIP	Tahun Pembangunan
19 Juli 2024	...../...../.....	.....
Nilai Lalu-Lintas : .....	LHR: .....	Tahun : .....

**TINDAKAN DARURAT**

Apakah tindakan darurat disarankan?	Ya	Tidak
-------------------------------------	----	-------

Elemen-elemen yang memerlukan Tindakan Darurat

Kode	Elemen Uraian	Lokasi			Alasan untuk melakukan tindakan darurat
		A/P/B	X	Y Z	
4.453	Rangka				
4.621	Sondaran Pailing				
4.722	Lampir Perong				
*	Sifat muat				

**CATATAN**

Apakah kondisi jembatan sesuai dengan Pemeriksaan Inventarisasi terakhir?	Ya	Tidak
Apakah kondisi jembatan sesuai dengan Pemeriksaan Detail terakhir?	Ya	Tidak

**Contoh Alasan untuk melakukan tindakan darurat**

1. Kerusakan yang berpotensi pada keruntuhan jembatan
2. Pembatasan beban akibat beban berlebih
3. Bencana Alam
4. Bencana Non- alam (kebakaran, tumpahan bahan berbahaya di atas jembatan)

**Isian tindakan darurat yang harus dilakukan di atas jembatan seperti:**

- a. Pembatasan beban;
- b. Penyokongan/Sangga (shoring);
- c. Penutupan parsial/Sebagian (partial closure);
- d. Penutupan penuh (full closure);
- e. Jalan Memutar (detour);
- f. Jembatan Sementara (temporary bridge)

Hanya untuk keperluan kantor	
Tanggal Memasukkan Data Pemeriksaan Rutin	Oleh:



Tabel A. 17 Potongan ke-1 dari Bagian ke-2 Kondisi Jembatan

Nama Jembatan	Jembatan Selok Moring
---------------	-----------------------

KEAMANAN JEMBATAN

Elemen Pemeriksaan	Penjelasan	Ya	Tidak	Lokasi	Foto
1. Tanah Timbunan	Keruntuhan, longsor atau amblas	Ya	<del>Tidak</del>		
2. Aliran Sungai	a. Gerusan/degradasi dasar sungai	Ya	<del>Tidak</del>		
	b. Endapan/gradasi	Ya	<del>Tidak</del>		
	c. Benda hanyutan/debris di aliran sungai	Ya	<del>Tidak</del>		
	d. Sisa Struktur Jembatan lama	Ya	<del>Tidak</del>		
3. Fondasi	a. Penurunan atau deformasi	Ya	<del>Tidak</del>		
	b. Retak pada bagian fondasi,	Ya	<del>Tidak</del>		
	c. Kerusakan berupa lepasnya bahan fondasi (gompal, delaminasi, karat, atau busuk)	Ya	<del>Tidak</del>		
	d. Lepas/rusaknya sistem perlindungan (cat, galvanis, proteksi katodik)	Ya	<del>Tidak</del>		
4. Bangunan Bawah	a. Pergerakan atau amblasnya Kepala Jembatan/Pilar	Ya	Tidak		
	b. Keretakan bagian tembok sayap, kepala jembatan dan pilar	Ya	Tidak		
	c. Kerusakan berupa pelepasan bahan (gompal, delaminasi, karat, atau busuk)	Ya	Tidak		
	d. Rembesan air	Ya	<del>Tidak</del>		
	e. Lepas/rusaknya sistem perlindungan (cat, galvanis, proteksi katodik)	Ya	<del>Tidak</del>		
	f. Tidak berfungsinya sistem perkuatan	Ya	<del>Tidak</del>		
5. Bangunan Atas	a. Lendutan berlebihan sewaktu lalu lintas lewat di atas jembatan	✓			
	b. Keretakan bahan bangunan atas	Ya	Tidak		
	c. Kerusakan berupa pelepasan bahan (gompal, delaminasi, karat, atau busuk)	Ya	Tidak		
	d. Lepas/longgar sistem sambungan		✓		
	e. Rusaknya elemen penahan struktur kabel		✓		
	f. Tidak berfungsinya sistem perkuatan		✓		
	g. Pergeseran bangunan atas yang ekstrim		✓		
	h. Lepasnya ikatan penahan gempa		✓		
	i. Sampah pada elemen Rangka Baja	✓			
j. Rembesan air bangunan atas	✓				
k. Rembesan air bagian bawah lantai	✓				
l. Tidak berfungsi elemen-elemen drainase		✓			
6. Siar Muai	a. Beda tinggi antara elevasi jalan pendekat dengan elevasi lantai jembatan		✓		
	b. Hilang elemen sambungan siar-muai		✓		
	c. Tidak berfungsinya sambungan siar-muai		✓		
7. Perletakan	a. Tidak lengkapnya elemen perletakan		✓		
	b. pergerakan/pergeseran landasan ekstrim		✓		
	c. keutuhan sistem pendukung landasan :		✓		
	l) bantalan mortar; ii) batang pengikat, dll		✓		

**Tabel A. 18 Potongan ke-2 dari Bagian ke-2 Kondisi Jembatan**

Nama Jembatan	.....
---------------	-------

**KESELAMATAN JEMBATAN**

Elemen Pemeriksaan	Penjelasan	Ya	Tidak	Lokasi	Foto
1. Sandaran	a. Ketidakiengkapan elemen	Ya	Tidak		
	b. Longgar/ hilang sistem sambungan	Ya	Tidak		
	c. Kerusakan berupa pelepasan bahan (gompal, delaminasi, karat, atau busuk)	Ya	Tidak		
2. Rambu dan tanda	a. Ketidakiengkapan elemen	Ya	Tidak		
	b. Longgar/ hilang sistem sambungan	Ya	Tidak		
3. Penangkal petir	a. Ketidakiengkapan elemen	Ya	Tidak		
	b. Tidak berfungsinya elemen	Ya	Tidak		
	c. Longgar/ hilang sistem sambungan	Ya	Tidak		
	d. Kerusakan berupa pelepasan bahan (gompal, delaminasi, karat, atau busuk)	Ya	Tidak		
4. SMKS	a. Ketidakiengkapan elemen	Ya	Tidak		
	b. Tidak berfungsinya elemen	Ya	Tidak		

**KENYAMANAN JEMBATAN**

Elemen Pemeriksaan	Penjelasan	Ya	Tidak	Lokasi	Foto
1. Sistem Lantai	a. kerataan permukaan pada lapis permukaan	Ya	Tidak		
2. Bangunan Atas	b. getaran yang mengganggu kenyamanan kendaraan dan pejalan kaki	Ya	Tidak		
3. Jalan pendekat	c. tidak berfungsinya drainase jalan pendekat	Ya	Tidak		

**PEMELIHARAAN, REHABILITASI, PENGGANTIAN, DAN PEMBANGUNAN**

Elemen Pemeriksaan	Penjelasan	Ya	Tidak	Lokasi	Foto
1. Pemeliharaan Rutin	a. Pembuatan jalan akses;	Ya	Tidak		
	b. Pembersihan secara umum;	Ya	Tidak		
	c. Pengecatan sederhana;	Ya	Tidak		
	d. Penanganan kerusakan ringan;	Ya	Tidak		
2. Pemeliharaan Berkala	a. Pengecatan ulang;	Ya	Tidak		
	b. Penggantian lapisan permukaan;	Ya	Tidak		
	c. Penggantian lantai kayu;	Ya	Tidak		
	d. Penggantian kayu jalur roda kendaraan;	Ya	Tidak		
	e. Pembersihan keseluruhan jembatan;	Ya	Tidak		
	f. Pemeliharaan peletakan/landasan;	Ya	Tidak		
	g. Penggantian sambungan siar-muai;	Ya	Tidak		
	h. Perbaikan keretakan pasangan batu/bata	Ya	Tidak		
	i. Penggantian elemen-elemen kecil	Ya	Tidak		
	j. Perbaikan tiang dan sandaran;	Ya	Tidak		
	k. Perawatan bagian-bagian yang bergerak	Ya	Tidak		
	l. Perkuatan skala elemen struktural jembatan	Ya	Tidak		
	m. Perbaikan longsor dan erosi tebing;	Ya	Tidak		
	n. Perbaikan sederhana bangunan pengaman	Ya	Tidak		

Tabel A. 19 Potongan ke-3 dari Bagian ke-2 Kondisi Jembatan

Nama Jembatan	
---------------	--

PEMELIHARAAN, REHABILITASI, PENGGANTIAN, DAN PEMBANGUNAN

Elemen Pemeriksaan	Penjelasan	Ya	Tidak	Lokasi	Fo
3. Rehabilitasi	a. Penggantian skala komponen jembatan	Ya	Tidak		
	b. Modifikasi bangunan atas/bawah, fondasi	Ya	Tidak		
	c. Perubahan sistem siar-muai dan perletakan	Ya	Tidak		
4. Penggantian	a. Bangunan Atas	Ya	Tidak		
	b. Bangunan Bawah	Ya	Tidak		
5. Pelebaran/Duplikasi Jembatan		Ya	Tidak		

KONDISI SOSIAL KEMASYARAKATAN

Elemen Pemeriksaan	Penjelasan	Ya	Tidak	Lokasi	Fo
1. Ketidakbersihan sekitar Jembatan (Sampah dan Limbah)		Ya	Tidak		
2. Ketidaksesuaian peruntukan jembatan		Ya	Tidak		
3. Aktivitas yang mengganggu pelayanan jembatan (Gangguan keamanan, vandalisme, perselisihan adat, perlintasan binatang liar)		Ya	Tidak		



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Jalan Bathin Alam, Sungai alam Bengkalis-Riau 28714  
Telepon (0766) 24566, Faximile (0766) 800 1000  
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>

**FORMULIR 11**

LEMBAR SARAN PERBAIKAN SIDANG AKHIR SKRIPSI

T A : 2023 / 2024

Nama : M.Musajidan  
NIM : 4204201310  
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil / D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan  
Judul : EVALUASI KONDISI DAN PREDIKSI UMUR JEMBATAN  
BERDASARKAN INSPEKSI VISUAL (STUDI KASUS JEMBATAN  
SELAT MORONG KECAMATAN RUPAT)

Nama Dosen Pembimbing : Marhadi Sastra, M.Sc

Materi perbaikan dari pembimbing :

- penulisan paragraf
- bahasa teknis → bahasa penulisan

Pengesahan dari Dosen Pembimbing			
Sebelum perbaikan		Setelah perbaikan	
Tanggal		Tanggal	20-08-2024
Tanda Tangan		Tanda Tangan	

- CATATAN : 1. Form Lembar Saran Perbaikan Proposal yang telah diisi dikembalikan kepada Koordinator.  
2. Tanda \* = coret salah satu



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Jalan Bathin Alam, Sungai alam Bengkalis-Riau 28714  
Telepon (0766) 24566, Faximile (0766) 800 1000  
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>

**FORMULIR 11**

LEMBAR SARAN PERBAIKAN SIDANG AKHIR SKRIPSI

T A : 2023 / 2024

Nama : M.Musajidan  
NIM : 4204201310  
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil / D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan  
Judul : EVALUASI KONDISI DAN PREDIKSI UMUR JEMBATAN BERDASARKAN INSPEKSI VISUAL (STUDI KASUS JEMBATAN SELAT MORONG KECAMATAN RUPAT)

Nama Dosen Penguji I : Hendra Saputra, M.Sc

Materi perbaikan dari penguji I :

1. pada abstrak belum menjelaskan secara spesifik hasil penelitian, beserta juga dengan metode yang digunakan, belum jelaskan di abstrak.
2. Tujuan penelitian tidak sesuai dengan judul penelitian
3. hal 9 tabel 2.1
4. perbaikan peta hal 17. *But for later Babas AC*
5. hal 22 - 87 → apakah semuanya sampai aja.

**Pengesahan dari Dosen Penguji I**

Sebelum perbaikan		Setelah perbaikan	
Tanggal		Tanggal	
		20-03-2024	
Tanda Tangan		Tanda Tangan	

- CATATAN : 1. Form Lembar Saran Perbaikan Proposal yang telah diisi dikembalikan kepada Koordinator.  
2. Tanda \* = coret salah satu



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Jalan Bathin Alam, Sungai alam Bengkalis-Riau 28714

Telepon (0766) 24566, Faximile (0766) 800 1000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id>

**FORMULIR 11**

LEMBAR SARAN PERBAIKAN SIDANG AKHIR SKRIPSI

T A : 2023 / 2024

Nama : M.Musajidan  
 NIM : 4204201310  
 Jurusan/Prodi : Teknik Sipil / D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan  
 Judul : EVALUASI KONDISI DAN PREDIKSI UMUR JEMBATAN BERDASARKAN INSPEKSI VISUAL (STUDI KASUS JEMBATAN SELAT MORONG KECAMATAN RUPAT)

Nama Dosen Penguji II : Alamsyah, M.Eng

Materi perbaikan dari penguji II :

- Abstrak Sebaiknya dgn format.
- Margin lihat pedoman ya!
- ~~15~~ ~~Harus~~ ~~tert~~
- Masukkan Jurnal<sup>2</sup> terkait penelitiannya!

Pengesahan dari Dosen Penguji II			
Sebelum perbaikan		Setelah perbaikan	
Tanggal	Tanda Tangan	Tanggal	Tanda Tangan
08/08/24		21/08/24	

- CATATAN : 1. Form Lembar Saran Perbaikan Proposal yang telah diisi dikembalikan kepada Koordinator.  
 2. Tanda \* = coret salah satu





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Jalan Bathin Alam, Sungai alam Bengkalis-Riau 28714  
Telepon (0766) 24566, Faximile (0766) 800 1000  
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>

**FORMULIR II**

LEMBAR SARAN PERBAIKAN SIDANG AKHIR SKRIPSI

T A : 2023 / 2024

Nama : M.Musajidan  
NIM : 4204201310  
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil / D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan  
Judul : EVALUASI KONDISI DAN PREDIKSI UMUR JEMBATAN BERDASARKAN INSPEKSI VISUAL (STUDI KASUS JEMBATAN SELAT MORONG KECAMATAN RUPAT)

Nama Dosen Penguji III : Oni Febriani, MT

Materi perbaikan dari penguji III :

- Tujuan vs kesimpul harus nyambung .  
-  
ACC jlr 2

Pengesahan dari Dosen Penguji III			
Sebelum perbaikan		Setelah perbaikan	
Tanggal	8 Agust '24	Tanggal	13 Agust '24
Tanda Tangan	<i>feh</i>	Tanda Tangan	<i>feh</i>

- CATATAN : 1. Form Lembar Saran Perbaikan Proposal yang telah diisi dikembalikan kepada Koordinator.  
2. Tanda \* = coret salah satu