

## **MANAJEMEN RISIKO PROYEK KONSTRUKSI JALAN (Studi Kasus: Preservasi Rekonstruksi Jalan Lambaro – Bts. Pidie)**

**Tamalkhani Syammaun<sup>1\*</sup>, Jurisman Amin<sup>2</sup>, Bustami<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup> Universitas Muhammadiyah Aceh, Jl. Muhammadiyah No. 91, Banda Aceh,  
23123, Indonesia  
\*Email: tamalkhani@unmuha.ac.id

### **ABSTRAK**

Proyek preservasi adalah suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan mengalokasikan sumber daya tertentu guna untuk memberikan tingkat pelayanan yang maksimal pada infrastruktur jalan. Dalam pelaksanaan proyek preservasi ini, kontraktor dihadapkan dengan permasalahan berbagai macam risiko. Beberapa risiko yang selalu terjadi adalah kemacetan di sekitar proyek sehingga menghambat kedatangan material, kepadatan lalu lintas sehingga pengalihan arus lalu lintas menyebabkan antrian kendaraan, dan masih banyak risiko lainnya dengan berbagai frekuensi kejadian. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko yang dominan terjadi dalam pelaksanaan Proyek Preservasi Rekonstruksi Jalan Lambaro – Bts. Pidie dan mengidentifikasi solusi penanganannya. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif melalui penyebaran kuesioner dan metode kualitatif melalui wawancara. Responden ditujukan pada personil kontraktor, tenaga kerja, konsultan pengawas, dan *owner*. Responden dalam penelitian ini terdiri dari 15 personil kontraktor, 50 personil tenaga kerja, 6 personil konsultan pengawas, dan 3 personil *owner*. Pengolahan data menggunakan uji validitas dan reliabilitas, sedangkan analisis data menggunakan analisis deskriptif melalui bantuan *software Statistical Product and Service Solution (SPSS)* versi 22. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor risiko yang dominan terjadi dalam pelaksanaan Proyek Preservasi Rekonstruksi Jalan Lambaro – Bts. Pidie adalah faktor lingkungan dengan *mean* sebesar 2,866. Solusi penanganan risiko pada faktor lingkungan sebagai faktor dominan adalah mobilisasi alat berat ke proyek dilaksanakan di luar jam sibuk, menyiapkan akses jalan alternatif untuk memasukkan alat berat, melakukan koordinasi dengan pihak keamanan untuk menyiapkan akses masuk bagi alat berat, dan mengatur *schedule* keluar masuk kendaraan proyek dan alat berat di luar jam sibuk dan memasang tanda (*signage*) keluar masuk proyek.

**Kata Kunci:** *Risiko, preservasi, rekonstruksi, jalan, penanganan*

### **I. PENDAHULUAN**

Preservasi jalan perlu dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan. Pelaksanaan preservasi jalan mencakup semua komponen jalan, yang terdiri dari badan jalan, bangunan jalan dan sarana-sarana pendukungnya.

Proyek Preservasi Rekonstruksi Jalan Lambaro – Bts Pidie, mempunyai 3 lingkup pekerjaan utama yaitu rekonstruksi sepanjang 15,81 km, rutin jalan sepanjang 55,68 km, dan rutin jembatan sepanjang 781,60 m. Proyek tersebut dilaksanakan oleh PT. Bangun Mitra Abadi dan PT. Perdana Dinamika Persada, KSO, dan diawasi oleh PT. Anugerah Kridapradana. Masa pelaksanaan proyek selama 530 hari kalender mulai dari 10 Mei 2018 sampai dengan 21 Oktober 2019, dan waktu pemeliharaan selama 730 hari kalender mulai dari 22 Oktober 2019 sampai dengan 20 Oktober 2021

Dengan adanya proyek preservasi ini, maka dapat meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas wilayah, mengurangi kemacetan, mampu mempersingkat waktu tempuh, dan memperlancar arus lalu lintas. Setiap proyek konstruksi selalu dihadapkan pada kemungkinan terjadinya berbagai macam risiko.

Dalam pelaksanaan proyek preservasi ini, kontraktor dihadapkan dengan permasalahan berbagai macam risiko. Beberapa risiko yang selalu terjadi adalah kemacetan di sekitar proyek sehingga menghambat kedatangan material, kepadatan lalu lintas sehingga pengalihan arus lalu lintas menyebabkan antrian kendaraan, dan masih banyak risiko lainnya dengan berbagai frekuensi kejadian. Untuk meminimalisir terjadinya risiko pada proyek, maka faktor-faktor risiko perlu untuk diidentifikasi, sehingga dapat dicegah atau dihindari melalui penerapan manajemen risiko yang baik.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Proyek Konstruksi**

Soeharto (2001) berpendapat bahwa proyek konstruksi dapat diartikan suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya terbatas dan dimaksudkan dengan tugas yang sarannya telah digariskan dengan jelas. Ervianto (2004) berpendapat bahwa proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilakukan dan umumnya berjangka pendek.

### **2.2 Preservasi Jalan**

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 13/PRT/M/2011 Tentang Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan, menyebutkan bahwa preservasi jalan merupakan kegiatan pemeliharaan jalan yang dapat diikuti dengan rekonstruksi pada bagian-bagian jalan yang terencana antara lain akibat bencana alam. Pemeliharaan jalan meliputi kegiatan sebagai berikut:

1. Pemeliharaan rutin, adalah kegiatan merawat serta memperbaiki kerusakan-kerusakan yang terjadi pada ruas-ruas jalan dengan kondisi pelayanan mantap.
2. Pemeliharaan berkala, adalah kegiatan penanganan pencegahan terjadinya kerusakan yang lebih luas dan setiap kerusakan yang diperhitungkan dalam desain, agar penurunan kondisi jalan dapat dikembalikan pada kondisi kemantapan sesuai dengan rencana.
3. Rehabilitasi jalan, adalah kegiatan penanganan pencegahan terjadinya kerusakan yang luas dan setiap kerusakan yang tidak diperhitungkan dalam desain, yang berakibat menurunnya kondisi kemantapan pada bagian/tempat tertentu dari suatu ruas jalan dengan kondisi rusak ringan, agar penurunan kondisi kemantapan tersebut dapat dikembalikan pada kondisi kemantapan sesuai dengan rencana.
4. Rekonstruksi jalan adalah peningkatan struktur yang merupakan kegiatan penanganan untuk dapat meningkatkan kemampuan bagian ruas jalan yang dalam kondisi rusak berat.

## **2.4 Manajemen Risiko**

Manajemen risiko terdiri dari enam tahapan, antara lain sebagai berikut:

1. Perencanaan manajemen risiko (*risk management planning*), menetapkan bagaimana pendekatan dan rencana aktivitas pengelolaan risiko pada proyek;
2. Identifikasi risiko (*risk identification*), menentukan risiko mana yang dapat mempengaruhi proyek dan mendokumentasikan karakteristik atau sifat-sifatnya;
3. Analisa risiko kualitatif (*qualitative risk analysis*), melakukan analisa kualitatif risiko dan kondisi atau syarat untuk prioritas pengaruhnya terhadap kinerja proyek;
4. Analisa risiko kuantitatif (*quantitative risk analysis*), mengukur peluang dan konsekuensi risiko dan estimasi implikasinya terhadap kinerja proyek;
5. Perencanaan respon risiko (*risk response planning*), mengembangkan prosedur dan teknik untuk mempertinggi kesempatan dan mengurangi ancaman terhadap sasaran proyek

## **III. METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada ruas jalan mulai dari ruas jalan Desa Lambaro, Kecamatan Ingin Jaya sampai dengan batas Kabupaten Pidie. Ruas jalan yang dilakukan preservasi sebagai lokasi penelitian mempunyai panjang 70.827,80 m atau 70,83 Km. Ruas jalan ini dapat dicapai dengan kendaraan roda dua dan roda empat dalam waktu tempuh  $\pm 3$  jam.

### **3.1 Jenis dan Sumber Data**

1. Data primer  
Data primer yang digunakan dalam penelitian adalah Kuesioner dan Wawancara, data ini diperoleh dengan mewawancarai narasumber yaitu beberapa personil kontraktor dan *owner*.
2. Data sekunder  
Data sekunder yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut : Peta Provinsi Aceh, *Strip map*, data ini diperoleh dari PT. Anugerah Kridapradana, Struktur organisasi kontraktor, data ini diperoleh dari PT. Bangun Mitra Abadi dan PT. Perdana Dinamika Persada, Struktur organisasi konsultan pengawas, data ini diperoleh dari PT. Anugerah Kridapradana, dan Jumlah *stakeholder* proyek preservasi rekonstruksi, data ini diperoleh dari PT. Anugerah Kridapradana.

### **3.2 Menentukan Populasi**

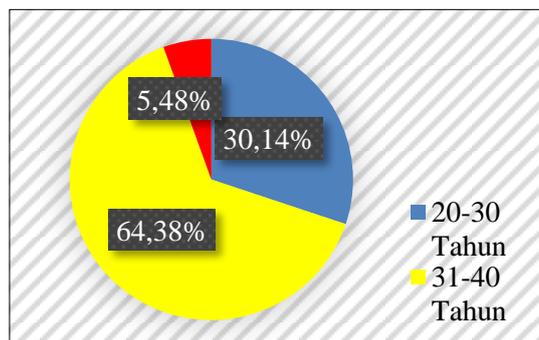
Menurut data dari PT. Anugerah Kridapradana, Sehubungan dengan jumlah populasi  $< 100$ , maka penelitian ini menggunakan penelitian populasi, tanpa adanya penarikan sampel. Adapun proporsi populasi pada masing-masing personil dapat dilihat pada Tabel 3.1. Tabel 3.1 Jumlah Populasi

No.	Responden	Jabatan	Populasi
1	Personil kontraktor	Kuasa Kerja Sama Operasi (KSO)	1
		<i>General Superintendent</i>	1
		Administrasi/Keuangan	1
		<i>Highway Engineer</i>	1
		<i>Quantity Engineer</i>	2
		<i>Drafter</i>	1
		Pelaksana	3
		<i>Surveyor</i>	1
		Ahli K3	1
		<i>Quality Engineer</i>	2
		<i>Lab. Tech</i>	1
Jumlah personil kontraktor			15
2	Personil tenaga kerja	Kepala Tukang	1
		Tenaga Kerja	49
	Jumlah personil tenaga kerja		
3	Personil konsultan pengawas	<i>Site Engineer</i>	1
		<i>Chief Inspector</i>	1
		<i>Inspector</i>	2
		<i>Lab. Technician</i>	1
		Operator Komputer	1
		Jumlah personil konsultan pengawas	
4	Personil owner	Kasatker	1
		Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK)	1
	Jumlah personil owner		
Jumlah Populasi			73

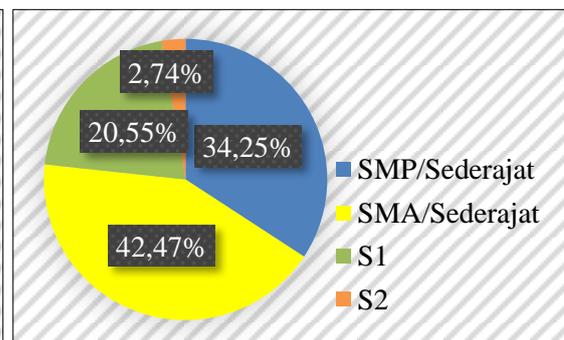
#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Karakteristik Responden

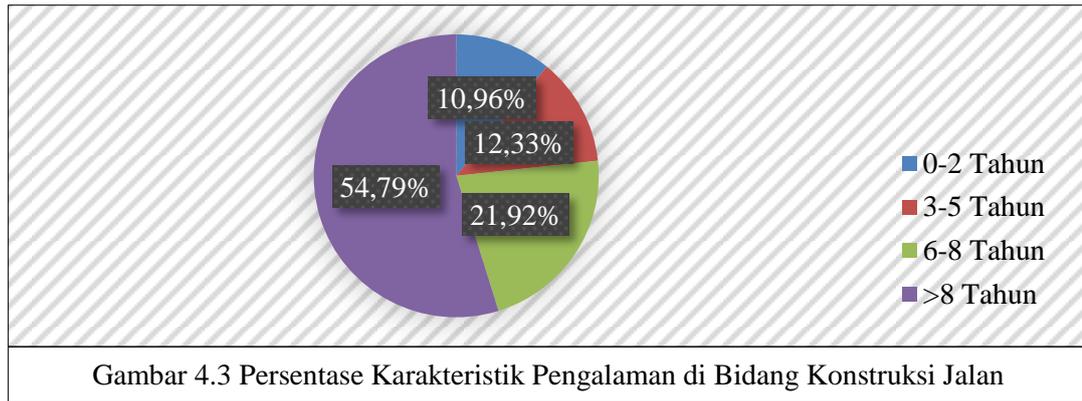
Jumlah responden dalam penelitian ini adalah sebanyak 73 personil. Adapun karakteristik responden ini dapat dilihat pada Gambar 4.1 sampai dengan Gambar 4.3.



Gambar 4.1 Persentase Karakteristik Umur



Gambar 4.2 Persentase Karakteristik Pendidikan Terakhir Responden



Gambar 4.3 Persentase Karakteristik Pengalaman di Bidang Konstruksi Jalan

Pada Gambar 4.1 , Karakteristik dari 73 responden, menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan umur 31-40 tahun sebanyak 47 orang (64,38%). Hampir setengah responden dengan umur 20-30 tahun sebanyak 22 orang (30,14%). Sebagian kecil responden dengan umur 41-50 tahun sebanyak 4 orang (5,48%). Pada Gambar 4.2, menunjukkan bahwa hampir setengah responden dengan pendidikan terakhir SMA/ sederajat sebanyak 31 orang (42,47%), diikuti responden dengan pendidikan terakhir SMP/ sederajat sebanyak 25 orang (34,25%). Sebagian kecil responden dengan pendidikan terakhir S1 sebanyak 15 orang (20,55%), diikuti responden dengan pendidikan terakhir S2 sebanyak 2 orang (2,74%). Sedangkan pada gambar 4.3 Karakteristik dari 73 responden, menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan pengalaman > 8 tahun sebanyak 40 orang (54,79%). Sebagian kecil responden dengan pengalaman 6-8 tahun sebanyak 16 orang (21,92%), diikuti responden dengan pengalaman 3-5 tahun sebanyak 9 orang (12,33%), dan terakhir responden dengan pengalaman 0-2 tahun sebanyak 8 orang (10,96%).

#### 4.2 Persepsi Responden

Frekuensi jawaban selanjutnya berkontribusi untuk mendapatkan skor, *mean*, dan interpretasi *mean* Hal ini dapat diperlihatkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.1 Persepsi *Stakeholders* Terhadap Risiko Preservasi (1/2)

No.	Pernyataan
1	Faktor politis
a	Berita media cetak maupun elektronik yang bersifat kontra produktif terhadap pelaksanaan pembangunan jalan
b	Kurangnya koordinasi antar instansi terkait dalam pengambilan keputusan yang dapat mempengaruhi pengerjaan proyek konstruksi
<b>Mean faktor politis = 2,025</b>	
2	Faktor Lingkungan
a	Sulitnya akses masuk bagi alat berat yang akan digunakan selama pelaksanaan proyek karena kemacetan dan sebagainya
b	Terganggunya kelancaran pekerjaan akibat tingginya tingkat kepadatan lalu lintas disekitar lokasi proyek
c	Dana kompensasi yang besar diminta masyarakat sekitar sebagai akibat mereka tidak bisa beraktifitas seperti biasa karena adanya proyek
<b>Mean faktor Lingkungan = 2,886</b>	

Tabel 4.1 Persepsi *Stakeholders* Terhadap Risiko Preservasi (2/2)

No.	Pernyataan
3	Faktor ekonomi
a	Terjadinya inflasi selama pelaksanaan proyek konstruksi yang mempengaruhi harga material
b	Terjadinya kenaikan harga BBM selama proyek jalan berlangsung
<b><i>Mean faktor Ekonomi = 2,322</i></b>	
4	Faktor keuangan
a	Terlambatnya pembayaran oleh kontraktor ke <i>supplier</i> bahan/ material bangunan
b	Manajemen keuangan kontraktor yang kurang profesional
<b><i>Mean faktor Keuangan= 2,129</i></b>	
5	Faktor Alam
a	Keterlambatan proyek akibat cuaca (hujan dan angin)
b	Kurang lengkapnya data geologi dan <i>survey existing</i> lapangan
<b><i>Mean faktor Alam = 2,377</i></b>	
6	Faktor proyek
a	Keterlambatan dalam pengiriman material proyek
b	Kebutuhan material tidak terpenuhi karena volume besar
c	Data yang diberikan owner kurang lengkap sehingga design berubah-ubah yang berimbas pada banyaknya volume pekerjaan yang tidak sesuai kontrak
<b><i>Mean faktor Proyek = 2,781</i></b>	
7	Faktor tenaga kerja
a	Produktivitas tenaga kerja yang minimum sehingga mempengaruhi <i>progress</i> pekerjaan
b	Ketersediaan tenaga kerja yang diperlukan kurang mencukupi
<b><i>Mean faktor Tenaga Kerja = 2,781</i></b>	
8	Faktor teknis
a	Efisiensi alat berat yang kurang maksimum
b	Keterlambatan akibat penggunaan metode yang kurang tepat
<b><i>Mean faktor Tenaga Kerja = 2,425</i></b>	
9	Faktor kriminal
a	Hilangnya material dan peralatan selama pelaksanaan proyek
b	Terjadi pengrusakan alat, material, dan fasilitas oleh pihak yang tidak bertanggung jawab
c	Terjadinya praktek korupsi kecil-kecilan yang dilakukan oleh pekerja proyek
<b><i>Mean faktor Keamanan= 2,365</i></b>	
10	Faktor keselamatan
a	Kurangnya kesadaran pekerja proyek akan keselamatan dan keamanan kerja
b	Adanya pekerja yang sakit atau mengalami kecelakaan hingga terjadi kematian
<b><i>Mean faktor Keamanan= 2,411</i></b>	

Proyek preservasi adalah suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan mengalokasikan sumber daya tertentu guna untuk memberikan tingkat pelayanan yang maksimal pada infrastruktur jalan. Kegiatan sementara pada Proyek Preservasi Rekonstruksi Jalan Lambaro – Bts Pidie, meliputi rekonstruksi sepanjang 15,81 km, pemeliharaan rutin jalan sepanjang 55,68 km, dan pemeliharaan rutin jembatan sepanjang 781,60 m. Pelaksanaan proyek ini sedang berlangsung, yang dimulai dari tanggal 10 Mei 2018 sampai dengan 21 Oktober 2019 dengan lama waktu 530 hari kalender.

Faktor-faktor risiko tersebut telah diidentifikasi dengan analisis deskriptif kuantitatif, yang diperoleh *output* berupa nilai *mean*. Nilai *mean* berkisar dari 1 sampai dengan 5 yang merupakan representasi dari skala *Likert* yang digunakan pada kuesioner. Nilai *mean* 1 menunjukkan tidak pernah, *mean* 2 menunjukkan jarang, *mean* 3 menunjukkan kadang-

kadang, *mean* 4 menunjukkan sering, dan *mean* 5 menunjukkan selalu. Nilai *mean* pada faktor politis diperoleh sebesar 2,025, faktor ekonomi diperoleh sebesar 2,322, faktor keuangan diperoleh sebesar 2,129, faktor alam diperoleh sebesar 2,377, faktor tenaga kerja diperoleh sebesar 2,376, faktor teknis diperoleh sebesar 2,425, faktor kriminal diperoleh sebesar 2,365, dan faktor keselamatan diperoleh sebesar 2,411.

Hal ini berarti bahwa secara keseluruhan *stakeholders* berpersepsi bahwa faktor politis, ekonomi, keuangan, alam, tenaga kerja, teknis, kriminal, dan faktor keselamatan jarang terjadi dalam pelaksanaan Proyek Preservasi Rekonstruksi Jalan Lambaro – Bts. Pidie. Nilai *mean* pada faktor lingkungan diperoleh sebesar 2,866 dan faktor proyek diperoleh sebesar 2,781.

### 4.3 Solusi Penanganan Risiko Dalam Pelaksanan Proyek Preservasi

Adapun solusi penanganan risiko berdasarkan kepemilikan risiko dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel . 4.2. Solusi Penanganan (1/2)

No.	Solusi Penanganan
1	Faktor politis
a	Melakukan monitoring dan evaluasi, agar pelaksanaan pembangunan jalan berjalan dengan baik
b	Menjalin koordinasi dengan baik antar instansi terkait dalam pengambilan keputusan yang dapat mempengaruhi pengerjaan proyek konstruksi
2	Faktor lingkungan
a	Mobilisasi alat berat ke proyek dilaksanakan di luar jam sibuk
	Menyiapkan akses jalan alternatif untuk memasukkan alat berat
	Melakukan koordinasi dengan pihak keamanan untuk menyiapkan akses masuk bagi alat berat
b	Mengatur <i>schedule</i> keluar masuk kendaraan proyek dan alat berat di luar jam sibuk dan memasang tanda ( <i>signage</i> ) keluar masuk proyek
3	Faktor ekonomi
a	Melakukan manajemen persediaan material proyek untuk menghindari terjadinya inflasi
b	Menggunakan alat berat yang menggunakan BBM dengan lebih efisien
4	Faktor keuangan
a	Membuat kontrak kerja yang jelas antara kontraktor dan supplier agar nantinya aturan dalam kontrak tersebut dapat menjadi acuan administrasi
b	Menempatkan tenaga ahli di bidang manajemen keuangan
5	Faktor Alam
a	Kontraktor harus membuat perencanaan pekerjaan berdasarkan prioritas sehingga dapat meminimalkan risiko
b	Meminta informasi Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) mengenai perkiraan cuaca yang berlaku di sekitar proyek
6	Faktor proyek
a	Melakukan perhitungan jumlah material yang dibutuhkan di lapangan, agar material siap untuk dikirim langsung
b	Melakukan penjadwalan untuk pengiriman material, agar tepat waktu sampai di lokasi proyek
c	Mengajukan pekerjaan tambah sebagai dampak dari perubahan volume yang harus dikerjakan

Tabel . 4.2. Solusi Penanganan (2/2)

No.	Solusi Penanganan
7	Faktor Tenaga Kerja
a	Memberikan target penyelesaian kepada mandor, agar dapat menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan schedule
b	Membuat schedule pekerjaan yang lebih ketat kepada para pekerja dan memberi sanksi apabila bolos bekerja
8	Faktor teknis
a	Menyewa alat berat yang produktif
b	Merubah metode kerja, agar sesuai dengan keadaan lapangan
9	Faktor kriminal
a	Menempatkan petugas keamanan khusus untuk mencegah adanya praktek pencurian
	Memperketat akses masuk dan akses keluar dari dan ke lokasi proyek, khususnya areal gudang penyimpanan material dan peralatan
b	Menempatkan petugas keamanan pada lingkungan proyek baik saat jam kerja ataupun di luar jam kerja
c	Memperketat akses keluar masuk proyek dan gudang penyimpanan material serta menempatkan petugas keamanan baik saat jam kerja ataupun di luar jam kerja
10	Faktor keselamatan

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Faktor risiko yang dominan terjadi dalam pelaksanaan Proyek Preservasi Rekonstruksi Jalan Lambaro – Bts. Pidie adalah faktor lingkungan dengan *mean* sebesar 2,866.
2. Solusi penanganan risiko pada faktor lingkungan sebagai faktor dominan adalah mobilisasi alat berat ke proyek dilaksanakan di luar jam sibuk, menyiapkan akses jalan alternatif untuk memasukkan alat berat, melakukan koordinasi dengan pihak keamanan untuk menyiapkan akses masuk bagi alat berat, dan mengatur *schedule* keluar masuk kendaraan proyek dan alat berat di luar jam sibuk dan memasang tanda (*signage*) keluar masuk proyek.

### 5.2 Saran

1. Disarankan kontraktor dan *owner* dapat menerapkan seluruh solusi penanganan, agar faktor-faktor risiko yang terjadi dalam pelaksanaan Proyek Preservasi Rekonstruksi Jalan Lambaro – Bts. Pidie dapat diturunkan, sehingga tidak mempengaruhi kinerja proyek.
2. Disarankan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian yang relevan pada proyek lainnya, agar faktor-faktor risiko dapat diketahui guna selanjutnya untuk dicarikan solusi penanganan.

**VI. DAFTAR PUSTAKA**

- Ervianto, W. I., 2004. *Teori Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Salemba Empat.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 13/PRT/M/2011. *Tentang Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan*.
- Soeharto, I., 2001. *Manajemen Proyek - Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta; Erlangga.