

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>ABSTRAK</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Analisa Investasi <i>Asphalt Mixing Plant</i> Studi Kasus AMP. PT. Karya Maju Utama Barabai HST.....	5
2.2. Analisis Kelayakan Investasi <i>Asphalt Mixing Plant</i> (Studi Kasus: PT Perwita Karya di Base Camp Piyungan, Bantul .....	6
2.3. Analisis Kelayakan Investasi Pembuatan <i>Asphalt Mixing Plant</i> (AMP) Studi Kasus Pada PT.CA .....	6
2.4. Analisa Kelayakan Investasi <i>Asphalt Mixing Plant</i> (Studi kasus : PT. Lumbang Berkat Indonesia <i>Base Camp</i> Molobok Kabupaten Bolaang Mongondow Timur).....	7
2.5. Keaslian Penelitian.....	8

### **BAB III LANDASAN TEORI**

3.1. Umur Rencana Lapis Perkerasan Lentur Jalan ( <i>Flexible Pavement</i> )....	13
3.2. Kinerja Perkerasan Jalan.....	14
3.3. <i>Asphalt Mixing Plant (AMP)</i> .....	16
3.4. Investasi .....	19
3.5. Biaya Pengeluaran .....	20
3.6. Perubahan Nilai Uang Terhadap Waktu .....	22
3.7. Bunga.....	22
3.8. Metode Analisis Kelayakan Ekonomi .....	23

### **BAB IV METODE PENELITIAN**

4.1. Data Penelitian.....	26
4.2. Cara Pengumpulan Data .....	26
4.3. Metode Analisis Data .....	26
4.4. Proses Penelitian.....	27

### **BAB V. HASIL PENELITIAN**

5.1. Data Pemeliharaan Jalan di Kabupaten .....	29
5.1.1 Anggaran Pemeliharaan Jalan dari Tahun 2007 sampai dengan 2016.....	29
5.1.2. Data Kontrak untuk Jenis Pekerjaan Campuran Aspal Panas (Hotmix) dari Tahun 2007 sampai dengan Tahun 2016 .....	32
5.1.3. Aset Peralatan untuk Kegiatan Pemeliharaan Jalan di Kabupaten Sleman.....	33
5.1.4. Data Harga Campuran Aspal Panas Perton Berdasarkan Harga Kontrak dari Tahun 2007 sampai dengan 2016 .....	34
5.2. Investasi Peralatan Baru .....	35
5.2.1. Asphalt Mixing Plant .....	35
5.2.2. Alat Hampar ( <i>Asphalt Finisher</i> ).....	37
5.2.3. <i>Tandem Roller</i> .....	38
5.2.4. <i>Pneumatic Tire Rolle (PTR)</i> .....	39
5.5.5. Dump Truck ( 10 Ton) .....	39
5.2.6. <i>Asphalt Sprayer</i> .....	40

5.2.7. <i>Compressor</i> .....	41
5.2.8. Wheel Loader 1.0-1.6 M3 .....	41
5.2.9. Trailer 20 Ton.....	41
5.6. Analisis Data.....	42
5.3.1. Analisa Data dari Tahun 2007 sampai dengan Tahun 2016.....	42
5.3.2. Analisis Data Investasi Selama 15 Tahun dari Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2031 .....	46
5.4. Pembahasan .....	62
5.4.1. Pembahasan Hasil Analisis Data Tahun 2007 sampai dengan 2016.....	62
5.4.2. Pembahasan Hasil Analisis Data Tahun 2017 sampai dengan 2031 .....	63
5.4.3. Optimalisasi Investasi Asphalt Mixing Plant (AMP).....	66
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1. Kesimpulan .....	75
6.2. Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

No Tabel	Nama Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Perbedaan Penelitian Sebelumnya dengan Penelitian yang akan dilaksanakan	9
Tabel 3.1	Nilai Kerataan Permukaan Perkerasan Jalan (IRI)	15
Tabel 5.1	Data Penganggaran Kegiatan Rehabilitasi/Pemeliharaan Jalan Tahun 2007 sampai dengan 2016	30
Tabel 5.2	Data Penganggaran Kegiatan Pemeliharaan Rutin Jalan Tahun 2007 sampai dengan 2016	30
Tabel.5.3	Uraian Belanja Operasional Pemeliharaan Rutin Jalan Secara Swakelola dari Tahun 2007 sampai dengan 2016	31
Tabel 5.4	Data Kontrak Khusus Volume Aspal Hotmix Pemeliharaan Berkala Jalan Tahun 2007 sampai dengan 2016	32
Tabel 5.5	Data hasil pelaksanaan volume aspal hotmix Pemeliharaan Rutin Jalan Tahun 2007 sampai dengan 2016	32
Tabel 5.6	Data Nilai Perolehan Nilai Asset di Tahun 2016	33
Tabel 5.7.	Data Harga Jual Campuran Aspal Panas yang diproduksi AMP Swasta	34
Tabel 5.8.	Komponen 1 unit AMP AZP type 800	35
Tabel 5.9	Spesifikasi Asphalt Mixing Plant	36
Tabel 5.10.	Volume hasil korelasi ke tonase hotmix	43
Tabel 5.11	Perhitungan Biaya Pengembalian Modal dengan <i>Annual Worth Analysis</i>	44
Tabel 5.12.	Harga Campuran Aspal Panas untuk Pekerjaan	45

	Pemeliharaan Rutin	
Tabel 5.13	Hasil Perhitungan Perbandingan untuk Produksi Secara Swakelola dengan Produksi AMP Swasta	45
Tabel 5.14	Anggaran Pemeliharaan Jalan Tahun 2007 sampai dengan 2016	47
Tabel 5.15	Estimasi Anggaran Pemeliharaan Jalan	48
Tabel 5.16	Rencana <i>Cashflow</i> Pengadaan Peralatan	49
Tabel 5.17	Perhitungan Biaya Pengembalian Modal Peralatan dari Tahun 2017 sampai dengan Tahun 2021	50
Tabel 5.18	Perhitungan Biaya Pengembalian Modal Peralatan pada tahun 2022	51
Tabel 5.19	Perhitungan Biaya Pengembalian Modal Peralatan pada Tahun 2023 dan Tahun 2024	52
Tabel 5.20	Perhitungan Biaya Pengembalian Modal Peralatan pada Tahun 2025	53
Tabel 5.21	Perhitungan Biaya Pengembalian Modal Peralatan pada Tahun 2026 sampai dengan Tahun 2030	54
Tabel 5.22	Perhitungan Biaya Pengembalian Modal Peralatan pada Tahun 2026 sampai dengan Tahun 2030	55
Table 5.23	Daftar Upah Pekerja Harian Lepas dalam 1 Hari Kerja	56
Tabel 5.24.	Harga Bahan untuk Produksi 1 Ton Aspal Hotmix	56
Tabel 5.25.	Kebutuhan Bahan dan Harga Per-ton Jenis Aspal AC-WC	56
Tabel 5.26	Kebutuhan Biaya OP untuk produk 1 Ton Laston Lapis Aus (AC-WC)	56

Tabel 5.27.	Ilustrasi Rencana Produksi Hotmix Dalam 1 Tahun	58
Tabel 5.28	Analisis Benefit Selama 15 Tahun Mendatang	59
Tabel 5.29	Simulasi Optimalisasi AMP	67
Tabel 5.31	Alternatif apabila Sisa Jam Produksi 100% dapat di Realisasikan	71
Tabel 5.31	Tabel.5.31. Alternatif apabila Sisa Jam Produksi 50% dapat di Realisasikan	72



## DAFTAR GRAFIK

No Grafik	Nama Grafik	Halaman
Grafik.3.1	Hubungan Tingkat Pelayanan Jalan terhadap Waktu dalam Menentukan Pemeliharaan Rutin maupun Berkala	14
Grafik 5.1	Persamaan Linier Anggaran Pemeliharaan Jalan	47



## DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Nama Gambar	Halaman
Gambar.3.1	Tipikal Tata Letak AMP Jenis Takaran dan Pencampuran Drum	17
Gambar.3.2	AMP Jenis Takaran ( <i>Batch Plant</i> )	18
Gambar 3.3	AMP Jenis Pencampur Drum ( <i>Drum Mix</i>	18
Gambar 3.4	AMP Mini Jenis Pencampur Drum ( <i>drum mix</i> ) milik DPUP Kab Sleman	19
Gambar 4.1	Bagan Alir Penelitian	28
Gambar 5.2.1	AMP AZP type 800	37
Gambar 5.2.2.	Asphalt Finisher Merk Catterpillar AP 300 D	37
Gambar 5.2.3	Tandem Roller	38
Gambar 5.2.4	Pneumatic Tire Roller	39
Gambar 5.2.5.	Dump Truck	40
Gambar 5.2.5.	Asphalt Sprayer	40
Gambar 5.2.7.	Compressor	41
Gambar 5.2.8	Wheel Loader 1.0-1.6 M3	41
Gambar 5.2.9	Trailer merk Hino 20 ton	42



## DAFTAR LAMPIRAN

- L – 1. Dokumen Pelaksanaan Anggaran dari tahun 2007 sampai dengan 2016  
Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Kabupaten Sleman
- L – 2. Rekapitulasi ,Back up data hasil pekerjaan Pemeliharaan Rutin Jalan dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2016
- L - 3.. Data HPS Pekerjaan Pemeliharaan Berkala Jalan dari tahun 2007 sampai dengan 2016
- L – 4. Data Hasil survey Bahan/material tahun 2017
- L – 5. Data Asset angkutan dan alat berat DPUP Kab Sleman tahun 2016
- L – 6. Data tingkat suku Bunga bank BPD DIY
- L – 7. Data harga BBM dari Pertamina

