



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



MANAJEMEN PERAWATAN UNIT BOBCAT S570 SKID STEER LOADER

LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Program

Studi Teknik Alat Berat

Di Jurusan Teknik Mesin

Oleh:

NAOMI STEFANI

NIM 1902331001

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ALAT
BERAT
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
AGUSTUS, 2022**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

**MANAJEMEN PERAWATAN UNIT BOBCAT S570 SKID STEER
LOADER**

Oleh:

Naomi Stefani

NIM 1902331001

Program Studi Diploma Tiga Teknik Alat Berat

Laporan Tugas Akhir telah disetujui oleh pembimbing

Pembimbing 1

Tia Rahmiati S.T., M.T.
NIP.198001252006042001

Pembimbing 2

Adi Syuriadi, S.T., M.T.
NIP. 197611102008011011

Kepala Program Studi Alat Berat,

Drs. Azwardi, S.T., M. Kom.
NIP. 195804061986031001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR

MANAJEMEN PERAWATAN UNIT
BOBCAT S570 SKID STEER LOADER

Oleh:
NAOMI STEFANI
NIM 1902331001
Program Studi Diploma Tiga Teknik Alat Berat

Telah berhasil dipertahankan dalam sidang tugas akhir di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 18 Agustus 2022 dan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Diploma III pada Program Studi Teknik Alat Jurusan Teknik Mesin

DEWAN PENGUJI

No	Nama	Posisi Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1	Adi Syuriadi, S.T., M.T. NIP. 197611102008011011	Ketua Penguji		31/08/2022
2	Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si, NIP. 197602252000121002	Penguji 1		31/08/2022
3	Dedi Junaedi, S.S., M. Hum. NIP. 197205022008121003	Penguji 2		31/08/2022

Depok, 31 Agustus 2022
Disahkan oleh:
Ketua Jurusan Teknik Mesin



Dr. Eng. Agus Muslimin, S.T., M.T., IWE.
NIP. 197507142008121005



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Naomi Stefani
NIM : 1802331021
Program Studi : Diploma Tiga Teknik Alat Berat

menyatakan bahwa yang dituliskan di dalam Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri bukan jiplakan (plagiasi) karya orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat, gagasan, atau temuan orang lain yang terdapat di dalam Laporan Tugas akhir telah saya kutip dan saya rujuk sesuai dengan etika ilmiah. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-besarnya.

Depok, 25 Agustus 2022


10000
METERAN
TEMPEL
1A9AJX323186171
Naomi Stefani
NIM. 1902331001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Manajemen Perawatan Unit Bobcat S570 Skid Steer Loader

Naomi Stefani¹, Tia Rahmiati², Adi Suryadi³

¹Program Studi Alat Berat, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta, Jl. Prof. G. A. Siwabessy, Kampus UI, Depok, 16425

Email : naomistefani26@gmail.com

ABSTRAK

Servis berkala yang dilakukan oleh divisi peralatan PT Jasa Marga menerapkan sistem perawatan penyeragaman waktu untuk semua merk unit alat berat, seharusnya servis berkala unit Bobcat S570 Skid Steer Loader berdasarkan kepada buku manual pengoperasian dan perawatan unit yang dikeluarkan oleh Bobcat *operation maintenance manual*(OMM). Untuk mempermudah melakukan perawatan yang tepat waktu berdasarkan interval sesuai OMM, maka diperlukannya penjadwalan, pencatatan pekerjaan, dan penggunaan suku cadang yang sesuai standar.

Kata-kata kunci: Manajemen, Perawatan, OMM, Skid Steer Loader, Cost Benefit Analysis

ABSTRACT

Periodic service carried out by the equipment division of PT Jasa Marga applies a time uniform maintenance system for all brands of heavy equipment units, periodic servicing of the Bobcat S570 Skid Steer Loader unit should be based on the unit operation and maintenance manual issued by the Bobcat operation maintenance manual (OMM). To make it easier to carry out timely maintenance based on intervals according to OMM, it is necessary to schedule, record work, and use standard spare parts.

Keywords: Management, Maintenance, OMM, Skid Steer Loader, Cost Benefit Analysis



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena telah melimpahkan rezeki, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir di masa pandemi *COVID-19*. Pada kesempatan kali ini Penulis membuat Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Manajemen Perawatan Unit Bobcat S570 Skid Steer Loader.”

Dalam proses pembuatan hingga selesainya laporan ini, Penulis mendapat banyak masukan, bimbingan, dan dukungan serta tanggapan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan rendah hati Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Muslimin, ST., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta dan dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
2. Ibu Tia Rahmiati, S.T., M.T., dan Bapak Adi Suryadi, S.T., M.T. sebagai Dosen Pembimbing Penulis yang telah memberikan ruang, waktu, dan pikiran dalam membantu dan mengarahkan Penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Azwardi, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Alat Berat Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan bantuan dalam mengarahkan dalam tugas akhir ini.
4. Seluruh dosen pengajar dan staff Program Studi Alat Berat atas segala ilmu pengetahuan, arahan, pandangan, dan didikannya sehingga menjadikan Penulis lebih baik.
5. Ibu Tercinta penulis yaitu yang telah berjasa memberikan bantuan serta dukungan apapun kepada Penulis.
6. Sahabat saya Marini Azzahrah dan Rifani Nur Shaleha yang selalu ada untuk
7. memberikan semangat.
8. Rekan-rekan angkatan 2020 dan 2021 Program Studi Teknik Alat Berat yang telah memberikan dukungan.
9. Daniel Dinanti yang telah menjadi teman berkelahi dan berkeluh kesah saya selama mengerjakan tugas akhir ini.
10. Dan semua orang yang pernah ada didekat saya belakangan ini yang telah memberikan pelajaran hidup bagi saya.

Pada penulisan Laporan Tugas Akhir yang telah disajikan dapat memberikan pengertian serta gambaran untuk pembaca dalam proses analisis tersebut diatas. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini belum sempurna baik dalam bentuk materi dan penyampaian. Oleh karena itu Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pihak yang terkait demi kesempurnaan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Akhir kata, Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan sejawat untuk menambah wawasan dan ilmu terkait.

Depok, 18 Agustus 2022
Hormat Penulis

Naomi Stefani





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	4
HALAMAN PENGESAHAN.....	5
ABSTRAK 7	
KATA PENGANTAR	8
DAFTAR ISI.....	10
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR TABEL	13
DAFTAR LAMPIRAN	14
BAB I PENDAHULUAN	15
1.1. Latar Belakang	15
1.2. Perumusan Masalah	16
1.3. Tujuan	17
1.4. Manfaat	17
1.5 Batasa Masalah	17
1.6 Metode Penulisan.....	18
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	21
2.1 Pendahuluan.....	21
2.2 Manajemen Perawatan	22
2.3 Pengertian Skid Steer Loader.....	25
2.4 Pekerjaan Servis Berkala	26
2.5 Pekerjaan Servis Berkala	28
2.6 Suku Cadang	30
BAB III METODE PELAKSANAAN	31

3.1	Diagram Alir	31
3.2	Langkah Kerja.....	33
3.3	Metode Pemecahan Masalah.....	35
BAB IV PEMBAHASAN.....		36
4.1	Pendahuluan.....	36
4.2	Jadwal Servis berkala.....	38
4.3	Checklist Servis Berkala	40
4.4	Rekomendasi Suku Cadang	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		46



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 SKID STEER LOADER.....	25
GAMBAR 3.1 DIGRAM ALIR.....	32
GAMBAR 4.1 KONDISI UNIT.....	36
GAMBAR 4.2 WORK ORDER PT JASA MARGA.....	40
GAMBAR 4.3 SURAT PENGELUARAN BARANG	42
GAMBAR 4.4 SPAREPAT SESUAI OMM.....	42





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

TABEL 4.1 SERVICE REPORT	37
TABEL 4.2 JADWAL SERVIS BERKALA PT JASA MARGA.....	38
TABEL 4.3 REKOMENDASI JADWAL SERVIS BERKALA.....	39
TABEL 4.4 REKOMENDASI CHECKLIST	41
TABEL 4.5 REKOMENDASI PART LIST	43





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 DRAFT OBSERVASI	46
LAMPIRAN 2 HASIL OBSERVASI.....	47





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. LatarBelakang

PT. Jasamarga Tollroad Maintenance selama 2 bulan, yaitu mulai tanggal 22 November 2021 sampai 30 Desember 2021 PT Jasamarga Tollroad Maintenance merupakan anak usaha dari PT Jasa Marga (Persero) Tbk, penyedia jalan bebas hambatan terbesar di Indonesia, di mana sebesar 99, 82% kepemilikannya adalah milik Jasa Marga sebagai induk Perusahaan. Dikenal bergerak dalam bidang pemeliharaan jalan tol untuk mendukung lini bisnis utama Jasa Marga terutama dalam hal pemenuhan Standar Pelayanan Minimum (SPM) jalan tol, PT Jasamarga Tollroad Maintenance memiliki kantor pusat di Jakarta. Perusahaan Jasamarga Toll Road Maintenance didirikan pada tahun 1988 dengan nama PT Rezekhi bhakti sarana sejahtera, kemudian pada tahun 1997 terjadi penggantian nama menjadi PT Sarana Margabhakti Utama, lalu pada tahun 2010 diakuisi oleh PT Jasa Marga (Persero) Tbk, pada tahun 2011 terjadi perubahan nama kembali menjadi PT Sarana Marga Utama (PT SMU), pada tahun 2013 perusahaan memiliki dan mengoperasikan pabrik produksi hotmix (Asphalt Mixing Plant) di Sentul, Jawa Barat, lalu pada tahun 2014 PT SMU kembali berganti nama menjadi PT Jasa Layanan Pemeliharaan (JLP) dan pada tahun 2017 PT Jasa 4 Layanan Pemeliharaan bertransformasi menjadi PT Jasamarga Toll Road Maintenance sampai sekarang. Perusahaan ini berlokasi beralamatkan Saya ditempatkan pada Divisi Peralatan dimana pada divisi tersebut yang menangani atau sebagai mekanik alat-alat proyek dan gudang penyimpanan spareparts. Dalam workshop divisi peralatan sendiri dibagi menjadi beberapa bagian yakni: Heavy Equipment Maintenance, Dump Truck Maintenance, Storing Maintenance, Electrical Maintenance, dan Welder. Syarat unit dapat digunakan dalam pengerjaan proyek:

1. Memiliki surat izin layak operasi (SILO) yang masih berlaku
2. Umur unit maksimal 5tahun
3. Berfungsi dengan baik secara normal



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4. Operator memiliki SILO yang dikerluarkan oleh kemenaker dan masih berlaku
5. Dilakukan perawatan secara rutin dan teratur serta memiliki riwayat servis berkala.

Perkembangan industri konstruksi dan pertambangan memiliki andil yang besar dalam menggunakan alat berat, di dalam kegiatan operasionalnya diperlukan alat berat yang mumpuni. Servis berkala menjadi kegiatan yang diperlukan agar alat berat tersebut mumpuni saat digunakan pada kegiatan operasional. Servis berkala merupakan langkah dalam melakukan peremajaan dari segi *sparepart*, komponen, dan sistem inti dari unit tersebut.

Servis berkala yang dilakukan oleh divisi peralatan PT Jasa Marga menerapkan sistem perawatan penyeragaman waktu untuk semua merk unit alat berat, seharusnya servis berkala berdasarkan kepada buku manual pengoperasian dan perawatan unit yang dikeluarkan oleh Bobcat *operation maintenance manual* (OMM). Hal yang lain, sistem perawatan yang dilakukan pada unit masih terfokus pada penggantian part- part yang pengerjaannya cepat seperti, *filter* oli, *filter* bahan bakar, *filter* udara dan *filter* hidrolis.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah servis berkala sudah sesuai OMM?
2. Apakah penggantian *sparepart* sesuai dengan OMM?

1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, maka tugas akhir ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Memperbaiki jadwal dari jam operasi unit menjadi servis berkala sesuai OMM, menjadi tanggal, bulan, dan tahun.
2. Pembuatan check list pekerjaan servis berkala sesuai waktu pada perawatan peralatan atau unit Bobcat S570Skid Steer Loader secara



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

menyeluruh yang diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh divisi peralatan PT Jasa Marga.

3. Memberikan rekomendasi part apa saja yang harus di servis menurut OMM.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penulisan tugas akhir manajemen perawatan unit Bobcat S570 Skid Steer Loader ini agar kegiatan servis berkala sesuai dengan OMM.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penulisan laporan tugas akhir ini adalah kasus yang terjadi untuk unit Bobcat S570 Skid Steer Loader yang dimiliki oleh PT Jasa Marga.

1.6. Metode Penulisan

Penulisan tugas akhir ini digunakan beberapa metode penulisan yaitu:

1. Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penulisan ini adalah:

a. Data Primer

Berupa data yang didapat langsung dari perusahaan yaitu jadwal servis berkala, suku cadang yang digunakan, dan laporan kerja.

b. Data Sekunder

Berupa data-data pendukung yang diperoleh dari OMM.

2. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang relevan dan akurat sebagai dasar penulisan laporan, penulis mengumpulkan data dengan metode sebagai berikut:

a. Observasi

Yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap unit yang diteliti.

b. Wawancara

Yaitu tanya jawab langsung dengan mekanik bagian divisi peralatan PT Jasa Marga.

c. Studi pustaka

Yaitu penulis mengumpulkan data dan informasi dari buku-buku



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

elektronik maupun jurnal yang sesuai dengan masalah objek penelitian yaitu manajemen perawatan unit Bobcat S570 Skid Steer Loader.

1.7. Sistematika Penulisan Laporan

Agar lebih mudah dalam menulis dan melakukan pembahasan dalam keseluruhan tugas akhir, maka diusulkan draft penulisan yang sistematis, yaitu kerangka kerja dan pedoman dalam penulisan tugas akhir. Sistem penulisannya adalah sebagai berikut.

1. Bagian Awal Tugas Akhir

Bagian awal tugas akhir berisi halaman sampul, judul, lembar pengesahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, tabel, daftar gambar, daftar lampiran.

2. Bagian Utama Tugas Akhir

Penjelasan dari masing-masing bagian yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penulisan Laporan Tugas Akhir

Latar belakang penulisan sub bab tugas akhir ini terdiri dari beberapa paragraf yang berisi penjelasan tentang hal-hal yang menjadi dasar atau alasan kuat pemilihan penelitian dalam laporan akhir.

1.2. Tujuan Penulisan Laporan Tugas Akhir

Tujuan penyusunan laporan tugas akhir ini adalah agar penulis berharap dapat terwujud melalui penelitian yang dilakukan.

1.3. Manfaat Penulisan Laporan Tugas Akhir

Pada bagian ini penulis menuliskan manfaat yang dapat diperoleh dari penulisan laporan akhir, diantaranya manfaat aktual dan manfaat teoritis.

1.4. Metode Penulisan Laporan Tugas Akhir

Subbab metode penulisan laporan tugas akhir berisikan metode kajian yang digunakan oleh penulis dalam menyusun laporan tugas akhir. Metode penulisan mencakup: jenis data yang digunakan, cara pengumpulan data dan metode kajian atau pembahasan.

1.5. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir

Sistematika penulisan laporan tugas akhir merupakan penjabaran



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

secara deskriptif tentang pengorganisasian penulisan laporan tugas akhir yang pada umumnya dinyatakan sebagai susunan bab beserta penjelasan singkat setiap isi bab yang menjadi bagian dari penulisan laporan tugas akhir secara menyeluruh.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka yaitu kegiatan yang meliputi: mencari, membaca, dan menelaah bahan pustaka terkini yang memuat teori-teori yang berkorelasi sebagai dasar untuk melakukan kajian terhadap suatu permasalahan yang menjadi topik penulisan laporan tugas akhir.

BAB III METODE Pengerjaan Tugas Akhir

Metodologi pemecahan masalah merupakan pemaparan mengenai metode yang digunakan dalam penulisan dan menyelesaikan laporan tugas akhir. Bab 3 ini memuat informasi mengenai: diagram alir, uraian diagram alir, dan metode pemecahan masalah.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab Pembahasan terdiri dari beberapa sub bab dimana setiap bab merupakan pembahasan dari setiap tujuan tugas akhir ini, oleh karena itu jumlah sub bab dalam pembahasan sama dengan jumlah tujuan yang dinyatakan dalam Bab I.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Simpulan merupakan ringkasan dari setiap sub bab pembahasan yang menjadi jawaban atas tujuan penulisan laporan tugas akhir yang telah dinyatakan dalam bab 1.

5.2. Saran

Saran yang diberikan berupa usulan perbaikan suatu kondisi berdasarkan hasil analisis yang dilakukan.

5.3 Bagian Akhir Tugas Akhir

Bagian akhir dari laporan tugas akhir ini berisi tentang daftar pustaka dan lampiran.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

2.1 Kesimpulan

Manajemen perawatan unit Bobcat S570 Skid Steer Loader penting dilakukan demi menghasilkan unit yang bekerja optimum. Perawatan didukung dengan beberapa kegiatan, yaitu:

1. Penjadwalan servis berkala, check list atau pencatatan pekerjaan perawatan, serta penggantian suku cadang. Untuk mempermudah melakukan perawatan yang tepat waktu berdasarkan interval sesuai OMM, maka penulis membuat jadwal servis berkala berdasarkan jam kerja yang dikonversikan menjadi tanggal, bulan, dan tahun.

2. Salah satu bentuk kegiatan perawatan atau servis berkala adalah penggantian suku cadang. Suku cadang yang digunakan tidak dapat dipilih tanpa mengikuti standar yang diperlukan unit.

2.2 Saran

Diharapkan kegiatan perawatan menggunakan metode sesuai dengan buku manual pengoperasian dan perawatan atau OMM unit Bobcat S570 Skid Steer Loader agar tercipta kerja unit yang sesuai standar dan bekerja produktif.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rostiyanti Susy Fatena, *Alat Berat Untuk Proyek Konstruksi*, 2nd ed. Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- [2] M. Nasution, A. Bakhori, and W. Novarika, "Manfaat Perlunya Manajemen Perawatan Untuk Bengkel Maupun Industri," vol. 3814, pp. 248–252.
- [3] S. Assauri, *Manajemen Produksi dan Operasi Edisi Empat*. Jakarta: Lembaga Penerbit FEUI, 1993.
- [4] M. Ahmad Setiawan, "Manajemen Pemeliharaan Mesin Copy Milling dengan Menerapkan Total Productive Maintenance (TPM) di Inter Metal Technology," *J. Ilm. Tek. Ind.*, pp. 1–92, 2016.
- [5] J. M. Gross, *Fundamentals of Preventive Maintenance*, vol. 4, no. 3, 2002.
- [6] A. Corder, "Teknik Manajemen Pemeliharaan." Erlangga, Jakarta, 1992.
- [7] A. Daryus, "Manajemen Pemeliharaan Mesin." Fakultas Teknik Universitas Darma Persada, Jakarta, 2007.
- [8] Kumar and Parida, "Maintenance Performance Measurement (MPM) Issues and Challenge." *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, pp. 239–251, 2006

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 1

SPEKIFIKASI

S570 - SPECIFICATIONS

Performance

Tipping load (ISO 14397-1)	1888 kg
Rated operating capacity (ISO 14397-1)	944 kg
Pump capacity	64.7 L/min
Pump capacity (with high flow-option)	101.1 L/min
System relief at quick couplers	23.8-24.5 MPa
Max. travel speed (high range-option)	17.3 km/h
Max. travel speed (low range)	11.8 km/h

Engine

Make/Model	Kubota/V2607 (T4)
Fuel	Diesel
Cooling	Liquid
Power at 2700 RPM (SAE J1995 Gross)	45.5 kW (61.0 HP)
Torque at 1425 RPM (SAE J1995 Gross)	200.7 Nm
Number of cylinders	4
Displacement	2600 cm ³
Fuel tank	93.7 L

Weights

Operating weight	2900 kg
Shipping weight without bucket	2560 kg

Controls

Vehicle steering	Direction and speed controlled by two hand levers or Selectable Joystick Controls (SJC)
Loader hydraulics tilt and lift	Foot pedals or optional Selectable Joystick Controls (SJC)
Front auxiliary (standard)	Electrical switch on right-hand steering lever

Drive System

Transmission	Infinitely variable tandem hydrostatic piston pumps, driving two fully reversing hydrostatic motors
--------------	---

Standard Features

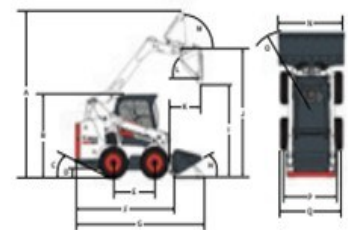
10x16.5, 10-ply, Heavy duty tyres	Manual
Cushioned lift and tilt cylinders	Lift arm support
Bobcat Interlock Control System (BICS)	Parking brake
Bob-Tach™ frame	Seat bar
Operator cab ¹	Turbo-charger with approved spark arrestor
Electrically activated proportional front auxiliary hydraulics	Work lights, front and rear
Engine/hydraulics system shutdown	Back-up alarm
Standard seat	

1. Roll Over Protective Structure (ROPS) – meets requirements of SAE-J1040 and ISO 3471; Falling Object Protective Structure (FOPS) - meets requirements of SAE-J1043 and ISO 3449, Level I

Options

Deluxe operator cab with windows	Strobe
Selectable Joystick Controls (SJC)	Radio
2 speed	Road kit
Deluxe instrument panel	10x16.5, 10-ply, Heavy duty tyres, offset rims
Deluxe pressurized cab with heating	10x16.5, 10-ply, Severe duty tyres
Deluxe pressurized cab with HVAC	10x16.5, Solid flex tyres
High-flow hydraulics	31x12-16.5, 10-ply, Super flotation tyres
Power Bob-Tach™	Hydraulic bucket positioning (including ON/OFF switch)
Beacon	High-back adjustable suspension seat

Dimensions



(A)	3901.0 mm	(J)	3023.0 mm
(B)	1972.0 mm	(K)	828.0 mm
(C)	24.2°	(L)	42.0°
(D)	185.0 mm	(M)	97.0°
(E)	1082.0 mm	(N)	1727.0 mm
(F)	2657.0 mm	(O)	2024.0 mm
(G)	3378.0 mm	(P)	1374.0 mm
(H)	30.0°	(Q)	1643.0 mm
(I)	2319.0 mm		

Attachments

Angle broom	Pallet fork
Auger	Planer
Backhoe	Rock bucket
Bale fork	Scarifier
Blades — box, dozer, snow, snow v-blade	Scraper
Breaker, hydraulic	Seeder
Brush saw	Snow pusher
Brushcat™ rotary cutter	Snowblower
Bucket adapter	Sod layer
Buckets	Soil conditioner
Chipper	Spreader
Combination bucket	Stabilizer, rear
Concrete mixer	Steel tracks
Concrete pump	Stump grinder
Digger	Sweeper
Drop hammer	Three-point hitch adapter
Dumping hopper	Tiller
Flail cutter	Tilt-Tatch™
Grader	Tree spade
Grapples — farm / utility, industrial, root	Trench compactor
Landplane	Trencher
Landscape rake	Utility fork
Laser equipment	Utility frame
Mower	Vibratory roller
Packer wheel	Water kit
	Wheel saw
	Whisker broom



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2

WORK ORDER PT. JASA MARGA

MAINTENANCE WO

NO WO

JASAMARGA
TOLL ROAD MAINTENANCE

Untuk Melakukan Perbaikan :

Code/No Polisi	
No Permintaan Service (LK/LP)	
Lokasi Unit	

DESKRIPSI PEKERJAAN / ANALISA

Tanggal Laporan

Tanggal WO (Work Order)

Tanggal Selesai

Lokasi Perbaikan

Penerima Tugas

TINDAKAN PERBAIKAN	Barang Yang Diganti	
	Nama	Jumlah
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Pemberi Tugas, **JUSUF**
SPV Perbaikan

Penerima Tugas, **Mekanik / Electrical**

Diketahui Oleh, **MANGGALA**
Manager Peralatan

JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3

DRAF OBSERVASI

Dalam pengamatan (observasi) yang dilakukan adalah mengamati kegiatan perawatan pada unit Bobcat S570 Skid Steer Loader yang ada di divisi Peralatan PT Jasa Marga meliputi:

Tujuan: Untuk memperoleh informasi dan data baik mengenai kondisi dan kegiatan dalam pelaksanaan perawatan

Aspek yang diamati:

1. Unit.
2. Alamat/lokasi.
3. Lingkungan sekitar/Kontaminan.
4. Kegiatan perawatan.
5. Proses pengerjaan perawatan.
6. Siapa saja yang melakukan perawatan.



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**