



**ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PENAMBAHAN
KAPABILITAS PERBAIKAN *HARNES ENGINE CFM 56*
*SERIES***

SKRIPSI

ADITYA 'ARIF BIMA SUCI

41621120024

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**



**ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PENAMBAHAN
KAPABILITAS PERBAIKAN *HARNESS ENGINE CFM 56*
*SERIES***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**UNIVERSITAS
ADITYA 'ARIF BIMA SUCI
MERCU BUANA
41621120024**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aditya 'Arif Bima Suci
NIM : 41621120024
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis Kelayakan Investasi
Penambahan Kapabilitas Perbaikan
Harness Engine CFM 56 Series

Menyatakan bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 19 November 2023



Aditya 'Arif Bima Suci

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Aditya 'Arif Bima Suci
NIM : 41621120024
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Kelayakan Investasi Penambahan Kapabilitas Perbaikan *Harness Engine CFM 56 Series*

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Bethriza Hanum, S.T., M.T. ()
NIDN : 0401018207
Ketua Penguji : Dr. Hasbullah, S.T., M.T. ()
NIDN : 0315047301
Penguji 1 : Dr. Defi Norita, S.T., M.T. ()
NIDN : 0314088203

Jakarta, 18 Desember 2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T)

Ketua Program Studi
Teknik Industri



(Dr. Uly Amrina, S.T., M.M)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik/Direktur Program Pascasarjana.
3. Ibu Dr. Uly Amrina S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri
4. Ibu Bethriza Hanum S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Bapak Dr. Hasbullah S.T., M.T. dan Ibu Dr. Defi Norita S.T., M.T. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. M. Zaki Hauna, Retasya Bonita, Damarjati Kusumo dan kedua Orang Tua saya yang sudah membantu dan memberikan dukungan kepada saya untuk menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 19 November 2023



Aditya 'Arif Bima Suci

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aditya 'Arif Bima Suci
NIM : 41621120024
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis Kelayakan Investasi
Penambahan Kapabilitas Perbaikan *Harness Engine CFM 56 Series*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 9 Desember 2023

Yang menyatakan,



Aditya 'Arif Bima Suci

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 5 |
| 1.5 Batasan Penelitians | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| 2.1 Studi Kelayakan..... | 7 |
| 2.1.1. Studi Kelayakan Aspek Keuangan | 10 |
| 2.2 Kapabilitas..... | 11 |
| 2.3 Investasi..... | 13 |
| 2.3.1 Jenis-Jenis Investasi..... | 14 |
| 2.4 Penelitian Terdahulu..... | 15 |
| 2.5 Kerangka Pemikiran | 21 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 23 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 23 |
| 3.2 Jenis Data dan Informasi | 23 |
| 3.3 Metode Pengumpulan Data | 24 |

| | |
|--|-----------|
| 3.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data..... | 24 |
| 3.5 Langkah-Langkah Penelitian..... | 27 |
| BAB IV PEMBAHASAN..... | 30 |
| 4.1 Pengumpulan Data..... | 30 |
| 4.1.1 Aspek Pasar | 30 |
| 4.1.2 Aspek Teknis | 31 |
| 4.1.3 Aspek Keuangan..... | 33 |
| 4.2 Pengolahan Data..... | 34 |
| 4.3 Analisis Sensitivitas..... | 42 |
| 4.4 Hasil dan Pembahasan..... | 43 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 45 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 45 |
| 5.2 Saran | 45 |
| DAFTAR PUSTAKA | 46 |



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1.1 <i>Repair Rate Harness Engine CFM 56 Series</i> | 3 |
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu | 15 |
| Tabel 4. 1 ERF & Total Perbaikan <i>Harness</i> Periode 2023-2024..... | 30 |
| Tabel 4. 2 List Kebutuhan Sertifikasi Tenaga Kerja..... | 31 |
| Tabel 4. 3 List Kebutuhan Alat/Tools Perbaikan <i>Harness</i> | 32 |
| Tabel 4. 4 Total Biaya Investasi..... | 33 |
| Tabel 4. 5 Kebutuhan Man Hour dan Material | 33 |
| Tabel 4. 6 Pendapatan Perusahaan | 34 |
| Tabel 4. 7 Aliran Kas Bersih Perusahaan..... | 35 |
| Tabel 4. 8 Perhitungan NPV Pengiriman ke Vendor | 38 |
| Tabel 4. 9 NPV Positif (+) | 39 |
| Tabel 4. 10 NPV Negatif (-)..... | 40 |
| Tabel 4. 11 Arus Kas Kumulatif | 41 |
| Tabel 4. 12 Analisis Sensitivitas | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. 1 Grafik <i>Demand MRO</i> Pesawat Terbang 2021-2031 | 1 |
| Gambar 1. 2 <i>Harness Engine</i> | 2 |
| Gambar 2.1 Diagram Kerangka Pemikiran..... | 21 |
| Gambar 3.1 Diagram Langkah Penelitian..... | 27 |
| Gambar 4. 1 Diagram Arus Kas..... | 34 |

