

**Analisis Alternatif Strategi Perusahaan untuk Meningkatkan
Kesadaran Pelanggan dalam Pengadaan Suku Cadang Guna
Pemeliharaan Mesin Produksi**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknik**



**Dhio Hafly Maulana
1242913011**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE JAKARTA
2026**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Dhio Hafly Maulana

NIM : 1242913011

Tanda Tangan : 

Tanggal : 23 Februari 2026

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

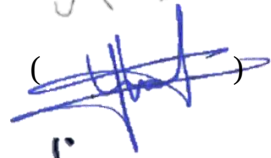
Nama : Dhio Hafly Maulana
NIM : 1242913011
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis Alternatif Strategi Perusahaan untuk
Meningkatkan Kesadaran Pelanggan dalam Pengadaan
Suku Cadang Guna Pemeliharaan Mesin Produksi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Wijaya Adidarma, S.T., M.M., CRMO ()

Pembimbing 2 : Anindita Prameswari, S.T., M.B.A. ()

Penguji 1 : Arief Bimantoro Suharko, Ph.D ()

Penguji 2 : Tri Susanto, S.E., M.T., CIPM ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 23 Februari 2026

UNGKAPAN TERIMA KASIH

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

- 1) Allah SWT, atas segala rahmat-Nya, saya bersyukur atas kemudahan, keberkahan dan kesehatan yang diberikan pada setiap langkah, dalam setiap progres selama pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir.
- 2) Bapak Wijaya Adidarma, S.T., M.M., CRMO, selaku dosen pembimbing 1 yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tugas Akhir;
- 3) Ibu Anindita Prameswari, S.T., M.B.A. , selaku dosen pembimbing 2 yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tugas Akhir;
- 4) Pihak PT DKSH Indonesia yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
- 5) Istri dan Anak-anak tercinta yang telah memberikan dukungan penuh selama proses penyusunan Tugas Akhir;
- 6) Orang tua dan Adik saya yang telah memberikan dukungan penuh selama proses penyusunan Tugas Akhir.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 23 Februari 2026

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Dhio Hafly Maulana
NIM : 1242913011
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

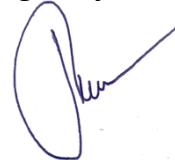
“Analisis Alternatif Strategi Perusahaan untuk Meningkatkan Kesadaran Pelanggan dalam Pengadaan Suku Cadang Guna Pemeliharaan Mesin Produksi”

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 23 Februari 2026

Yang menyatakan



(Dhio Hafly Maulana)

Analisis Alternatif Strategi Perusahaan untuk Meningkatkan Kesadaran Pelanggan dalam Pengadaan Suku Cadang Guna Pemeliharaan Mesin Produksi

Dhio Hafly Maulana

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan prioritas strategi yang paling efektif dalam meningkatkan *awareness* pelanggan terhadap stok suku cadang pompa Maag yang didistribusikan oleh PT DKSH Indonesia dengan menggunakan metode penelitian *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Data penelitian diperoleh dari hasil *Focus Group Discussion* dan juga pengisian kuesioner perbandingan berpasangan (*Pairwise Comparison*) kriteria, sub-kriteria dan juga sub-kriteria terhadap alternatif strategi yang melibatkan tiga responden ahli, yaitu *Business Line Manager*, *Sales Engineer*, dan *Service Engineer* di PT DKSH Indonesia. Dari hasil *Focus Group Discussion* didapatkan 3 alternatif strategi yaitu: *on-site engineering audit & forecasting*, *Intensive operator training & customer awareness* dan *Annual maintenance & spare part contract*. Dengan 5 kriteria dan 2 sub-kriteria pada tiap-tiap kriteria yang ada.

Data hasil *pairwise comparison* yang didapatkan dari pengisian kuesioner oleh 3 responden ahli kemudian digabungkan dengan perhitungan *geometric mean* (*multiple responden*) untuk mendapatkan rata-rata penilaian *pairwise comparison* pada kriteria, sub-kriteria dan sub-kriteria terhadap alternatif strategi. Dilanjutkan dengan perhitungan *eigen vector* untuk melihat *priority vector*-nya. Dan kemudian dilakukan uji *consistency ratio* untuk memastikan data yang didapatkan tersebut valid (*consistency ratio* harus $< 0,1$). Ketika seluruh data dipastikan valid/konsisten. Peneliti menajutkan ke tahap akhir perhitungan. yaitu, sintesis prioritas & perhitungan bobot global alternatif untuk menentukan bobot prioritas untuk masing-masing alternatif yang ada.

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa kriteria “keberlanjutan jangka panjang”, khususnya sub-kriteria “dampak jangka panjang terhadap performa peralatan”, memiliki bobot kepentingan tertinggi dan berdasarkan hasil sintesis prioritas global, strategi “*on-site engineering audit & forecasting*” menempati peringkat pertama sebagai strategi yang paling direkomendasikan, diikuti oleh strategi “*intensive operator training & customer awareness*” dan “*annual maintenance & spare part contract*”.

Kata kunci: Analytical Hierarchy Process (AHP), Awareness, Suku Cadang, Penjualan, Improvement Strategy

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
UNGKAPAN TERIMA KASIH	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat	5
1.5.1 Manfaat Teoritis	5
1.5.2 Manfaat Praktis	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	6
2.1.1 Pengertian <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	6
2.1.2 Ukuran Sampel pada <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	7
2.1.3 Tahapan <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	7
2.1.4 Penggunaan AHP dalam Berbagai Kasus dan Industri	10
2.1.5 Kelebihan dan Keterbatasan AHP	11
2.1.6 Relevansi AHP terhadap Penelitian	12
3. METODOLOGI PENELITIAN.....	13
3.1 Objek Penelitian	13
3.2 Jenis Penelitian	13
3.3 Data dan Sumber Data Penelitian	14
3.4 Metode Sampling dan Sampel Penelitian	15
3.5 Metode Pengumpulan Data Penelitian	15
3.6 Alat Ukur Penelitian	16
3.7 Diagram Alur Penelitian	19
4. PEMBAHASAN.....	20
4.1 Identifikasi Kriteria, Sub-kriteria dan Alternatif	20
4.2 Pengolahan Data Kriteria	21
4.3 Pengolahan Data Sub-kriteria	22
4.4 Pengolahan Data Sub-kriteria terhadap Alternatif	24
4.5 Sintesis Prioritas Global dan Penentuan Peringkat Alternatif	27
5. KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Diagram Hierarki AHP	7
Gambar 3.1.	Diagram Alur Penelitian	16
Gambar 4.1.	Diagram Hierarki Penelitian	21

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Skala Perbandingan Berpasangan Saaty	8
Tabel 4.1.	Matriks Perbandingan Kriteria	22
Tabel 4.2.	Hasil Perhitungan CR	22
Tabel 4.3.	Matriks Perbandingan Sub-Kriteria Finansial	22
Tabel 4.4.	Matriks Perbandingan Sub-Kriteria Risiko Operasional	22
Tabel 4.5.	Matriks Perbandingan Sub Kriteria Sumberdaya & Implementasi	23
Tabel 4.6.	Matriks Perbandingan Sub Kriteria Waktu & Fleksibilitas	23
Tabel 4.7.	Matriks Perbandingan Sub Kriteria Keberlanjutan Jangka Panjang	23
Tabel 4.8.	Alternatif Berdasarkan Biaya Total (Biaya Awal + OPEX) yang Paling Terjangkau.....	24
Tabel 4.9.	Alternatif Berdasarkan Potensi Penghematan Jangka Panjang.....	24
Tabel 4.10.	Alternatif Berdasarkan Risiko Operasional Teknis (<i>Downtime</i> + Kegagalan Teknis) yang Paling Kecil	25
Tabel 4.11.	Alternatif berdasarkan Risiko Keselamatan dan Kepatuhan	25
Tabel 4.12.	Alternatif Berdasarkan Kesiapan SDM & Koordinasi	25
Tabel 4.13.	Alternatif Berdasarkan Kompleksitas Implementasi	25
Tabel 4.14.	Alternatif Berdasarkan Kecepatan & Waktu Implementasi	25
Tabel 4.15.	Alternatif Berdasarkan Fleksibilitas / Skalabilitas Strategi	26
Tabel 4.16.	Alternatif Berdasarkan Dampak Jangka Panjang Terhadap Performa	26
Tabel 4.17.	Alternatif Berdasarkan Transfer Pengetahuan & Maturity Organisasi	26
Tabel 4.18.	Bobot Kriteria	27
Tabel 4.19.	Bobot Sub-Kriteria (Lokal & Global)	27
Tabel 4.20.	Bobot Alternatif terhadap Sub-Kriteria (Bobot Lokal)	28
Tabel 4.21.	Sintesis Global Alternatif	28
Tabel 4.22.	Penentuan Peringkat Alternatif (<i>Final</i>)	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Suku Cadang Pompa	32
Lampiran 2. Data Hasil <i>Focus Group Discussion</i> untuk Menentukan Alternatif, Kriteria dan Sub-Kriteria	33
Lampiran 3. Hasil Kuesioner <i>Pairwise Comparison</i> Kriteria , Sub-Kriteria dan Sub- Kriteria Terhadap Alternatif.....	37