



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN  
SUPPLIER PADA PT. KAWASAKI MOTOR INDONESIA  
MENGGUNAKAN METODE AHP BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada  
Fakultas Ilmu Komputer

Oleh :

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
41813120088

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA

2017

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Firmansyah  
NIM : 41813120088  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
UNTUK PEMILIHAN SUPPLIER PADA  
PT. KAWASAKI MOTOR INDONESIA  
MENGGUNAKAN METODE AHP  
BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa tugas akhir tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam tugas akhir ini. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan tugas akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 13 Januari 2018



## **LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG**

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi dari mahasiswa :

Nama Mahasiswa : Firmansyah

NIM : 41813120088

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
UNTUK PEMILIHAN SUPPLIER PADA  
PT. KAWASAKI MOTOR INDONESIA  
MENGGUNAKAN METODE AHP  
BERBASIS WEB



Jakarta, Desember 2017

Disetujui dan diterima oleh,

Inge Handikiani, M.Ak., M.MSI

Dosen Pembimbing

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Firmansyah  
NIM : 41813120088  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN SUPPLIER PADA PT. KAWASAKI MOTOR INDONESIA MENGGUNAKAN METODE AHP BERBASIS WEB

Tugas Akhir ini telah diujikan dan disidangkan.

Jakarta, 29 Desember



Inge Handiani, M.Ak., M.MSI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

Nur Ani, ST, M.MSI

Kaprodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya. Akhirnya peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini dalam rangka memenuhi tugas dan persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Peneliti menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa do'a, bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibunda Fatiha dan Ayahanda Nisan yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada peneliti.
2. Istri tercinta Arli Ayu dan Buah Hati tersayang Arli Ayu sebagai penyemangat dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. Ibu Nur Ani, ST, M.MSI, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Inge Handriani, M.Ak, M.MSI, selaku Dosen Pembimbing dan Koordinator Tugas Akhir Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. Bapak dan ibu dosen yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Mercu Buana.
6. Saudara, sahabat, dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Jakarta, Desember 2017

Firmansyah

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....	iiv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	2
1.3    Batasan Masalah.....	3
1.4    Tujuan dan Manfaat.....	4
1.5    Metodologi Penelitian.....	4
1.6    Sistematika Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
2.1    Pemilihan Pemasok.....	6
2.2    Sistem Pendukung Keputusan .....	7
2.3    Metode Pengembangan Sistem Waterfall .....	8
2.4    Analytical Hierarchy Process (AHP).....	9
2.5    Analisis Fishbone .....	15
2.6    UML.....	15
2.6.1    Use Case Diagram.....	16
2.6.2    Activity Diagram.....	17
2.6.3    Sequence Diagram .....	19
2.6.4    Class Diagram.....	20
2.7    PHP .....	22
2.8    XAMPP .....	23
2.9    MySQL.....	24
2.10    Blackbox Testing.....	26

2.11	Penelitian Terdahulu .....	26
BAB III	ANALISA PERANCANGAN SISTEM .....	29
3.1	Komunikasi .....	29
3.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan .....	29
3.1.2	Struktur Organisasi Perusahaan .....	29
3.1.3	Visi Misi Perusahaan.....	29
3.2	Perencanaan.....	31
3.3	Pemodelan .....	31
3.3.1	Analisa Sistem Berjalan .....	31
3.3.2	Analisa Sebab Akibat .....	32
3.4	Use Case Diagram Usulan .....	33
3.5	Activity Diagram Usulan .....	36
3.6	Sequence Diagram Usulan .....	43
3.7	Class Diagram Usulan.....	46
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....	49
4.1	Kebutuhan Implementasi .....	49
4.2	Implemetasi Basis Data.....	49
4.3	Implementasi Program.....	50
4.4	Pengujian Sistem .....	59
4.5	Analisa Hasil Pengujian .....	61
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	62
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran .....	62
DAFTAR PUSTAKA	.....	63

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Waterfall.....	8
Gambar 2.2 Struktur Hierarki.....	13
Gambar 2.3 Contoh Use Case Diagram .....	17
Gambar 2.4 Contoh Activity Diagram.....	19
Gambar 2.5 Contoh Sequence Diagram.....	20
Gambar 2.6 Contoh Class Diagram .....	22
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT.Kawasaki Mototr Indonesia .....	30
Gambar 3.2 Tahapan Perencanaan Pengembangan Sistem.....	31
Gambar 3.3 Diagram Konseptual Sistem Berjalan.....	31
Gambar 3.4 Fishbone .....	32
Gambar 3.5 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	33
Gambar 3.6 Activity Diagram Login.....	36
Gambar 3.7 Activity Diagram Input Data Nilai .....	37
Gambar 3.8 Activity Diagram Input Data Barang .....	38
Gambar 3.9 Activity Diagram Input Data Supplier .....	39
Gambar 3.10 Activity Diagram Input Data Supplier .....	40
Gambar 3.11 Activity Diagram Analisa Kriteria.....	41
Gambar 3.12 Activity Diagram Analisa Supplier .....	42
Gambar 3.13 Sequence Diagram Login .....	43
Gambar 3.14 Sequence Diagram Mengelola Data Barang .....	44
Gambar 3.15 Sequence Diagram Mengelola Data Supplier .....	44
Gambar 3.16 Sequence Diagram Mengelola Data Kriteria.....	45
Gambar 3.17 Sequence Diagram Mengelola Data Nilai.....	45
Gambar 3.18 Class Diagram Usulan.....	46
Gambar 4.1 Tampilan XAMPP Localhost .....	50
Gambar 4.2 Tampilan Menu Login .....	50
Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama (Administrator) .....	51
Gambar 4.4 Tampilan Menu Data User .....	52
Gambar 4.5 Tampilan Menu Tambah User.....	52
Gambar 4.6 Tampilan Menu Edit User.....	53
Gambar 4.7 Tampilan Menu Data Nilai Prefensi .....	54

Gambar 4.8 Tampilan Menu Tambah Data Nilai Prefensi .....	54
Gambar 4.9 Tampilan Menu Data Barang .....	55
Gambar 4.10 Tampilan Menu Tambah Data Barang.....	56
Gambar 4.11 Tampilan Menu Edit Data Barang.....	56
Gambar 4.12 Tampilan Menu Data Kriteria .....	57
Gambar 4.13 Tampilan Menu Analisa Kriteria .....	58
Gambar 4.14 Tampilan Menu Analisa Supplier.....	58



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Kuantitatif.....	13
Tabel 2.2. Simbol <i>use case</i> diagram .....	16
Tabel 2.3 Simbol <i>sequence</i> diagram.....	19
Tabel 2.4 Simbol <i>class</i> diagram .....	21
Tabel 2.5 Komponen php .....	23
Tabel 3.1 Skenario Use Case Mengelola Data User .....	34
Tabel 3.2 Skenario Use Case Mengelola Data Barang .....	34
Tabel 3.3 Skenario Use Case Mengelola Data Supplier .....	34
Tabel 3.4 Skenario Use Case Mengelola Data Kriteria Pemilihan Supplier.....	34
Tabel 3.5 Skenario Use Case Mengelola Data Nilai Pemilihan Supplier.....	35
Tabel 3.6 Skenario Use Case Menganalisa dan Memilih Supplier Terbaik .....	35
Tabel 3.7 Skenario Activity Diagram Login .....	36
Tabel 3.8 Skenario Activity Diagram Input Data Nilai .....	38
Tabel 3.9 Skenario Activity Diagram Input Data Barang.....	39
Tabel 3.10 Skenario Activity Diagram Input Data Supplier .....	40
Tabel 3.11 Skenario Activity Diagram Input Data Kriteria .....	41
Tabel 3.12 Skenario Activity Diagram Analisa Kriteria.....	42
Tabel 3.13 Skenario Activity Diagram Analisa Kriteria.....	43
Tabel 3.14 Struktur Tabel User .....	46
Tabel 3.15 Struktur Tabel Supplier.....	47
Tabel 3.16 Struktur Tabel Analisa Supplier.....	47
Tabel 3.17 Struktur Tabel Barang .....	47
Tabel 3.18 Struktur Tabel Nilai .....	47
Tabel 3.19 Struktur Tabel Kriteria.....	48
Tabel 3.20 Struktur Tabel Analisa Kriteria .....	48
Tabel 4.1 Skenario Pengujian.....	59