

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KONTRAK
KARYAWAN DI PT MADU BARU DENGAN METODE ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS (AHP)**

SKRIPSI



disusun oleh:

Muhammad Renaaldi

18.12.0646

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KONTRAK
KARYAWAN DI PT MADU BARU DENGAN METODE ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS (AHP)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh:

Muhammad Renauldi

18.12.0646

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KONTRAK
KARYAWAN DI PT MADU BARU DENGAN METODE ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS (AHP)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Renauldi

18.12.0646

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 01 Juli 2022

Dosen Pembimbing,

Theopilus Bayu Sasongko,, S.Kom., M.Eng.

NIK. 190302375

PENGESAHAN
SKRIPSI
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KONTRAK
KARYAWAN DI PT MADU BARU DENGAN METODE ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS (AHP)

yang disusun oleh

Muhammad Renauldi

18.12.0646

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Juli 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Andi Sunyoto, M.Kom., Dr.

NIK. 190302052

Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs

NIK. 190302231

Theopilus Bayu Sasongko, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302375

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 19 Juli 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

HANIF AL FATTA, M. Kom

NIK. 190302096

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Muhammad Renaldi**
NIM : **18.12.0646**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KONTRAK KARYAWAN DI PT MADU BARU MENGGUNAKAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCY PROCESS)

Dosen Pembimbing : **Theopilus Bayu Sasongko, S.Kom, M.Eng**

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 19 Juli 2022

Yang Menyatakan,

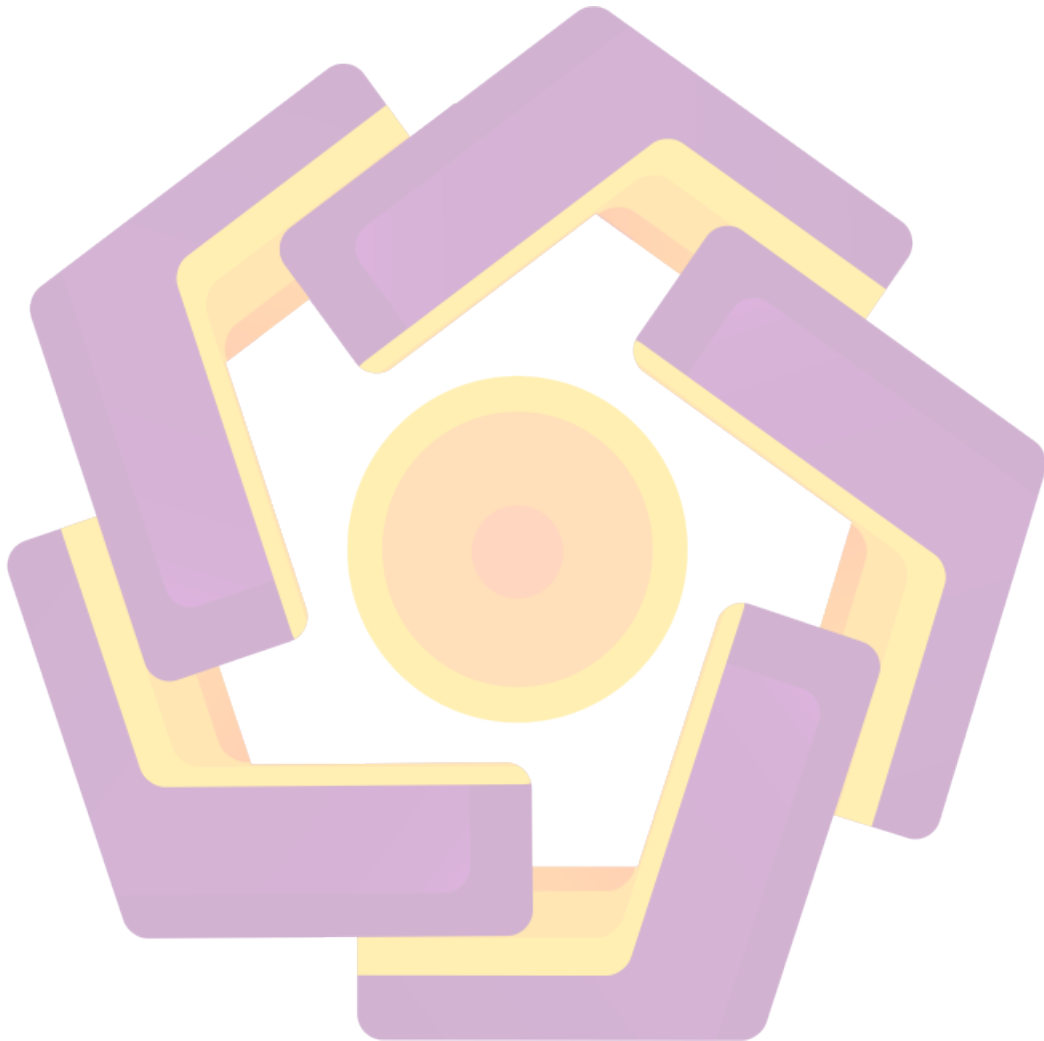


Muhammad Renaldi

MOTTO

“Rise and rise until you become a lion. Low profile high class”

“Key of success adalah kunci kesuksesan”



PERSEMBAHAN

Dengan mengucap puji syukur kehadiran Tuhan yang maha esa, yang telah memberikan semua nikmat dan karunianya sehingga kita masih dapat menginjakkan kaki di dunia ini. Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan barokahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan berbagai macam cobaan yang diberikan.
2. Kedua orang tua penulis yang telah membimbing penulis sejak kecil hingga remaja ke jalan yang benar. Tanpa mereka penulis bukanlah manusia yang berguna.
3. Bapak Theopilus Bayu Sasongko S.Kom, M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, arahan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi dari awal hingga selessai.
4. Seluruh teman dan kerabat yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis curahkan kepada Tuhan yang Maha Esa, sehingga sampai saat ini penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kontrak Karyawan di PT Madu Baru dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)”. Tugas ini merupakan salah satu mata kuliah wajib dan sebagai syarat akademik untuk memperoleh gelar sarjana komputer program studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada pihak yang telah mendukung penulis baik fisik maupun material. Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Hanif Al Fatta, S.kom., M.Kom, Selaku Dekan Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku Kaprodi Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Theopilus Bayu Sasongko S.Kom, M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, arahan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
5. Seluruh Dosen Universitas Amikom Yogyakarta atas ilmu yang telah diberikan selama masa kuliah.
6. Orang tua, Rachmad Indratno dan Suprapti, serta keluarga yang telah memberikan dukungan pada penulis.
7. Wiwid Widyastuti selaku management SDM PT Madu Baru yang telah memberikan arahan terkait data yang akan digunakan pada sistem.
8. Teman-teman dari Secret Project walaupun tingkah laku kalian tidak seperti manusia pada umumnya tapi saya tetap merasa senang ketika kita berbagi canda tawa.

9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang mana telah membantu penulis hingga saat ini.



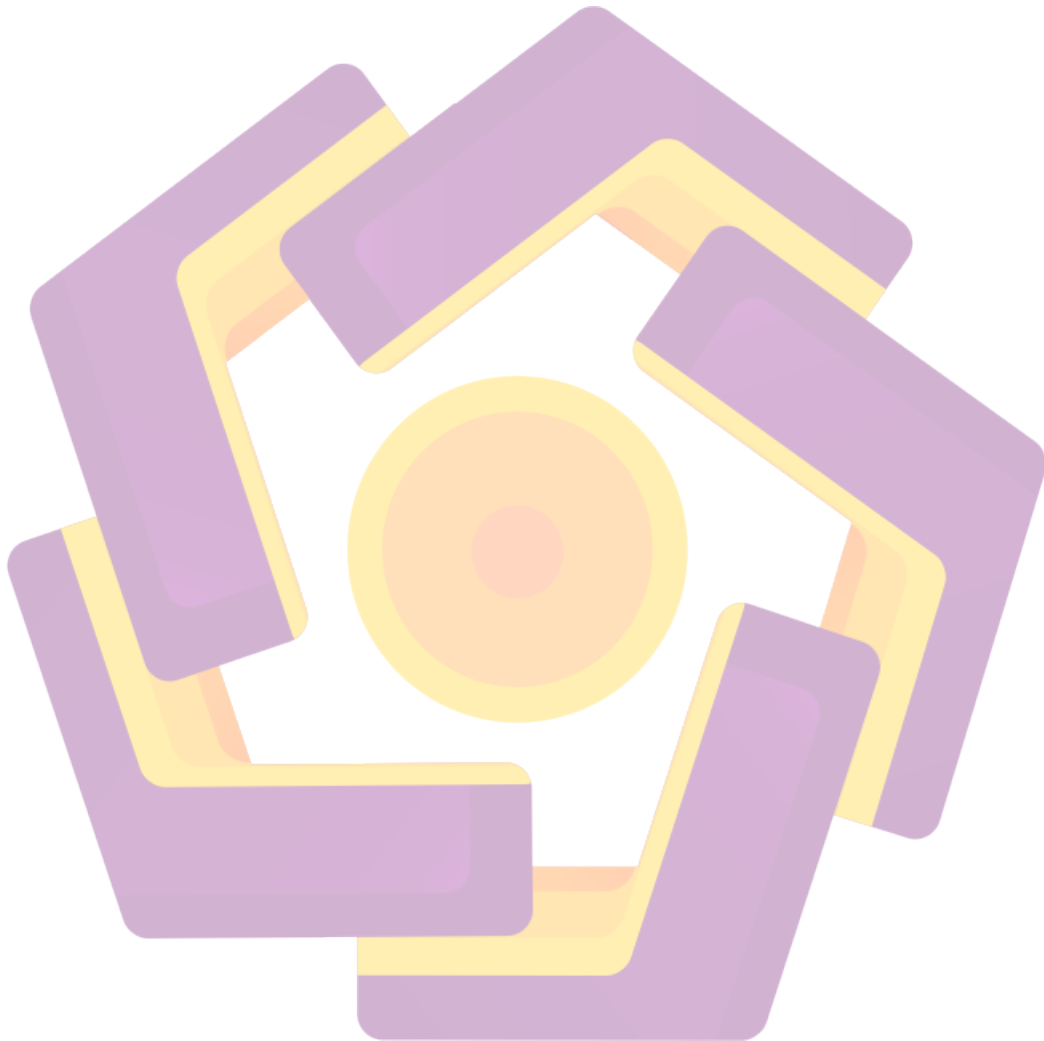
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiv
INTISARI	xxv
ABSTRACT	xxvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Laatar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	4

1.5.	Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1.	Manfaat Teoritis	5
1.5.2.	Manfaat Praktis	5
1.6.	Metode Penelitian.....	5
1.6.1.	Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2.	Metode Pengembangan Sistem	6
1.6.3.	Metode Analisis	6
1.6.4.	Metode Perancangan	8
1.6.5.	Metode Pengujian Sistem.....	9
1.7.	Sistematika Penulisan.....	10
BAB II LANDASAN TEORI		12
2.1.	Kajian Pustaka.....	12
2.2.	Metode Waterfal.....	15
2.3.	Konsep Sistem Pendukung Keputusan.....	18
2.3.1.	Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	18
2.3.2.	Tujuan dan Prinsip Sistem Pendukung Keputusan	19
2.3.3.	Komponen Penyusun Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	20
2.3.4.	Manfaat Sistem Pendukung Keputusan	21
2.4.	Metode AHP.....	22
2.4.1.	Pengertian Metode AHP (Analytical Hierarchy Process).....	22
2.4.2.	Langkah dan Perhitungan Metode AHP	22
2.5.	Basis Data.....	25
2.5.1.	Konsep Basis Data	25
2.5.2.	Komponen Basis Data.....	25
2.5.3.	Tujuan Basis Data	27
2.5.4.	Manfaat Basis Data	28
2.6.	Konsep Analisis PIECES	29
2.6.1.	Analisis PIECES	29

2.6.2.	Analisis Kelayakan Sistem.....	30
2.7.	Konsep Pemodelan Sistem.....	31
2.7.1.	Flowchart.....	31
2.7.2.	Entity Relationship Diagram (ERD).....	32
2.7.3.	Unified Modeling Language (UML).....	33
2.7.	Konsep Pengujian Sistem.....	38
2.8.1.	Black Box Testing.....	38
2.8.2.	White Box Testing.....	38
2.8.3.	Testing Akurasi.....	39
2.8.4.	Pengujian Skala Likert.....	39
2.9.	Rancangan Implementasi Sistem.....	39
2.9.1.	Bahasa Pemrograman dan Framework.....	39
2.9.2.	Software Pendukung.....	41
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		42
3.1.	Deskripsi Singkat Perusahaan.....	42
3.1.1.	Sejarah PT Madu Baru.....	42
3.1.2.	Visi.....	42
3.1.3.	Misi.....	43
3.2.	Metode Analisis.....	43
3.2.1.	Analisis Kelemahan.....	43
3.3.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	47
3.3.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi.....	47
3.3.2.	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Aplikasi.....	48
3.3.3.	Analisis Kebutuhan Informasi.....	49
3.4.	Analisis Kelayakan.....	49
3.4.1.	Analisis Kelayakan Teknis.....	50
3.4.2.	Analisis Kelayakan Ekonomi.....	51
3.4.3.	Analisis Kelayakan Hukum.....	51

3.4.4.	Analisis Kelayakan Operasional	52
3.5.	Alur Penelitian	54
3.5.1.	Perumusan Masalah	55
3.5.2.	Penentuan Tujuan.....	55
3.5.3.	Pengumpulan Data dan Informasi.....	55
3.5.4.	Analisis Sistem.....	56
3.5.5.	Analisis Kebutuhan Sistem	56
3.5.6.	Perancangan Interface	56
3.5.7.	Perancangan Basis Data	56
3.5.8.	Implementasi Program	56
3.5.9.	Kesimpulan dan Saran.....	57
3.6.	Perancangan Metode AHP	57
3.7.	Perancangan Sistem	67
3.7.1.	Perancangan UML	68
3.7.2.	Rancangan Basis Data dan Relasi Antar Tabel.....	85
3.8.	Rancangan Form/Interface	95
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		101
4.1.	Implementasi Sistem	101
4.1.1.	Implementasi Database	101
4.1.2.	Implementasi Code Program.....	107
4.1.3.	Implementasi Interface.....	121
4.2.	Uji Coba Sistem	137
4.2.1.	Skenario Pengujian.....	138
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		209
5.1.	Kesimpulan	209
5.2.	Saran.....	210
DAFTAR PUSTAKA		211



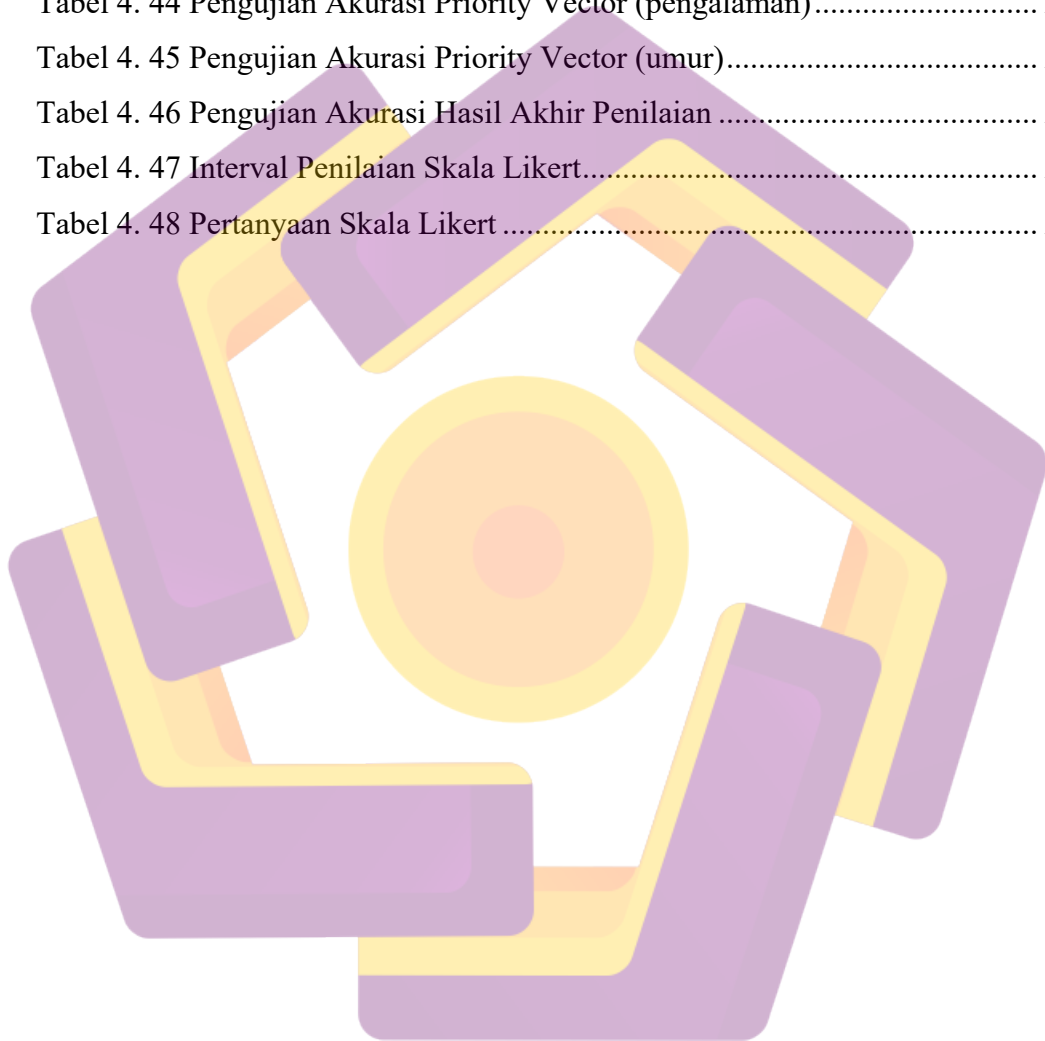
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	13
Tabel 2. 2 Nilai Skala Kriteria	23
Tabel 2. 3 Simbol-simbol Flowchart.....	24
Tabel 2. 4 Simbol-simbol Flowchart.....	31
Tabel 2. 5 Simbol-simbol ERD.....	32
Tabel 2. 6 Simbol-simbol Use Case Diagram.....	33
Tabel 2. 7 Simbol-simbol Activity Diagram.....	34
Tabel 2. 8 Simbol-simbol Class Diagram	36
Tabel 2. 9 Simbol-simbol Sequence Diagram.....	37
Tabel 3. 1 Tabel Ringkasan PIECES pada PT Madu Baru.....	45
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	48
Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	49
Tabel 3. 4 Perangkat Keras	50
Tabel 3. 5 Perangkat Lunak	51
Tabel 3. 6 Perangkat Lunak Pengembangan.....	52
Tabel 3. 7 Tabel Performa.....	52
Tabel 3. 8 Tabel Informasi.....	52
Tabel 3. 9 Tabel Ekonomi.....	53
Tabel 3. 10 Tabel Kontrol.....	53
Tabel 3. 11 Tabel Efisiensi	53
Tabel 3. 12 Tabel Service.....	54
Tabel 3. 13 Tabel Perbandingan Berpasangan Untuk Kriteria	60
Tabel 3. 14 Tabel Perbandingan Berpasangan Untuk Alternatif.....	60
Tabel 3. 15 Tabel Pairwise Comparison untuk buruh.....	61
Tabel 3. 16 Tabel Eigen Vektor Normalisasi (Priority Vector).....	62
Tabel 3. 17 Data Alternatif Sample.....	63
Tabel 3. 18 Perbandingan Matrix Alternatif Berpasangan (presensi).....	63

Tabel 3. 19 Perbandingan Matrix Alternatif Normalisasi (presensi)	64
Tabel 3. 20 Perbandingan Matrix Alternatif Berpasangan (umur)	64
Tabel 3. 21 Perbandingan Matrix Alternatif Normalisasi (umur).....	65
Tabel 3. 22 Perbandingan Matrix Alternatif Berpasangan (pengalaman).....	65
Tabel 3. 23 Perbandingan Matrix Alternatif Normalisasi (pengalaman).....	66
Tabel 3. 24 Tabel Perankingan Karyawan	67
Tabel 3. 25 Deskripsi Use Case	68
Tabel 3. 26 Deskripsi Use Case	69
Tabel 3. 27 Struktur Tabel Karyawan.....	88
Tabel 3. 28 Struktur Tabel Masa Giling.....	89
Tabel 3. 29 Struktur Tabel Tipe Karyawan.....	90
Tabel 3. 30 Struktur Tabel Kriteria.....	90
Tabel 3. 31 Struktur Tabel Perbandingan Kriteria.....	90
Tabel 3. 32 Struktur Tabel Priority Vector Kriteria.....	91
Tabel 3. 33 Struktur Tabel Data Proses Karyawan.....	91
Tabel 3. 34 Struktur Tabel Perbandingan Alternatif.....	92
Tabel 3. 35 Struktur Tabel Priority Vector Alternatif.....	92
Tabel 3. 36 Struktur Tabel Ranking.....	93
Tabel 3. 37 Struktur Tabel Kontrak Karyawan.....	93
Tabel 3. 38 Struktur Tabel Opsi Kontrak.....	94
Tabel 3. 39 Struktur Tabel Index Rratio.....	94
Tabel 4. 1 Pengujian Sistem.....	138
Tabel 4. 2 Pengujian Black Box Menu Landing Page	140
Tabel 4. 3 Pengujian Black Box Menu Login.....	142
Tabel 4. 4 Pengujian Black Box Menu Periode	143
Tabel 4. 5 Pengujian Black Box Menu Tipe Pekerjaan	145
Tabel 4. 6 Pengujian Black Box Menu Karyawan.....	147
Tabel 4. 7 Pengujian Black Box Menu Kriteria.....	150
Tabel 4. 8 Pengujian Black Box Menu Perhitungan Kriteria.....	152
Tabel 4. 9 Pengujian Black Box Menu Opsi Kontrak.....	154
Tabel 4. 10 Pengujian Black Box Menu Data Proses Karyawan.....	156

Tabel 4. 11 Test Case Menu Tambah Data Periode.....	161
Tabel 4. 12 Test Case Menu Ubas Data Periode.....	162
Tabel 4. 13 Test Case Menu Hapus Data Periode.....	164
Tabel 4. 14 Test Case Menu Tambah Data Tipe karyawan.....	165
Tabel 4. 15 Test Case Menu Ubah Data Tipe Karyawan.....	166
Tabel 4. 16 Test Case Menu Hapus Data Tipe Karyawan.....	167
Tabel 4. 17 Test Case Menu Tambah Data Karyawan.....	169
Tabel 4. 18 Test Case Menu Ubah Data Karyawan.....	170
Tabel 4. 19 Test Case Menu Hapus Data Karyawan.....	172
Tabel 4. 20 Test Case Menu Tambah Data Kriteria.....	173
Tabel 4. 21 Test Case Menu Ubah Data Kriteria.....	174
Tabel 4. 22 Test Case Menu Hapus Data kriteria.....	175
Tabel 4. 23 Test Case Menu Input Perbandingan Kriteria.....	178
Tabel 4. 24 Test Case Menu Input Perbandingan Alternatif.....	180
Tabel 4. 25 Test Case Menu Proses Perbandingan Alternatif.....	184
Tabel 4. 26 Test Case Menu Tambah Data Opsi Kontrak.....	185
Tabel 4. 27 Test Case Menu Hapus Data Opsi Kontrak.....	187
Tabel 4. 28 Test Case Menu Proses Perankingan.....	190
Tabel 4. 29 Test Case Menu Penentuan Kontrak.....	192
Tabel 4. 30 Pengujian Akurasi Jumlah Matrik Perbandingan.....	193
Tabel 4. 31 Pengujian Akurasi Jumlah Matrik Perbandingan Normalisasi.....	193
Tabel 4. 32 Pengujian Akurasi Priority Vector Kriteria.....	194
Tabel 4. 33 Pengujian Akurasi Eign Vector, Consistency Index (Ci), dan Consistency Ratio (CR).....	194
Tabel 4. 34 Pengujian Akurasi Jumlah Matrik Alternatif.....	195
Tabel 4. 35 Pengujian Akurasi Jumlah Matrik Alternatif.....	195
Tabel 4. 36 Pengujian Akurasi Jumlah Matrik Alternatif (umur).....	196
Tabel 4. 37 Pengujian Akurasi Jumlah Matrik Alternatif Normalisasi (presensi)	196
Tabel 4. 38 Pengujian Akurasi Jumlah Matrik Alternatif Normalisasi (pengalaman).....	197

Tabel 4. 39 Pengujian Akurasi Jumlah Matrik Alternatif Normalisasi (umur)...	197
Tabel 4. 40 Pengujian Akurasi Jumlah Matrik Alternatif (presensi)	198
Tabel 4. 41 Pengujian Akurasi Jumlah Matrik Alternatif (pengalaman)	198
Tabel 4. 42 Pengujian Akurasi Jumlah Matrik Alternatif (umur)	199
Tabel 4. 43 Pengujian Akurasi Priority Vector (presensi)	199
Tabel 4. 44 Pengujian Akurasi Priority Vector (pengalaman)	200
Tabel 4. 45 Pengujian Akurasi Priority Vector (umur)	200
Tabel 4. 46 Pengujian Akurasi Hasil Akhir Penilaian	200
Tabel 4. 47 Interval Penilaian Skala Likert.....	202
Tabel 4. 48 Pertanyaan Skala Likert	203



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Water Fall.....	16
Gambar 2. 3 Hubungan Antar 3 Komponen Penyusun SPK	20
Gambar 2. 4 Gambaran Metode AHP	23
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	55
Gambar 3. 2 Struktur Hierarki Karyawn PKWT	58
Gambar 3. 3 Struktur Hierarki Karyawn Produksi.....	58
Gambar 3. 4 Struktur Hierarki Karyawn Keamanan.....	58
Gambar 3. 5 Usecase Diagram.....	68
Gambar 3. 6 Activity Diagram Periode.....	71
Gambar 3. 7 Activity Diagram Karyawan	72
Gambar 3. 8 Activity Diagram Tipe Pekerjaan.....	73
Gambar 3. 9 Activity Diagram Kriteria	74
Gambar 3. 10 Activity Diagram Perbandingan Kriteria	75
Gambar 3. 11 Activity Diagram Perbandingan Alternatif.....	75
Gambar 3. 12 Activity Diagram Opsi Kontrak	76
Gambar 3. 13 Activity Diagram List karyawan.....	77
Gambar 3. 14 Activity Diagram Ranking	78
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Periode	79
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Tipe Karyawan.....	80
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Karyawan	81
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Kriteria	82
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Perbandingan Kriteria	83
Gambar 3. 20 Sequence Diagram List Karyawan.....	83
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Opsi Kontrak.....	84
Gambar 3. 22 Sequence Diagram List Karyawan.....	85
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Ranking.....	85
Gambar 3. 24 Flochart Rancangan Database	86
Gambar 3. 25 Rancangan ERD	87

Gambar 3. 26 Rancangan Database	88
Gambar 3. 27 Menu Login	95
Gambar 3. 28 Landing Page.....	95
Gambar 3. 29 Menu Dashboard Admin	96
Gambar 3. 30 Menu Kriteria	96
Gambar 3. 31 Menu Perbandingan Kriteria	97
Gambar 3. 32 Menu Matrix Kriteria	97
Gambar 3. 33 Menu Data Karyawan.....	98
Gambar 3. 34 Menu Olah Data Karyawan.....	98
Gambar 3. 35 Menu Perbandingan Matrix Alternatif	99
Gambar 3. 36 Menu Opsi Kontrak.....	99
Gambar 3. 37 Menu Perankingan.....	100
Gambar 4. 1 List Tabel Database	101
Gambar 4. 2 Tabel Periode.....	102
Gambar 4. 3 Tipe Pekerjaan.....	102
Gambar 4. 4 Tipe Pekerjaan.....	102
Gambar 4. 5 Tabel Karyawan	103
Gambar 4. 6 Tabel Perbandingan Kriteria	103
Gambar 4. 7 Perbandigan Alternatif	104
Gambar 4. 8 Tabel Proses Data Karyawan	104
Gambar 4. 9 Tabel Priority Vector Kriteria	104
Gambar 4. 10 Tabel Priority Vector Alternatif.....	105
Gambar 4. 11 Tabel Ranking	105
Gambar 4. 12 Tabel Opsi Kontrak	106
Gambar 4. 13 Tabel Kontrak Karyawan	106
Gambar 4. 14 Tabel Users Admin.....	106
Gambar 4. 15 Source Code Class Periode	107
Gambar 4. 16 Source Code Calss Tipe Pekerjaan Show Data.....	108
Gambar 4. 17 Source Code Calss Tipe Pekerjaan Create dan Update Data	108
Gambar 4. 18 Source Code Calss Tipe Pekerjaan Delete Data.....	109
Gambar 4. 19 Source Code Calss Tipe Pekerjaan Show Data.....	109

Gambar 4. 20 Source Code Calss Tipe Pekerjaan Create Data.....	109
Gambar 4. 21 Source Code Calss Tipe Pekerjaan Update Data	110
Gambar 4. 22 Source Code Calss Tipe Pekerjaan Delete Data.....	110
Gambar 4. 23 Source Code Calss Karyawan Show Data.....	110
Gambar 4. 24 Source Code Calss Karyawan Create Data	111
Gambar 4. 25 Source Code Calss Karyawan Update Data	111
Gambar 4. 26 Source Code Calss Karyawan Delete Data	112
Gambar 4. 27 Source Code Import Via Excel.....	112
Gambar 4. 28 Source Code Store Criteria.....	113
Gambar 4. 29 Source Code Class Create Matrix (1).....	113
Gambar 4. 30 Source Code Class Create Matrix (2).....	114
Gambar 4. 31 Source Code Class Create Eign Vector, Consistency Index dan Consistency Rasio	115
Gambar 4. 32 Source Code Class Alternative Process (1).....	115
Gambar 4. 33 Source Code Class Alternative Process (2).....	116
Gambar 4. 34 Source Code Create Matrix Alternatif	116
Gambar 4. 35 Source Code Pemanggilan Eign Vector, Consistency Index dan Consistency Rasio	116
Gambar 4. 36 Source Code Create Data Process Karyawan (1).....	117
Gambar 4. 37 Source Code Create Data Process Karyawan (2).....	117
Gambar 4. 38 Source Code Create Priority Vector Kriteria	118
Gambar 4. 39 Source Code Create Priority Vector Alternatif.....	118
Gambar 4. 40 Source Code Show Rank (1).....	119
Gambar 4. 41 Source Code Show Rank (2).....	119
Gambar 4. 42 Source Code Show Contract Option	120
Gambar 4. 43 Source Code Create Contract Option	120
Gambar 4. 44 Source Code Delete Contract Option.....	121
Gambar 4. 45 Source Code Code Login	121
Gambar 4. 46 Tampilan Menu Login.....	122
Gambar 4. 47 Tampilan Landing page.....	122
Gambar 4. 48 Tampilan Kontent Landing Page.....	123

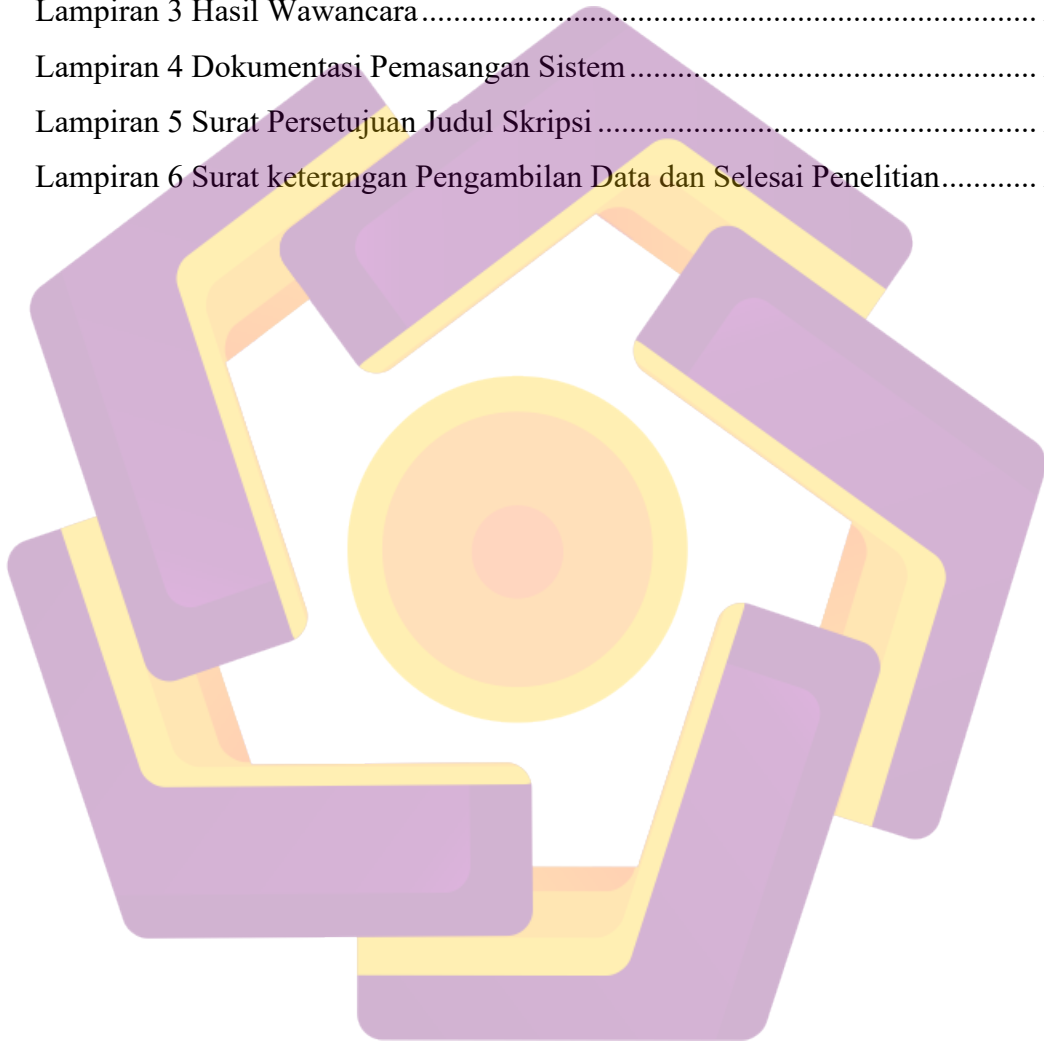
Gambar 4. 49 Tampilan Dashboard	123
Gambar 4. 50 Tampilan Menu Periode	124
Gambar 4. 51 Tampilan Menu Periode	124
Gambar 4. 52 Tampilan Menu Periode	125
Gambar 4. 53 Tampilan Menu Periode	125
Gambar 4. 54 Tampilan Menu Tipe Karyawan	126
Gambar 4. 55 Tampilan Menu Tambah Tipe Karyawan	126
Gambar 4. 56 Tampilan Menu Ubah Tipe Karyawan.....	127
Gambar 4. 57 Tampilan Menu Hapus Tipe Karyawan	127
Gambar 4. 58 Tampilan Menu Karyawan.....	128
Gambar 4. 59 Tampilan Menu Tambah Karyawan.....	129
Gambar 4. 60 Tampilan Menu Tambah Karyawan Via Excel.....	129
Gambar 4. 61 Tampilan Menu Ubah Karyawan	130
Gambar 4. 62 Tampilan Menu Hapus Karyawan.....	130
Gambar 4. 63 Tampilan Menu Management Kriteria.....	131
Gambar 4. 64 Tampilan Menu Tambah Kriteria.....	131
Gambar 4. 65 Tampilan Menu Ubah Kriteria	132
Gambar 4. 66 Tampilan Menu Hapus Kriteria.....	132
Gambar 4. 67 Menu Perbandingan Kriteria	133
Gambar 4. 68 Menu Perbandingan Matrix Kriteria	133
Gambar 4. 69 Menu Olah Data Karyawan.....	134
Gambar 4. 70 Menu Perbandingan Matrix Alternatif (karyawan).....	134
Gambar 4. 71 Menu Opsi Kontrak.....	135
Gambar 4. 72 Menu Tambah Opsi Kontrak.....	136
Gambar 4. 73 Menu Hapus Opsi Kontrak.....	136
Gambar 4. 74 Menu Hasil Penilaian Sistem	137
Gambar 4. 75 Print Out Hasil Perhitungan Sistem	137
Gambar 4. 76 Source Code Periode Pada Pengujian White Box.....	160
Gambar 4. 77 Grafik Alir Menambah Periode.....	160
Gambar 4. 78 Grafik Alir Menambah Periode.....	160
Gambar 4. 79 Source Code Periode Pada Pengujian White Box.....	161

Gambar 4. 80 Grafik Alir Mengubah Periode.....	162
Gambar 4. 81 Grafik Alir Mengubah Periode.....	162
Gambar 4. 82 Source Code Periode Pada Pengujian White Box.....	163
Gambar 4. 83 Grafik Alir Menghapus Periode	163
Gambar 4. 84 Grafik Alir Menghapus Periode	163
Gambar 4. 85 Source Code Tipe Karyawan Pada Pengujian White Box	164
Gambar 4. 86 Grafik Alir Menambah Tipe Karyawan	164
Gambar 4. 87 Grafik Alir Menambah Tipe Karyawan	164
Gambar 4. 88 Source Code Periode Pada Pengujian White Box.....	165
Gambar 4. 89 Grafik Alir Mengubah Tipe Karyawan	165
Gambar 4. 90 Grafik Alir Mengubah Tipe Karyawan	166
Gambar 4. 91 Source Code Tipe Karyawan Pada Pengujian White Box	167
Gambar 4. 92 Grafik Alir Menghapus Tipe Karyawan.....	167
Gambar 4. 93 Grafik Alir Menghapus Tipe Karyawan.....	167
Gambar 4. 94 Source Code Karyawan Pada Pengujian White Box.....	168
Gambar 4. 95 Grafik Alir Menambah Karyawan.....	168
Gambar 4. 96 Grafik Alir Menambah Karyawan.....	168
Gambar 4. 97 Source Code Karyawan Pada Pengujian White Box.....	169
Gambar 4. 98 Grafik Alir Mengubah Karyawan	169
Gambar 4. 99 Grafik Alir Mengubah Karyawan	170
Gambar 4. 100 Source Code Karyawan Pada Pengujian White Box.....	171
Gambar 4. 101 Grafik Alir Menghapus Karyawan.....	171
Gambar 4. 102 Grafik Alir Menghapus Karyawan.....	171
Gambar 4. 103 Source Code Kriteria Pada Pengujian White Box.....	172
Gambar 4. 104 Grafik Alir Menambah Kriteria.....	172
Gambar 4. 105 Grafik Alir Menambah Kriteria.....	172
Gambar 4. 106 Source Code Kriteria Pada Pengujian White Box.....	173
Gambar 4. 107 Grafik Alir Mengubah Kriteria	173
Gambar 4. 108 Grafik Alir Mengubah Kriteria	174
Gambar 4. 109 Source Code Kriteria Pada Pengujian White Box.....	174
Gambar 4. 110 Grafik Alir Menghapus Kriteria.....	175

Gambar 4. 111 Grafik Alir Menghapus Kriteria.....	175
Gambar 4. 112 Grafik Alir Input Perbandingan (1).....	176
Gambar 4. 113 Grafik Alir Input Perbandingan Kriteria (2)	176
Gambar 4. 114 Grafik Alir Input Perbandingan Kriteria	177
Gambar 4. 115 Grafik Alir Input Perbandingan Kriteria	177
Gambar 4. 116 Grafik Alir Input Perbandingan Alternatif.....	179
Gambar 4. 117 Grafik Alir Input Perbandingan Alternatif.....	179
Gambar 4. 118 Grafik Alir Input Perbandingan Alternatif.....	180
Gambar 4. 119 Grafik Alir Proses Perbandingan Alternatif.....	181
Gambar 4. 120 Grafik Alir Proses Perbandingan Alternatif.....	182
Gambar 4. 121 Grafik Alir Proses Perbandingan Alternatif.....	182
Gambar 4. 122 Grafik Alir Proses Perbandingan Alternatif.....	183
Gambar 4. 123 Source Code Opsi Kontrak Pada Pengujian White Box	184
Gambar 4. 124 Grafik Alir Menambah Opsi Kontrak	185
Gambar 4. 125 Grafik Alir Menambah Opsi Kontrak	185
Gambar 4. 126 Source Code Opsi Kontrak Pada Pengujian White Box	186
Gambar 4. 127 Grafik Alir Menghapus Opsi Kontrak.....	186
Gambar 4. 128 Grafik Alir Menghapus Opsi Kontrak.....	186
Gambar 4. 129 Source Code Proses Perankingan Pada Pengujian White Box...	187
Gambar 4. 130 Source Code Proses Perankingan Pada Pengujian White Box...	188
Gambar 4. 131 Source Code Proses Perankingan Pada Pengujian White Box...	188
Gambar 4. 132 Grafik Alir Proses Perankingan.....	189
Gambar 4. 133 Grafik Alir Menambah Proses Perankingan.....	189
Gambar 4. 134 Source Code Penentuan Kontrak Pada Pengujian White Box ...	191
Gambar 4. 135 Grafik Alir Penentuan Kontrak	191
Gambar 4. 136 Grafik Alir Penentuan Kontrak	192

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	214
Lampiran 2 Surat Balasan Objek Penelitian	215
Lampiran 3 Hasil Wawancara.....	216
Lampiran 4 Dokumentasi Pemasangan Sistem.....	218
Lampiran 5 Surat Persetujuan Judul Skripsi	219
Lampiran 6 Surat keterangan Pengambilan Data dan Selesai Penelitian.....	220



INTISARI

PT Madu Baru merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan gula dan spirtus didaerah Tirtonirmolo, Kecamatan Kasihan Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam rangka mengurangi permasalahan keuangan karena kurangnya kompetensi karyawan kontrak, maka diperlukan untuk mengevaluasi kinerja karyawan tersebut. Proses terhadap penilaian kinerja karyawan kontrak belum pernah dilakukan secara sistem dan masih menggunakan perhitungan manual untuk mengetahui kinerja karyawan. Akan tetapi perhitungan yang dilakukan secara manual dan tidak menggunakan perhitungan metode apapun memungkinkan perusahaan memilih karyawan yang seharusnya tidak diperpanjang kontraknya diperpanjang.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka dibuatlah sistem pendukung keputusan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang dapat menentukan kontrak karyawan. Dalam penelitian ini menggunakan kriteria yang telah disepakati oleh pihak PT antarlain umur, pengalaman (lama bekerja), presensi, dan seragam (bagi tipe tertentu). Dalam pembuatan aplikasinya menggunakan Bahasa pemrograman PHP, Framework Laravel dan menggunakan MySQL sebagai database.

Hasil akhir penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pada PT Madu Baru dapat memberikan hasil perankingan dan penentuan kontrak secara otomatis dan implementasi metode AHP sesuai dengan perhitungan manual dengan tingkat akurasi 99.96%.

Kata kunci: PT Madu Baru, Penentuan Kontrak Karyawan, Sistem Pendukung Keputusan, AHP.

ABSTRACT

PT Madu Baru is one of the companies engaged in the manufacture of sugar and spirits in the Tirtonirmolo area, Kasihan District, Special Region of Yogyakarta. In order to reduce financial problems due to the lack of competence of contract employees, it is necessary to evaluate the performance of these employees. The process of evaluating the performance of contract employees has never been done in a system and still uses manual calculations to determine employee performance. However, calculations that are done manually and do not use any calculation methods allow the company to choose employees whose contracts should not be extended.

To overcome this problem, a decision support system was made using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method which can determine employee contracts. In this study using criteria that have been agreed upon by the PT, including age, experience (long working), presence, and uniform (for certain types). In making the application using the PHP programming language, Laravel framework and using MySQL as the database.

The result of this study can be concluded that the Decision Support System (SPK) at PT Madu Baru can provide ranking and contract determination results automatically and the implementation of the AHP method according to manual calculations with an accuracy rate of 99.96%.

Keywords: *PT Madu Baru, Determination of Employee Contract, Decision Support System, AHP.*