

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN REMISI BAGI ANDIKPAS
MENGUNAKAN METODE *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* (AHP)
(STUDI KASUS: LPKA KELAS II KABUPATEN MAROS)**

SKRIPSI



**Aulia Nursyahbani Tomayahu
1900018255**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2023**

**DECISION SUPPORT SYSTEM FOR PROVIDING REMISSIONS FOR
ANDIKPAS USING THE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) METHOD
(CASE STUDY: LPKA CLASS II MAROS REGENCY)**

THESIS



**Aulia Nursyahbani Tomayahu
1900018255**

**DEPARTMENT OF INFORMATICS
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN REMISI BAGI ANDIKPAS
MENGUNAKAN METODE *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* (AHP)
(STUDI KASUS : LPKA KELAS II KABUPATEN MAROS)**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

AULIA NURSYAHBANI TOMAYAHU
1900018255

**Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan**

Telah disetujui oleh:

Pembimbing



Faisal Fajri Rahani, S.Si., M.Cs.

NIPM. 19930706 201908 111 1325666

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN REMISI BAGI ANDIKPAS MENGUNAKAN METODE *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* (AHP) (STUDI KASUS : LPKA KELAS II KABUPATEN MAROS)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

AULIA NURSYAHBANI TOMAYAHU
1900018255

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 08 Agustus 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua : Faisal Fajri Rahani, S.Si., M.Cs.

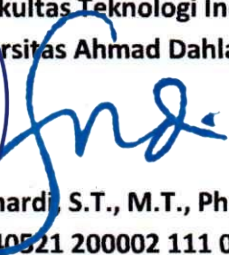
Penguji 1 : Dwi Normawati, S.T., M.Eng.

Penguji 2 : Anna Hendri Soleliza Jones, S.Kom., M.Cs.

 23/8/23
 23/8/23
 23/8-23



Yogyakarta, 08 Agustus 2023
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan


Ir. Sunardi, S.T., M.T., Ph.D.

N. 19740521 200002 111 0862028

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Nursyahbani Tomayahu
NIM : 1900018255
Prodi : S1 Informatika
Judul TA/Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Remisi Bagi ANDIKPAS
Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) (Studi Kasus :
LPKA Kelas II Kabupaten Maros)

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 08 Agustus 2023

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Faisal Fajri Rahani, S.Si., M.Cs.
NIPM. 19930706 201908 111 1325666

Yang menyatakan,



Aulia Nursyahbani Tomayahu
NIM. 1900018255

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Nursyahbani Tomayahu
NIM : 1900018255
Prodi : S1 Informatika
Judul TA/Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Remisi Bagi ANDIKPAS
Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) (Studi Kasus :
LPKA Kelas II Kabupaten Maros)

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 20 Juli 2023



Aulia Nursyahbani Tomayahu

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Nursyahbani Tomayahu
NIM : 1900018255
Prodi : S1 Informatika
Judul TA/Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Remisi Bagi ANDIKPAS
Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) (Studi Kasus :
LPKA Kelas II Kabupaten Maros)

Dengan ini menyatakan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut.

Saya (~~mengizinkan/tidak mengizinkan~~)* karya tersebut diunggah ke dalam *Repository* Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 08 Agustus 2023

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Faisal Fajri Rahani, S.Si., M.Cs.
NIPM. 19930706 201908 111 1325666

Yang menyatakan,



Aulia Nursyahbani Tomayahu
NIM. 1900018255

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillaahirrohmaanirrohiim. Alhamdulillahilladzii bi ni'matihi tatimmush sholihat.

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah *subhaanawata'aala* atas segala berkah dan nikmat yang telah diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian ini. Tak lupa, sholawat serta salam saya haturkan kepada Baginda Rosulullaah shollallaahu 'alaihi wasallaam karena telah mengantarkan umatnya dari kehidupan yang penuh kegelapan menuju kehidupan yang terang benderang.

Keberhasilan studi yang ditempuh oleh penulis tidak terlepas dari kontribusi beberapa pihak. Dengan penuh kebanggaan dan rasa hormat penulis dengan tulus menghadirkan karya ini untuk:

1. Kedua orang tua penulis, Ibu Farida Pakaya, S.H., M.H. dan Bapak Bahtin Ruga Tomayahu, S.H.
2. Ibu Fatlina Podungge, S.Pd., S.H., M.Si. dan Bapak Drs. Mukti Abdullatif Mile., M.Si. selaku orang tua penulis.
3. Ibu Anna Hendri Soleliza Jones, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Bapak Faisal Fajri Rahani, S.Si., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Pimpinan dan seluruh anggota Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan.
6. Tim Class Program dan ARPA Team.
7. Ketua, anggota, sekretaris, kepala bagian, kepala sub bagian, serta seluruh staff dan rekan magang di lingkungan Komisi Pemilihan Umum Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selama periode Oktober 2022 sampai Januari 2023.
8. Rekan-rekan Kuliah Kerja Nyata reguler periode 96 kelompok IV.C.1 dan seluruh warga Dusun Siyangan, Desa Triharjo, Kecamatan Pandak, Kabupaten Bantul.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan dan semangat yang telah diberikan.
10. Rekan-rekan angkatan 19 dan 18 program studi teknik informatika.
11. Segenap keluarga besar Asisten Laboratorium Genap Informatika.
12. Segenap keluarga besar KSR PMI Unit X UAD dan Kongres HMTIF 2019.
13. Tim Sciemathic dan Tim International Pharmacy Festival Competition.
14. *Special thanks to me for my invaluable support. I want to give appreciation to myself for the all efforts and dedications I put in. Thanks to myself for the hard work and persistence I have done. With optimism, may this serve as the initial stride towards achieving a bright and promising future.*

Semoga pengabdian dan dedikasi semua pihak yang terlibat dalam perjalanan studi penulis mendapatkan penghargaan dan keberkahan dari Allah. *Jazaakumullaahu khoiron.*

Wassalaamu'alaikum warohmatullaahi wabarokaatuh.

MOTTO

“Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah hati menjadi tenteram.” — (Q.S Ar-Ro’d: 28)

“Boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.” — (Q.S Al-Baqoroh: 216)

“Barangsiapa yang mengerjakan kebaikan seberat biji zarah pun, niscaya akan melihat balasannya.” — (Q.S Az-Zalzalah: 7)

“Cukuplah Allah menjadi Penolong kami dan Allah adalah sebaik-baik Pelindung.” — (Q.S Ali Imran: 173)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat pahala dari kebajikan yang dikerjakannya dan dia mendapat siksa dari kejahatan yang diperbuatnya.” — (Q.S Al-Baqoroh: 286)

“Maka bersabarlah kamu, sungguh janji Allah itu benar.” — (Q.S Ar-Rum: 60)

“Sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai dari sesuatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain. Hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” — (Q.S Al-Insyiroh: 6-8)

“Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk.” — (Q.S Al-Baqoroh: 45)

“Apabila kamu telah membulatkan tekad, maka bertawakkallah kepada Allah.” — (Q.S Ali Imran: 159)

“Dan mohonlah ampun kepada Tuhanmu kemudian bertaubatlah kepada-Nya. Sesungguhnya Tuhanku Maha Penyayang lagi Maha Pengasih.” — (Q.S Huud: 90)

“Dan barangsiapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Allah menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya.” — (Q.S At-Tolaq: 4)

“Sesungguhnya hanya orang-orang yang bersabarlah yang dicukupkan pahala mereka tanpa batas.” — (Q.S Az-Zumar: 10)

“Dan adapun orang-orang yang takut pada kebesaran Tuhannya dan menahan diri dari keinginan hawa nafsunya, maka sesungguhnya surga tempat tinggal mereka.” — (Q.S An-Nazi’at: 40-41)

“Sesungguhnya sholat itu mencegah dari perbuatan-perbuatan keji dan mungkar.” — (Q.S Al-Ankabut: 45)

KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum warohmatullaahi wabarokaatuh.

Segala puji bagi Allah atas segala limpahan pertolongan dan petunjuk yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Remisi Bagi ANDIKPAS Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) (Studi Kasus : LPKA Kelas II Kabupaten Maros)”. Penulisan skripsi ini dilakukan dengan tujuan memenuhi syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan.

Penelitian ini dilakukan sebagai bagian dari upaya untuk memperoleh pemahaman lebih mendalam tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Remisi Bagi Anak Didik Pemasarakatan Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Penulis ingin menggali efektivitas penggunaan metode AHP dalam pengambilan keputusan terkait pemberian remisi kepada ANDIKPAS yang telah memenuhi persyaratan berlaku, terutama yang berkaitan tentang remisi umum. Studi kasus dilakukan di Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II Kabupaten Maros. Dalam rangka memahami peran penting SPK dalam konteks pemberian remisi kepada ANDIKPAS, penelitian ini diarahkan untuk menjelajahi aspek-aspek yang meliputi proses pengumpulan data, analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan, dan implementasi metode AHP sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan.

Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan sistem pendukung keputusan untuk lebih efektif dan efisien dalam konteks pemberian remisi kepada ANDIKPAS khususnya di ruang lingkup LPKA Kelas II Kabupaten Maros. Guna mencapai upaya tersebut, penulis mengundang pembaca untuk mengikuti perjalanan penelitian ini serta memberikan saran dan kritik yang membangun untuk penelitian lebih lanjut. Semoga hasil penelitian ini dapat menjadi acuan yang berharga dan bermanfaat bagi pihak terkait dalam meningkatkan proses pengambilan keputusan dengan penilaian yang lebih adil, transparan, dan bersifat objektif bagi ANDIKPAS yang layak ataupun tidak layak dalam memperoleh remisi.

Penulis memiliki harapan besar agar skripsi ini dapat memberikan manfaat dan berdampak positif bagi para pembaca. Penulis mengundang semua pihak yang berminat untuk melanjutkan penelitian dapat menjadikan skripsi ini sebagai titik awal untuk eksplorasi lebih lanjut di bidang terkait. Semoga skripsi penulis dapat menjadi sebuah sumbangan kecil dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). *Allahumma aamiin.*

Last but not least, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dorongan, dan inspirasi selama proses penyelesaian skripsi. Dengan segenap perasaan syukur dan bahagia, penulis sampaikan terima kasih terkhusus kepada:

1. Ibu Farida Pakaya, S.H., M.H. dan Bapak Bahtin Ruga Tomayahu, S.H. selaku orang tua penulis yang telah memberikan limpahan doa, nasihat, rasa cinta dan kasih sayang, motivasi serta dukungan spritual, moral, dan material yang selalu menyertai setiap langkah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Fatlina Podungge, S.Pd., S.H., M.Si. dan Bapak Drs. Mukti Abdullatif Mile., M.Si selaku orang tua penulis serta seluruh keluarga besar penulis.
3. Dr. Murinto, S.Si., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Anna Hendri Soleliza Jones, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama masa perkuliahan.
5. Faisal Fajri Rahani, S.Si., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan begitu banyak sumbangsih berupa waktu, tenaga, serta ilmu pengetahuan kepada penulis selama proses bimbingan dan penyelesaian skripsi.
6. Segenap dosen teknik informatika yang telah membagikan ilmu, pengalaman, dan nasihat selama perjalanan studi di Universitas Ahmad Dahlan.
7. Pimpinan dan seluruh staff Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II Kabupaten Maros yang telah bersedia melakukan koordinasi dan kerjasama selama pelaksanaan penelitian dalam hal memberikan fasilitas dan akses terhadap data penelitian serta mempermudah proses administratif.
8. Kak Zahra selaku Mentor penulis dengan penuh kesabaran telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan dukungan emosional secara interaktif dan profesional terhadap penyusunan laporan tugas akhir.
9. Hanifahma Wardhani, S.Kom. selaku Laboran Laboratorium Riset Sistem Cerdas dan Rekayasa Perangkat Lunak dan Data yang telah memberikan arahan secara informatif.
10. Yulandari Arsyad selaku sahabat penulis yang selalu ada dalam suka maupun duka.
11. Rekan-rekan seperjuangan penulis semasa perkuliahan dan Khalida Zahra selaku rekan sepebimbingan penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat berharap para pembaca dapat memberikan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk penelitian serta karya yang lebih baik lagi di masa mendatang.

Wassalaamu'alaikum warohmatullaahi wabarokaatuh.

Yogyakarta, 08 Agustus 2023



Aulia Nursyahbani Tomayahu

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG	xix
ABSTRAK.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Batasan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	9
2.2 Landasan Teori	16
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	16
2.2.2 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	16
2.2.3 Jenis Sistem Pendukung Keputusan.....	17
2.2.4 Kriteria Sistem Pendukung Keputusan.....	17
2.2.5 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	18
2.2.6 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan.....	19
2.2.7 <i>Analytic Hierarchy Process</i>	21
2.2.8 Remisi	24
2.2.9 <i>Black Box Testing</i>	28
2.2.10 <i>System Usability Scale</i>	30
2.2.11 <i>Expert Validation</i>	31
2.2.12 <i>Validation Testing</i>	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Metode Pengumpulan Data	32
3.2 Alat dan Bahan	32
3.3 Tahapan Penelitian	33

3.3.1 Studi Literatur	34
3.3.2 Pengumpulan Data	34
3.3.3 Analisis Masalah	35
3.3.4 Perancangan Sistem	35
3.3.5 Implementasi	77
3.3.6 Pengujian Sistem	77
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	83
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	83
4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	83
4.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	83
4.2 Pengembangan Sistem	84
4.2.1 Implementasi Basis Data	84
4.2.2 Implementasi Sistem	89
4.2.3 Proses Bisnis	117
4.3 Pengujian Sistem	118
4.3.1 Hasil <i>Black Box Testing</i>	118
4.3.2 Hasil <i>System Usability Scale</i>	121
4.3.3 Hasil <i>Expert Validation</i>	122
4.3.4 Hasil <i>Validation Testing</i>	123
BAB V PENUTUP	126
5.1 Kesimpulan	126
5.2 Saran	126
DAFTAR PUSTAKA	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	18
Gambar 2.2 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan	20
Gambar 2.3 Alur Pemberian Remisi	27
Gambar 2.4 Proses Bisnis Pemberian Remisi Umum	28
Gambar 2.5 <i>Black Box Testing</i>	29
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Tahapan Penelitian	33
Gambar 3.2 ERD SPK Pemberian Remisi Umum	37
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Perhitungan AHP.....	38
Gambar 3.4 Hierarki AHP Pemberian Remisi Umum.....	40
Gambar 3.5 Rancangan Halaman <i>Login</i>	60
Gambar 3.6 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	61
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Data Skala Kepentingan	61
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Data Kriteria	62
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Matriks	62
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Data Sub Kriteria	63
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Data Alternatif	63
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Data Perhitungan	64
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Data Hasil Akhir	64
Gambar 3.14 <i>Flowchart</i> SPK Pemberian Remisi Umum	67
Gambar 3.15 <i>Use Case Super Admin</i>	68
Gambar 3.16 <i>Use Case Super Admin dan Admin</i>	69
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Studi Kasus	70
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Data Andikpas	71
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Data Kriteria	72
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Data Skala Kepentingan	73
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Data Matriks	73
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Data Sub Kriteria	74
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Data Alternatif	75
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Data Perhitungan	75
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Data Hasil Akhir.....	76
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> Data Tervalidasi	77
Gambar 4.1 <i>Database</i> spk_remisi_umum	84
Gambar 4.2 Relasi Antar Tabel	85
Gambar 4.3 Tabel admin	86
Gambar 4.4 Tabel data_alternatif	86
Gambar 4.5 Tabel data_andikpas	87
Gambar 4.6 Tabel data_kriteria.....	87
Gambar 4.7 Tabel data_validasi	88
Gambar 4.8 Tabel hasil_akhir	88
Gambar 4.9 Tabel pengaturan.....	88

Gambar 4.10 Tabel skala_kepentingan	89
Gambar 4.11 Tabel sub_kriteria	89
Gambar 4.12 Halaman <i>Login</i>	91
Gambar 4.13 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	93
Gambar 4.14 Halaman <i>Dashboard Super Admin</i>	93
Gambar 4.15 Halaman Data Andikpas	95
Gambar 4.16 Halaman Data Kriteria	96
Gambar 4.17 Halaman Data Skala Kepentingan	98
Gambar 4.18 Halaman Matriks	100
Gambar 4.19 Halaman Data Sub Kriteria	101
Gambar 4.20 Halaman Data Alternatif	103
Gambar 4.21 Halaman Data Perhitungan	108
Gambar 4.22 Halaman Data Hasil Akhir <i>Admin</i>	112
Gambar 4.23 <i>Form Input</i> Kuota Andikpas	112
Gambar 4.24 Halaman Data Hasil Akhir <i>Super Admin</i>	113
Gambar 4.25 Halaman Data Tervalidasi	115
Gambar 4.26 Halaman Pengaturan	116
Gambar 4.27 Proses Bisnis SPK Pemberian Remisi Umum	117

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	12
Tabel 2.2 Skala Kepentingan.....	22
Tabel 2.3 Ketentuan <i>Ratio Index</i>	23
Tabel 2.4 Kunci Penilaian SUS.....	30
Tabel 2.5 Penilaian SUS	31
Tabel 3.1 Alat dan Bahan.....	32
Tabel 3.2 Intensitas dan Tingkat Kepentingan	42
Tabel 3.3 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	43
Tabel 3.4 Normalisasi Matriks Kriteria	43
Tabel 3.5 Perhitungan Metode AHP	44
Tabel 3.6 Pembobotan Sub Kriteria.....	45
Tabel 3.7 Pembobotan Alternatif	46
Tabel 3.8 Normalisasi Matriks Kriteria Lama Pidana	49
Tabel 3.9 Normalisasi Matriks Kriteria Tingkah Laku	50
Tabel 3.10 Normalisasi Matriks Kriteria Aktif Kegiatan	51
Tabel 3.11 Normalisasi Matriks Kriteria Rekomendasi Pihak Ketiga	52
Tabel 3.12 Perhitungan AHP Seluruh Kriteria.....	54
Tabel 3.13 Total Penilaian dan Urutan Rekomendasi	54
Tabel 3.14 Skenario Pengujian <i>Black Box</i>	78
Tabel 3.15 Pernyataan SUS.....	80
Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	118
Tabel 4.2 Hasil Penilaian SUS.....	121
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan SUS.....	122
Tabel 4.4 Hasil <i>Expert Validation</i>	123
Tabel 4.5 Hasil <i>Validation Testing</i>	123

DAFTAR KODE PROGRAM

Kode 4.1 Program Halaman <i>Login</i>	90
Kode 4.2 Program Halaman <i>Dashboard</i>	92
Kode 4.3 Program Halaman Data Andikpas.....	94
Kode 4.4 Program Halaman Data Kriteria	96
Kode 4.5 Program Halaman Data Skala Kepentingan.....	97
Kode 4.6 Program Halaman Data Matriks	99
Kode 4.7 Program Halaman Data Sub Kriteria	100
Kode 4.8 Program Halaman Data Alternatif.....	102
Kode 4.9 Program Halaman Data Perhitungan (1)	105
Kode 4.10 Program Halaman Data Perhitungan (2)	107
Kode 4.11 Program Halaman Data Hasil Akhir	110
Kode 4.12 Program Halaman <i>Form Input</i> Kuota.....	111
Kode 4.13 Program Halaman Data Tervalidasi	114
Kode 4.14 Program Halaman Pengaturan	116

DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG

UU	: Undang-undang
ANDIKPAS	: Anak Didik Pemasarakatan
LAPAS	: Lembaga Pemasarakatan
SPPA	: Sistem Peradilan Pidana Anak
LPKA	: Lembaga Pembinaan Khusus Anak
DIRJENPAS	: Direktorat Jenderal Pemasarakatan
MENKUMHAM	: Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
KEPRES	: Keputusan Presiden
PP	: Peraturan Pemerintah
WBP	: Warga Binaan Pemasarakatan
KAKANWIL	: Kepala Kantor Wilayah
PERMENKUMHAM	: Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
LITMAS	: Penelitian Pemasarakatan
k	: Dimensi berjalan dari baris pada matriks $x_1, \dots, x_i$ (kriteria)
n_k	: Jumlah kriteria
i	: Baris kriteria
n_i	: Jumlah baris kriteria
j	: Kolom kriteria
n_j	: Jumlah kolom kriteria
n_{ij}	: Elemen hasil normalisasi kriteria
m_{ij}	: Elemen bobot perbandingan relatif (intensitas kepentingan)
n	: Jumlah elemen dalam matriks perbandingan
b_k	: Bobot prioritas kriteria
a	: Dimensi berjalan dari baris pada matriks $x_1, \dots, x_i$ (alternatif)
n_a	: Jumlah alternatif
p	: Baris alternatif
n_p	: Jumlah baris alternatif
q	: Kolom alternatif
n_q	: Jumlah kolom alternatif
b_a	: Bobot prioritas alternatif
CM	: <i>Consistency measure</i>
λ_{max}	: Rata-rata dari CM
CI	: <i>Consistency index</i>
RI	: <i>Ratio index</i>
CR	: <i>Consistency ratio</i>
b_c	: Bobot komposit keseluruhan
x	: Skor
$\sum x$	: Jumlah skor
n_r	: Responden
$\bar{x}$	: Skor rata-rata

Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Remisi Bagi Andikpas Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (Studi Kasus: LPKA Kelas II Kabupaten Maros)

Aulia Nursyahbani Tomayahu (1900018255)

Program Studi Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan

ABSTRAK

Remisi adalah hak narapidana dan “anak” untuk memperoleh pengurangan masa menjalani pidana karena memenuhi syarat-syarat yang sesuai regulasi Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia. Pemberian remisi di LPKA Kelas II Maros tergantung pada kuota yang ditentukan oleh Kepala LPKA. Kebijakan ini mempengaruhi pemberian remisi umum untuk Anak Didik Pemasarakatan (ANDIKPAS) sehingga memerlukan perhitungan dan analisis yang tepat. Selama ini, di LPKA Kelas II Maros pemberian remisi masih ditentukan secara manual menggunakan *excel*, belum adanya sistem yang memuat basis data untuk ANDIKPAS sehingga rentan terhadap manipulasi data. Penilaian predikat terhadap ANDIKPAS juga masih bersifat subjektif sehingga tidak efisien dan akurat. Oleh karena itu dibutuhkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan implementasi perhitungan yang mampu menjadikan segala bentuk penilaian bersifat objektif dan tidak terdapat potensi ketidakkonsistenan sehingga dapat dipertanggungjawabkan validitasnya. Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan yang dapat membantu mengoptimalkan kinerja petugas dan menjadikan keputusan pemberian remisi umum bersifat jujur dan memenuhi asas keadilan.

Pada penelitian ini, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan yaitu Studi Literatur, Pengumpulan Data, Analisis Masalah, Perancangan Sistem, Implementasi, dan Pengujian Sistem. Penelitian ini menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) yang memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah multi kriteria berdasarkan perbandingan preferensi dari setiap aspek dalam struktur hierarki. Data penelitian menggunakan empat kriteria, yaitu Lama Pidana, Tingkah Laku, Aktif Kegiatan, dan Rekomendasi Pihak Ketiga. Kriteria tersebut diperoleh berdasarkan ketentuan hukum dan kebutuhan lembaga. Alternatif yang digunakan adalah data para ANDIKPAS.

Hasil penelitian ini adalah terbangunnya sistem pendukung keputusan untuk memberikan urutan rekomendasi ANDIKPAS yang layak atau tidak layak dalam memperoleh remisi umum sesuai dengan ketersediaan kuota pada ruang lingkup LPKA Kelas II Kabupaten Maros. Pengujian sistem yang dilakukan adalah *black box*, *system usability scale*, *expert validation*, dan *validation testing*. Pengujian *black box* dinyatakan berhasil. Pengujian *system usability scale* menghasilkan skor 81,36, menunjukkan aplikasi berkategori *grade A* dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Pengujian *expert validation* membuktikan validitas komponen-komponen yang dievaluasi sesuai proses di lapangan. Pengujian *validation testing* menggunakan data uji sebanyak 64 data menghasilkan penilaian yang konsisten antara perhitungan manual dan sistem, serta urutan rekomendasi serupa.

Kata kunci: AHP, ANDIKPAS, LPKA, Remisi Umum, SPK