

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GPU
(GRAPHICS PROCESSING UNIT) KOMPUTER
MENGUNAKAN METODE AHP (ANALYTIC HIERARCHY
PROCESS)**

TUGAS AKHIR

**Disusun Oleh :
Hendro Stefanus Rasuh
(15013053)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2021**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GPU
(GRAPHICS PROCESSING UNIT) KOMPUTER
MENGUNAKAN METODE AHP (ANALYTIC HIERARCHY
PROCESS)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik Pada Program Studi Teknik Informatika

Disusun Oleh :

Hendro Stefanus Rasuh

(15013053)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO**

2021

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hendro Stefanus Rasuh
Nim : 15013053
Tempat/Tanggal Lahir : Sorong /16 Maret 1997
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir dan sistem/program berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan GPU (*Graphics Processing Unit*) Komputer Menggunakan Metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*)” yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh Fakultas Teknik, berupa pembatalan Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 23 Juli 2021

Yang Menyatakan,



Hendro Stefanus Rasuh

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed.

Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.C.S.

Mengetahui,

Ketua program studi

Dekan Fakultas Teknik

Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.C.S.

Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T.



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO -INDONESIA**

Nama : Hendro Stefanus Rasuh
NIM : 15013053
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan GPU
(*Graphics Processing Unit*) Komputer
Menggunakan Metode Ahp (*Analytic
Hierarchy Process*)
Pembimbing I : Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed
Pembimbing II : Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.C.S.

Menyetujui,
Manado, 23 Juli 2021

Dosen Pembimbing I

Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed.

Dosen Pembimbing II

Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.C.S.

Mengetahui,

Ketua program studi

Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.C.S.

Dekan Fakultas Teknik

Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T.

ABSTRACT

In this modern era, computers are a very common device and in demand by everyone. Over time computers began to have their own advantages, such as computers for multimedia and gaming. To process images on a computer there is GPU hardware. GPUs are very much in demand by consumers but not many consumers know the criteria of a GPU. Then when the consumer looks for a GPU and asks the seller the consumer gets little information about the computer GPU.

To that end, a system will be made supporting the decision of the selection of a computer GPU (Graphics Processing Unit) using the AHP (Analytic Hierarchy Process) method. The AHP method is one of the methods of system decision making using logical, knowledge and taste factors that can be optimized into a systematic process.

The methodology used for this Final Task, namely the RAD methodology. The modeling cube used for the depiction of the system flow will use DFD (Data Flow Diagram), Flowchart to describe the old system and ERD (Entity Relationship Diagram) to describe the relationship between database tables.

The test results obtained from the system built with the AHP method, which successfully displays the GPU ranking list and provide information about the GPU so that users can know the gpu alternatives that should be chosen.

Keywords: GPU, GPU selection, Decision Support System (DSS), AHP method.

ABSTRAK

Pada era modern ini komputer merupakan perangkat yang sangat umum dan diminati oleh semua orang. Seiring dengan berjalannya waktu komputer mulai memiliki keunggulan masing-masing, seperti komputer untuk multimedia dan *game*. Untuk mengolah gambar pada komputer terdapat perangkat keras GPU. GPU sangat banyak diminati konsumen tetapi tidak banyak konsumen mengetahui kriteria dari GPU. Kemudian saat konsumen mencari GPU dan bertanya kepada penjual konsumen hanya mendapat sedikit informasi mengenai GPU komputer.

Untuk itu, akan dibuat sistem pendukung keputusan pemilihan GPU (*Graphics Processing Unit*) komputer menggunakan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*). Metode AHP adalah salah satu metode sistem pengambilan keputusan dengan menggunakan faktor logika, pengetahuan dan rasa yang dapat dioptimasi ke dalam sebuah proses yang sistematis.

Metodologi yang digunakan untuk Tugas Akhir ini, yaitu metodologi RAD. Kakas pemodelan yang digunakan untuk penggambaran dari alur sistem akan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*), *Flowchart* untuk menggambarkan sistem lama dan ERD (*Entity Relationship Diagram*) untuk menggambarkan hubungan antara tabel basis data.

Hasil pengujian yang didapatkan dari sistem yang dibangun dengan metode AHP, yaitu berhasil menampilkan daftar peringkat GPU dan memberikan informasi tentang GPU sehingga pengguna dapat mengetahui alternatif GPU yang sebaiknya dipilih.

Kata kunci: GPU, pemilihan GPU, Sistem Pendukung Keputusan(SPK), metode AHP

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan GPU (*Graphics Processing Unit*) Komputer Menggunakan Metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) dengan baik. Laporan Tugas Akhir yang sudah disusun ini menjadi salah satu syarat dari akademik, yaitu untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Informatika, Universitas Katolik De La Salle Manado.

Banyak hal yang dialami penulis pada saat penyusunan laporan Tugas Akhir ini dan bantuan-bantuan yang banyak penulis terima, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Bapak. Ronald Rachmadi, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado.
3. Bapak Thomas Suwanto, S.Kom., M.Mm. selaku Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado.
4. Ibu Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika dan sebagai Dosen Pembimbing Kedua Tugas Akhir
5. Ibu Debby Paseru, S.T., M.M.S.I., M.Ed. selaku Dosen Pembimbing Pertama Tugas Akhir yang selalu memberikan masukan dan saran.
6. Bapak Michael George Sumampouw, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa dan dukungan. Terima kasih kepada Papa, Mama, Brando dan Hendra.
8. Sahabat-sahabat penulis, Hendra, Kristianus Jepri Wahyudi, S.Kep.,Ns, Helvia, Stivie, Tania, Hermanto, Calvin, Risky yang telah membantu, memberikan dukungan, motivasi, dan waktu yang selalu diberikan dan memfasilitasi penulis selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat diucapkan satu per satu, terima kasih banyak untuk segalanya. Kiranya Tuhan akan membalas kebaikan kalian semua.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun akan diterima dengan baik oleh penulis demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Manado, Juli
2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR RUMUS	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.6 Metodologi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.7 Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II STUDI PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 SPK (Sistem Pendukung Keputusan)	Error! Bookmark not defined.
2.2 Komponen SPK	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Tahapan Pengambilan Keputusan.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Karakteristik SPK	Error! Bookmark not defined.
2.4 AHP (<i>Analytic Hierarchy Process</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Langkah-Langkah Metode AHP	Error! Bookmark not defined.
2.5 Komputer	Error! Bookmark not defined.
2.6 GPU (<i>Graphics Processing Unit</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Teknologi Pengembangan SPK	Error! Bookmark not defined.
2.7.1 Pemrograman Web	Error! Bookmark not defined.
2.7.1.1 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>) ..	Error! Bookmark not defined.
2.7.1.2 HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.7.1.3 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.7.1.4 JavaScript.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.2 Database	Error! Bookmark not defined.
2.7.2.1 DBMS (<i>Database Management System</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.7.2.2 MySQL	Error! Bookmark not defined.
2.8 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak ...	Error! Bookmark not defined.
2.8.1 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.8.2 Flowchart.....	Error! Bookmark not defined.
2.8.3 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.9 Penelitian Terkait.....	Error! Bookmark not defined.
2.10 Prosedur Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
2.10.1 Sumber Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.

BAB III ANALISIS	Error! Bookmark not defined.
3.1 Tahap Perencanaan Persyaratan	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Pengumpulan Data dan Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
3.1.1.1 Penjelasan Tentang Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.1.2 Daftar Pertanyaan Kuesioner	Error! Bookmark not defined.
3.1.1.3 Pembahasan Hasil Kuesioner.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.1.4 Daftar Pertanyaan Wawancara...	Error! Bookmark not defined.
3.1.1.5 Pembahasan Hasil Wawancara ..	Error! Bookmark not defined.
3.1.1.6 Pembahasan Wawancara <i>Expert</i>	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Perbandingan Penelitian Terkait	Error! Bookmark not defined.
3.1.3 Memodelkan Sistem Yang Sedang Berjalan	Error! Bookmark not defined.
3.1.4 Spesifikasi Pengguna	Error! Bookmark not defined.
3.1.4.1 Identifikasi Dan Analisis Masalah, Kesempatan dan Arah	Error! Bookmark not defined.
3.1.4.2 Spesifikasi Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.1.4.3 Definisi Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.4.4 Mendokumentasikan Spesifikasi Fungsional Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.1.4.5 Mengidentifikasi Sumber Daya Pembangunan Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.2 Analisis Perhitungan AHP	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Tahap Membuat Struktur Hierarki.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Tahap Perbandingan Kriteria	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Tahap Perbandingan Alternatif	Error! Bookmark not defined.
 BAB IV PERANCANGAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 <i>User Design</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Perancangan Modul Program.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Perancangan Sistem Prototipe	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.1 <i>Flowchar</i> metode AHP	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.2 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.3 <i>Context ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2 Perancangan Antarmuka Sistem	Error! Bookmark not defined.
 BAB V IMPLEMENTASI.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 <i>Construction</i>	Error! Bookmark not defined.
5.1.1 Mendaftarkan <i>Software Dan Hardware</i> Yang Digunakan	Error! Bookmark not defined.
5.1.2 Implementasi Basisdata	Error! Bookmark not defined.
5.1.3 Implementasi Antarmuka.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.4 Mendaftarkan Persyaratan Sistem	Error! Bookmark not defined.
5.1.4.1 Penjelasan Tentang Sampel	Error! Bookmark not defined.
5.1.4.2 Daftar Pengujian Prototipe.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.4.3 Hasil Pengujian Prototipe	Error! Bookmark not defined.
5.1.5 Melakukan Pemrograman	Error! Bookmark not defined.
 BAB VI PENGUJIAN	Error! Bookmark not defined.
6.1 <i>Testing and Turn Over</i>	Error! Bookmark not defined.
6.1.1 Tujuan Pengujian	Error! Bookmark not defined.
6.1.2 Kriteria Pengujian	Error! Bookmark not defined.
6.1.3 Kasus Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
6.1.4 Pelaksanaan Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
6.1.4.1 Pengujian <i>Admin</i>	Error! Bookmark not defined.

6.1.4.2 Pengujian <i>User</i> GPU	Error! Bookmark not defined.
6.1.5 Analisis Hasil Pengujian	Error! Bookmark not defined.
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
7.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
7.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Skala Perbandingan Berpasangan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2	<i>Index Random Consistency</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.3	Simbol DFD	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.4	Simbol <i>Flowchart</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.5	Simbol ERD	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1	Pertanyaan Kuesioner	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2	Pembahasan Kuesioner	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3	Pertanyaan Wawancara	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4	Perbandingan Penelitian Terkait	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.5	Spesifikasi Pengguna	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.6	Identifikasi dan Analisis Masalah, Kesempatan dan Arahannya	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.7	Fitur, Fungsi dan Batasan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.8	Sumber Daya Perangkat Lunak.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.9	Sumber Daya Perangkat Keras	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.10	Alternatif GPU Komputer.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.11	Pembobotan Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.12	Perbandingan Berpasangan kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.13	Nilai <i>Eigen</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.14	Perbandingan Alternatif Terhadap Harga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.15	Perbandingan Alternatif Terhadap Resolusi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.16	Perbandingan Alternatif Terhadap <i>Power</i> Konsumsi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.17	Perbandingan Alternatif Terhadap <i>Core</i> GPU	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.18	Perbandingan Alternatif Terhadap VRAM GPU	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.19	Perhitungan Alternatif Terhadap Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.20	Daftar Peringkat Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1	Rancangan Modul Program	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.1	Daftar <i>Software</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.2	Daftar <i>Hardware</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.3	Proses Pada <i>Admin</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.4	Proses Pada Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.5	Kode Program	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.1	Kasus Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.2	Pengujian Fitur Masuk Dan Keluar	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.3	Pengujian Tambah Alternatif <i>Admin</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.4	Pengujian Tambah Kriteria <i>Admin</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.5	Pengujian Tambah Nilai Awal Preferensi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.6	Pengujian Hapus Alternatif <i>Admin</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.7	Pengujian Perbandingan Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.8	Pengujian Perbandingan Alternatif	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Struktur Hierarki AHP **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.2 Matriks Perbandingan Berpasangan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.1 *Flowchart* Sistem Yang Berjalan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.2 Struktur Hierarki **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1 *Flowchart* Perbandingan Kriteria Pada Metode AHP**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2 *Flowchart* Perbandingan Alternatif Pada Metode AHP**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3 DFD level 0 SPK Pemilihan GPU Komputer**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.4 DFD level 1 SPK Pemilihan GPU Komputer**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 1 Mengolah Data Alternatif**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 2 Mengolah Data Kriteria**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 3 Mengolah Data Nilai Preferensi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 4 Mengolah Data Nilai Awal**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 5 Perbandingan Alternatif dan Kriteria**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 6 Rekomendasi GPU**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.11 *Entity Relationship Diagram* (ERD)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.12 *Storyboard Log in*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.13 *Storyboard Beranda User GPU*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.14 *Storyboard Perbandingan Kriteria User GPU***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.15 *Storyboard Hasil Perbandingan Kriteria User GPU***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.16 *Storyboard Perbandingan Alternatif User GPU***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.17 *Storyboard Hasil Perbandingan Alternatif User GPU***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.18 *Storyboard Laporan Hasil Akhir*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.19 *Storyboard Laporan Usulan* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.20 *Storyboard Data Alternatif Admin*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.21 *Storyboard Tambah Data Admin*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.22 *Storyboard Data Kriteria Admin* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.23 *Storyboard Tambah Kriteria Admin*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.24 *Storyboard Nilai Preferensi Admin* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.25 *Storyboard Data Nilai Awal Preferensi Admin***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.1 Tabel Analisis Alternatif **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.2 Tabel Analisis Kriteria **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.3 Tabel Data Alternatif..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.4 Tabel Data Kriteria..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.5 Tabel Jumlah Alternatif Kriteria **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.6 Tabel Nilai..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.7 Tabel Nilai Awal **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.8 Tabel Nilai Awal Detail **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.9 Pengguna **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.10 Antarmuka Halaman *Log In* Dari *Admin***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.11 Antarmuka Halaman Beranda *User GPU***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.12 Antarmuka Halaman Perbandingan Kriteria *User GPU***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.13 Antarmuka Halaman Perbandingan Alternatif *User GPU***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.14 Antarmuka Halaman Laporan (Hasil Akhir) *User GPU***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.15 Antarmuka Halaman Laporan (Usulan) *User GPU***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.16 Antarmuka Halaman Beranda *Admin*.... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.17 Antarmuka Halaman Data Alternatif *Admin***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.18 Antarmuka Halaman Tambah Alternatif *Admin* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.19 Antarmuka Halaman Data Kriteria *Admin* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.20 Antarmuka Halaman Tambah Kriteria *Admin* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.21 Antarmuka Halaman Nilai Preferensi *Admin* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.22 Antarmuka Halaman Data Nilai Preferensi *Admin* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.23 Antarmuka Halaman Tambah Data Nilai Preferensi **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.1 Pengujian Proses Masuk *Admin Browser* Microsoft *Edge* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.2 Pengujian Proses Masuk *Admin Browser* Google *Chrome* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.3 Pengujian Proses Masuk *Admin Browser* Microsoft *Edge* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.4 Pengujian Proses Masuk *Admin Browser* Google *Chrome* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.5 Pengujian Proses Keluar *Admin Browser* Microsoft *Edge* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.6 Pengujian Proses Keluar *Admin Browser* Google *Chrome* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.7 Pengujian Tambah Alternatif *Admin Browser* Microsoft *Edge* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.8 Pengujian Tambah Alternatif *Admin Browser* Google *Chrome* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.9 Pengujian Tambah Kriteria *Admin Browser* Microsoft *Edge* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.10 Pengujian Tambah Kriteria *Admin Browser* Google *Chrome* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.11 Pengujian Tambah Kriteria *Admin Browser* Microsoft *Edge* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.12 Pengujian Tambah Kriteria *Admin Browser* Google *Chrome* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.13 Pengujian Hapus Nilai Awal Preferensi *Admin* Microsoft *Edge* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.14 Pengujian Hapus Nilai Awal Preferensi *Admin* Google *Chrome* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.15 Pengujian Perbandingan Kriteria *Browser* Microsoft *Edge* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.16 Pengujian Perbandingan Kriteria *Browser* Google *Chrome* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.17 Pengujian Perbandingan Alternatif *Browser* Microsoft *Edge* **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 6.18 Pengujian Perbandingan Alternatif *Browser* Google *Chrome* **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Normalisasi Matriks.....	Error! Bookmark not defined.
Rumus 2.2 Nilai Rata-Rata	Error! Bookmark not defined.
Rumus 2.3 Konsistensi Indeks	Error! Bookmark not defined.
Rumus 2.4 Rasio Konsistensi.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Hasil Kuesioner	A-Error! Bookmark not defined.
Lampiran B Hasil Wawancara	B-Error! Bookmark not defined.
Lampiran C <i>User Acceptance Testing</i>	C-Error! Bookmark not defined.

