

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBELIAN HEADSET
GAMING MENGGUNAKAN METODE AHP**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

UKHID SYARIFUDDIN

18.11.2113

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBELIAN HEADSET
GAMING MENGGUNAKAN METODE AHP**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh
UKHID SYARIFUDDIN
18.11.2113

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBELIAN HEADSET
GAMING MENGGUNAKAN METODE AHP**

yang disusun dan diajukan oleh

Ukhid Syarifuddin

18.11.2113

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Juli 2025

Dosen Pembimbing,



Dina Maulina, M.Kom.

NIK. 1903002250

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBELIAN HEADSET
GAMING MENGGUNAKAN METODE AHP

yang disusun dan diajukan oleh

Ukhid Syarifuddin

18.11.2113

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Subektiningsih, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302413

Ike Verawati, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302237

Dina Maulina, M.Kom.
NIK. 190302250

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ukhid Syarifuddin
NIM : 18.11.2113

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBELIAN HEADSET GAMING MENGUNAKAN METODE AHP

Dosen Pembimbing : Dina Maulina, M.Kom.

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 tidak benaran 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, 28 Juli 2025

Yang Menyatakan,



Ukhid Syarifuddin

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis mempersembahkan karya ini kepada semua orang yang tidak pernah lelah memberi semangat dan dukungannya sehingga skripsi ini dapat selesai pada waktunya.

Kepada kedua orang tua dan adik tercinta, terima kasih untuk setiap doa, kasih sayang, dukungan moral maupun materi yang tidak pernah terputus selama masa proses pendidikan.

Kepada dosen pembimbing ibu Dina Maulina khususnya, serta seluruh para dosen pengajar yang telah membimbing dan mengarahkan, dan memberi ilmu yang sangat berarti bagi penulis.

Kepada rekan-rekan dan sahabat seperjuangan yang mungkin namanya tidak bisa saya sebut satu bersatu, terima kasih telah menjadi tempat berbagi, berdiskusi, dan saling menguatkan dalam melewati setiap tantangan yang ada.

Yang terakhir, terima kasih untuk diri saya sendiri karena telah bertahan dan berjuang tanpa putus asa untuk tetap berani melewati semua perjalanan ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBELIAN HEADSET GAMING MENGGUNAKAN METODE AHP” dengan sebaik-baiknya. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Dengan penuh ketulusan penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Dina Maulina, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar menunggu dan tulus dalam membimbing kepada penulis.
3. Ibu Subektiningsih, M.Kom. dan Ibu Ike Vrawati, M.Kom. selaku dosen penguji yang sudah memberikan koreksi dan saran saat sidang pendadaran.
4. Orang tua dan adik tersayang, Bapak Suharno, Ibu Masminah, dan Adik Hani yang telah memberi semangat dan doa selama masa studi.
5. Bapak dan Ibu dosen jurusan informatika yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat.
6. Teman-teman angkatan 2018 baik kelas informatika 05 yang telah membantu dan selalu ada di saat pengerjaan skripsi ini.
7. Semua pihak yang namanya tidak bisa dituliskan satu per satu.

Semoga segala bentuk bantuan dan dukungan yang telah penulis terima dari seluruh pihak sebagaimana telah disebut sebelumnya, menjadi amal yang bernilai ibadah dan memperoleh balasan dari Allah SWT. penulis juga berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat sebagai sumber informasi dan referensi bagi pembaca maupun pihak-pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, 31 Juli 2025

Penulis

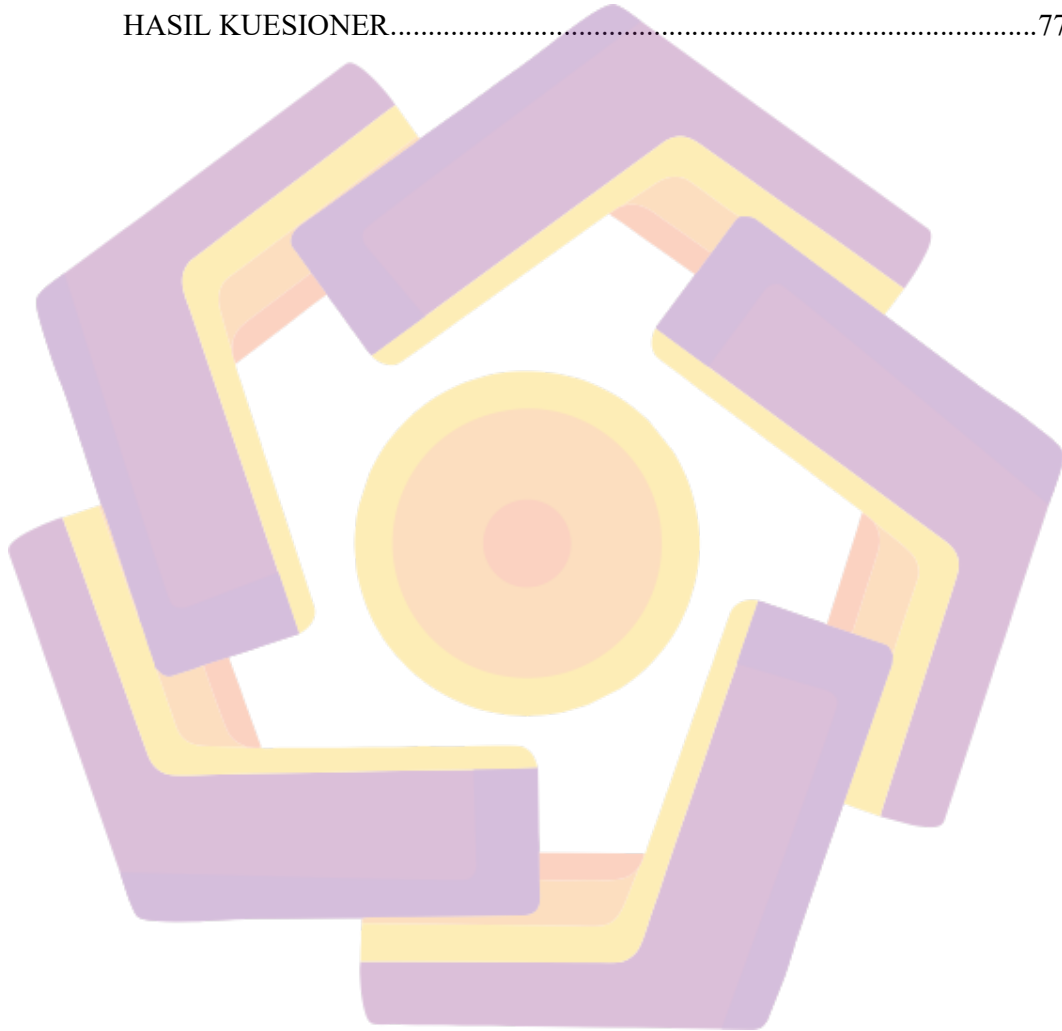
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Literatur.....	4
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 Headphone	11
2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.2.3 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).....	12
2.2.4 Prosedur AHP	14
2.3 Konsep Permodelan Sistem	16
2.3.1 Basis Data	16

2.3.2	<i>Entity Relation Diagram (ERD)</i>	17
2.3.3	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	17
2.4	Tinjauan Perangkat Lunak	19
2.4.1	PHP	19
2.4.2	MySQL	19
2.4.2	Blackbox Testing	19
BAB III METODE PENELITIAN		20
3.1	Objek Penelitian.....	20
3.2	Alur Penelitian	20
3.2.1	Penyusunan Data.....	21
3.2.2	Prosedur AHP	22
3.2.3	Perancangan Sistem	22
3.3	Alat dan Bahan.....	23
3.3.1	Alat Penelitian.....	23
3.3.2	Bahan Penelitian	23
3.4	Analisa Kebutuhan Data	23
3.4.1	Kriteria	24
3.4.2	Alternatif.....	25
3.4.3	Penerapan Metode AHP.....	26
3.5	Perancangan Sistem	35
3.5.1	Perancangan Diagram Konteks.....	35
3.5.2	Perancangan DFD (Data Flow Diagram) Level 1.....	36
3.5.3	Perancangan DFD (Data Flow Diagram) Level 2.....	37
3.6	Perancangan Basis Data.....	41
3.6.1	Perancangan ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	42
3.6.2	Perancangan Relasi Antar Tabel	42
3.6.3	Rancangan Struktur Tabel.....	43
3.7	Perancangan Interface.....	48
3.7.1	Halaman Login.....	48
3.7.2	Halaman Beranda	48
3.7.3	Halaman Seleksi.....	49

3.7.4	Halaman Kriteria.....	50
3.7.5	Halaman Alternatif.....	51
3.7.6	Halaman Prosedur AHP.....	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		55
4.1	Implementasi Sistem.....	55
4.2	Implementasi Basis Data	57
4.2.1	Implementasi Tabel Seleksi	59
4.2.2	Implementasi Tabel Kriteria	59
4.2.4	Implementasi Tabel Kriteria Seleksi.....	59
4.2.5	Implementasi Tabel Alternatif	60
4.2.6	Implementasi Tabel Nilai Pasangan.....	60
4.2.7	Implementasi Tabel Nilai Hasil	60
4.2.8	Implementasi Tabel Nilai Eigen	60
4.2.9	Implementasi Tabel Nilai Random Index	61
4.3	Implementasi Kode Program	61
4.3.1	Input Data.....	61
4.3.2	Update Data	62
4.3.3	Hapus Data.....	62
4.3.4	Menampilkan Data.....	63
4.3.5	Perbandingan Berpasangan	63
4.4.6	Input Penilaian AHP	64
4.4	Implementasi Antarmuka Program.....	65
4.4.1	Halaman Login.....	65
4.4.2	Halaman Beranda	65
4.4.3	Halaman Seleksi.....	66
4.4.4	Halaman Kriteria.....	66
4.4.5	Halaman Alternatif.....	67
4.4.5	Halaman Penilaian	67
4.5	Pengujian Sistem.....	68
4.6	Hasil Pengujian	69
BAB V PENUTUP		71

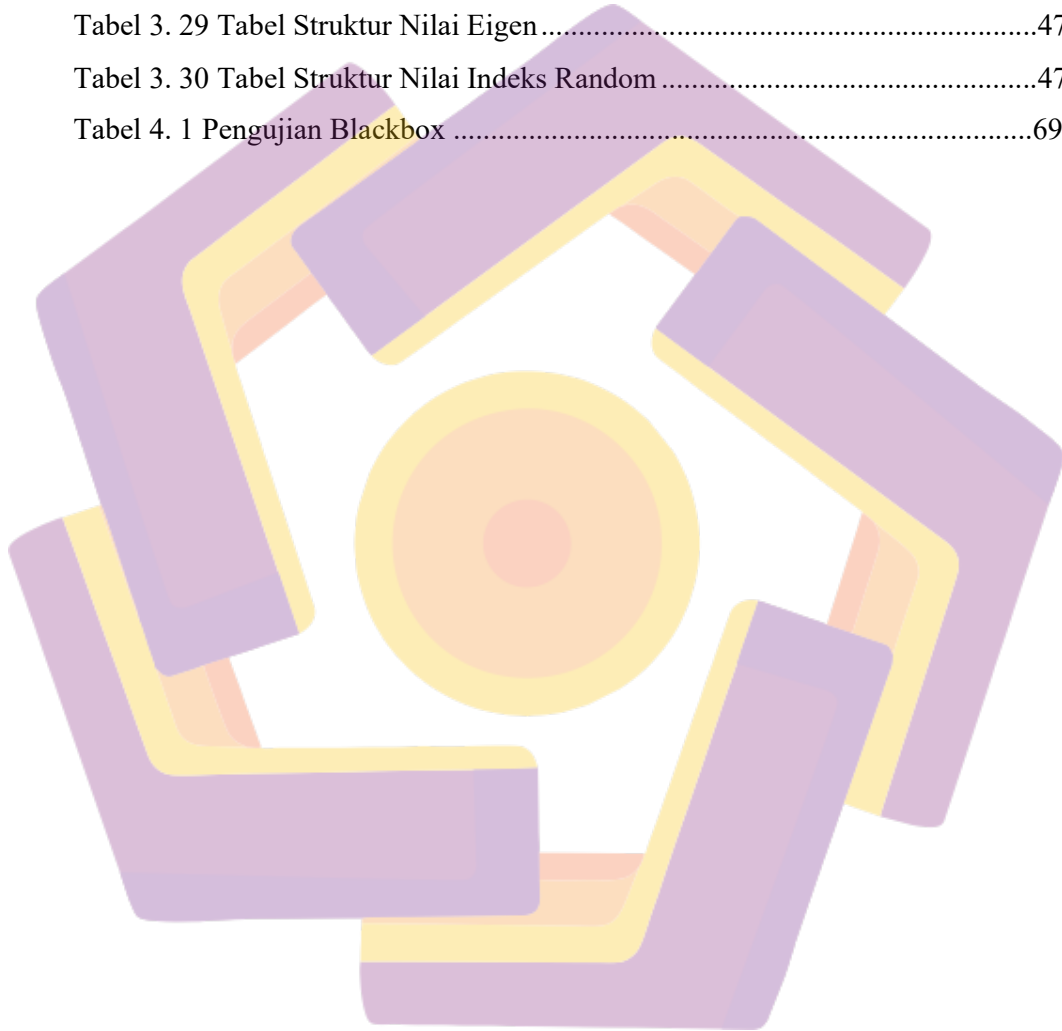
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	76
KUMPULAN DATA KUESIONER.....	76
HASIL KUESIONER.....	77



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. 2 Skala Nilai Perbandingan Berpasangan	13
Tabel 2. 3 Perbandingan Matriks Berpasangan	14
Tabel 2. 4 Daftar Indeks Random Konsistensi	16
Tabel 2. 5 Simbol dan keterangan ERD.....	17
Tabel 2. 6 Simbol Data Flow Diagram (DFD)	18
Tabel 3. 1 Alat Penelitian	23
Tabel 3. 2 Data Kriteria.....	25
Tabel 3. 3 Data Alternatif	25
Tabel 3. 4 Gambar Skala dan Tabel Perbandingan.....	27
Tabel 3. 5 Hasil Normalisasi.....	27
Tabel 3. 6 Hasil Bobot Kriteria.....	28
Tabel 3. 7 Nilai Alternatif.....	28
Tabel 3. 8 Perbandingan Kriteria Harga	29
Tabel 3. 9 Normalisasi Kriteria Harga	30
Tabel 3. 10 Perbandingan Kriteria Koneksi.....	30
Tabel 3. 11 Normalisasi Kriteria Koneksi	31
Tabel 3. 12 Perbandingan Kriteria Berat	31
Tabel 3. 13 Normalisasi Kriteria Berat	32
Tabel 3. 14 Kriteria Daya Tahan Baterai	32
Tabel 3. 15 Normalisasi Daya Tahan Baterai	32
Tabel 3. 16 Kriteria Fitur Tambahan	33
Tabel 3. 17 Normalisasi Fitur Tambahan	33
Tabel 3. 18 Hasil Akhir Bobot Kriteria.....	34
Tabel 3. 19 Nilai Akhir Alternatif.....	34
Tabel 3. 20 Hasil Perkalian Nilai Akhir dengan Bobot	34
Tabel 3. 21 Hasil Akhir dan Peringkat Alternatif.....	35
Tabel 3. 22 Struktur Tabel Pengguna	44
Tabel 3. 23 Struktur Tabel Seleksi.....	44

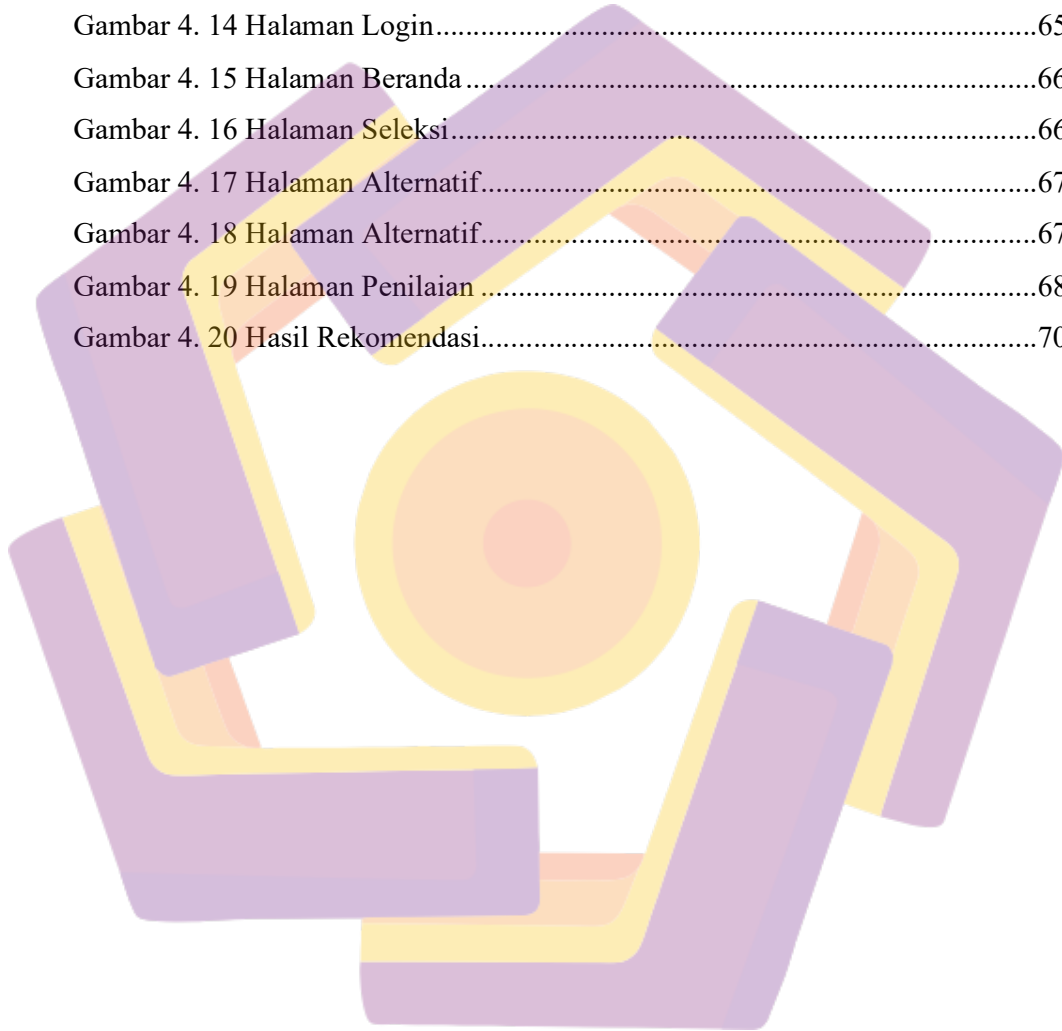
Tabel 3. 24 Struktur Tabel Kriteria.....	44
Tabel 3. 25 Struktur Tabel Kriteria Seleksi	45
Tabel 3. 26 Tabel Struktur Alternatif.....	45
Tabel 3. 27 Tabel Struktur Nilai Berpasangan.....	46
Tabel 3. 28 Tabel Struktur Nilai Hasil.....	46
Tabel 3. 29 Tabel Struktur Nilai Eigen.....	47
Tabel 3. 30 Tabel Struktur Nilai Indeks Random	47
Tabel 4. 1 Pengujian Blackbox	69



DAFTAR GAMBAR

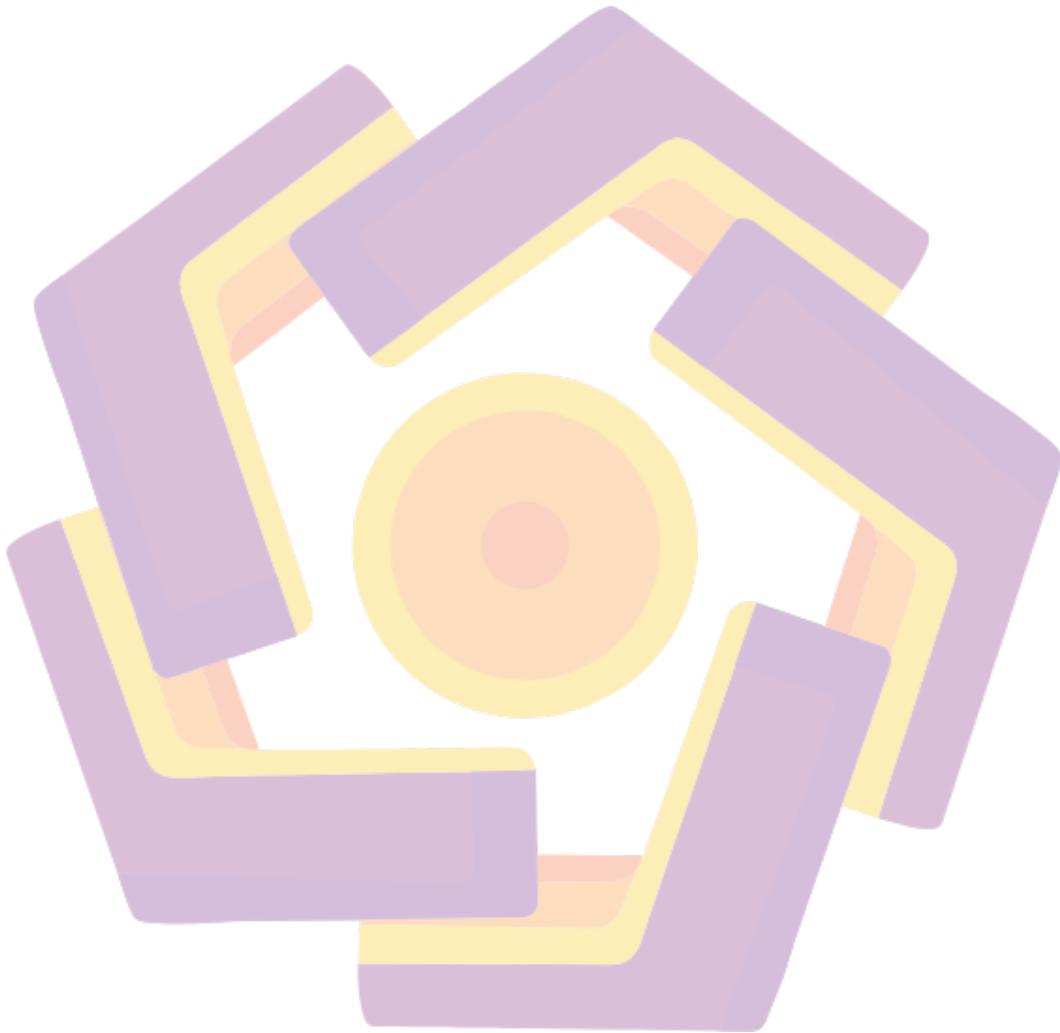
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	21
Gambar 3. 2 Hasil Kuesioner.....	22
Gambar 3. 3 Hierarki	26
Gambar 3. 4 Skala Perbandingan.....	27
Gambar 3. 5 Diagram Konteks	36
Gambar 3. 6 DFD Level 1.....	37
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Olah Data Seleksi, Kriteria dan Alternatif.....	38
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Olah Data Kriteria Seleksi	39
Gambar 3. 9 Olah Data Nilai Kriteria.....	40
Gambar 3. 10 Olah Data Nilai Alternatif.....	40
Gambar 3. 11 DFD Olah Data Perhitungan	41
Gambar 3. 12 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	42
Gambar 3. 13 Relasi Antar Tabel.....	43
Gambar 3. 14 Halaman <i>Login</i>	48
Gambar 3. 15 Halaman beranda.....	49
Gambar 3. 16 Halaman Seleksi.....	50
Gambar 3. 17 Halaman Data Kriteria	51
Gambar 3. 18 Halaman Alternatif.....	52
Gambar 3. 19 Halaman Nilai Kriteria.....	53
Gambar 3. 20 Halaman Nilai Alternatif.....	53
Gambar 3. 21 Halaman Hasil Seleksi	54
Gambar 4. 1 Spesifikasi Web Server	55
Gambar 4. 2 Spesifikasi Database Server	55
Gambar 4. 3 Struktur Project	57
Gambar 4. 4 Implementasi Basis Data.....	58
Gambar 4. 5 Implementasi Tabel Pengguna	59
Gambar 4. 6 Implementasi Tabel Seleksi	59
Gambar 4. 7 Implementasi Tabel Kriteria	59
Gambar 4. 8 Implementasi Tabel Kriteria Seleksi.....	59

Gambar 4. 9 Implementasi Tabel Alternatif	60
Gambar 4. 10 Implementasi Tabel Nilai Pasangan.....	60
Gambar 4. 11 Implementasi Tabel Nilai Hasil	60
Gambar 4. 12 Implementasi Tabel Nilai Eigen.....	61
Gambar 4. 13 Implementasi Tabel Nilai Random Index	61
Gambar 4. 14 Halaman Login.....	65
Gambar 4. 15 Halaman Beranda	66
Gambar 4. 16 Halaman Seleksi.....	66
Gambar 4. 17 Halaman Alternatif.....	67
Gambar 4. 18 Halaman Alternatif.....	67
Gambar 4. 19 Halaman Penilaian	68
Gambar 4. 20 Hasil Rekomendasi.....	70



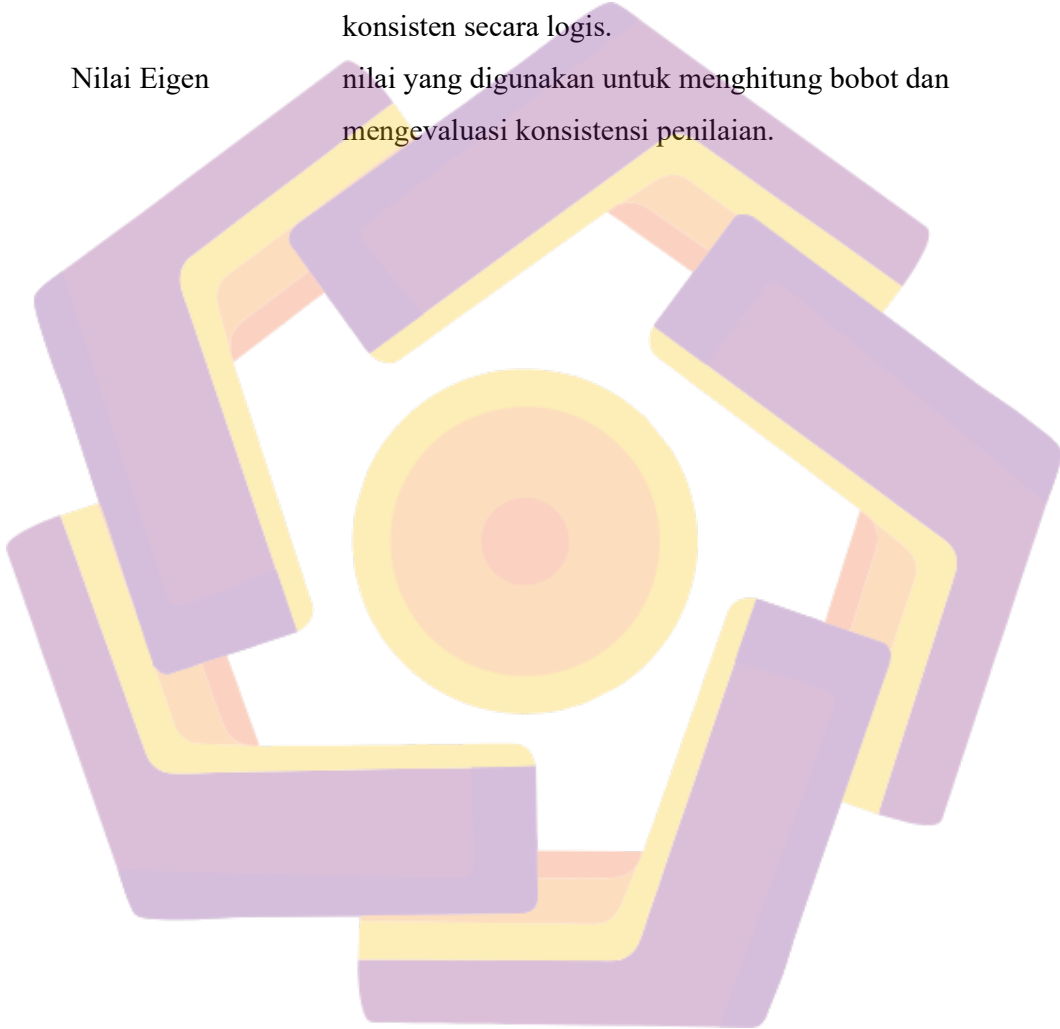
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Data Kuesioner	76
Lampiran 1. 2 Diagram Hasil.....	77



DAFTAR ISTILAH

Random Index	nilai acuan rata-rata konsistensi dari matriks acak yang digunakan untuk menghitung rasio konsistensi.
Consistency Rasio	penilaian dalam matriks perbandingan berpasangan konsisten secara logis.
Nilai Eigen	nilai yang digunakan untuk menghitung bobot dan mengevaluasi konsistensi penilaian.



INTISARI

Headset merupakan salah satu alat yang penting dalam bermain gim, namun masih banyak orang yang kesulitan dalam memilih Headset yang sesuai dengan preferensi mereka. Untuk memilih Gaming Headset yang baik, kita perlu memperhatikan banyak aspek, seperti harga, jenis koneksi, berat, daya tahan baterai dan fitur tambahan. Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat membantu dalam memilih Gaming Headset sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan. Keunggulan dari penggunaan AHP adalah kemampuannya untuk menyusun data dari berbagai aspek dan memberinya nilai subjektif ke dalam hierarki terstruktur, sehingga akan mempermudah dalam menentukan variabel mana yang lebih dominan dan cocok dengan preferensi utama, dengan begitu sistem akan menghasilkan produk rekomendasi beserta alternatifnya. Selain itu, untuk mempermudah pengguna sistem ini akan berbasis web, dan akan disertai dengan tautan rekomendasi untuk produk yang direkomendasikan oleh sistem. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode AHP untuk membantu para pembeli dalam memilih Headset Gaming yang sesuai kebutuhan dan kriteria yang dicari.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, AHP, Gaming Headset.

ABSTRACT

A headset is one of the essential tools for gaming, yet many people still find it difficult to choose one that matches their preferences. To select a good gaming headset, several aspects need to be considered, such as price, connection type, weight, battery life, and additional features. A Decision Support System using the Analytical Hierarchy Process (AHP) can assist in selecting a gaming headset based on predetermined criteria. The advantage of using AHP lies in its ability to organize data from various aspects and assign subjective values within a structured hierarchy, making it easier to determine which variables are more dominant and align with the main preferences. This way, the system can produce recommended products along with their alternatives. Furthermore, to enhance user convenience, this system will be web-based and will include recommendation links to the products suggested by the system. The result of this research is a Decision Support System using the AHP method to help buyers choose a gaming headset that meets their needs and desired criteria.

Keyword: Decision Support System, AHP, Gaming Headset