

# Sistem Pendukung Keputusan Aspek Dominan Stres (Studi Kasus Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia)

Muhamad Fahrizal

Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang KM 14.5, Sleman, Yogyakarta  
14523205@students.uii.ac.id

*Abstraksi - Stres dapat dialami oleh semua orang tidak terkecuali dapat dialami oleh mahasiswa. Kondisi stres dapat diketahui dengan berkonsultasi dengan psikolog ataupun dengan konselor. Dengan berkonsultasi dengan psikolog maka akan dapat mengetahui seberapa besar kategori stres yang dialami, namun hasil tersebut masih ada kemungkinan terdapat pengaruh dari unsur subjektivitas dari beberapa psikolog. Sehingga perlu adanya sebuah sistem untuk membantu menentukan kategori stres dan aspek penyebab paling dominan yang menyebabkan stres dengan meminimalisir subjektivitas dalam menentukan hasil tersebut berupa sistem pendukung keputusan (SPK). SPK dalam menentukan aspek dominan stres menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Dengan AHP dapat menghitung konsistensi dari bobot-bobot yang dipreferensikan dan dapat memecah hirarki sebuah masalah yang tidak terstruktur kedalam beberapa sub-sub permasalahan kemudian disusun dan metode ini juga dapat memecah masalah multikriteria berdasarkan perbandingan preferensi dari elemen-elemen. SPK berhasil menentukan kategori dan aspek dominan penyebab stres serta berhasil meminimalisir adanya unsur subjektivitas dalam menentukannya.*

*Kata kunci - Stres, Teknik Informatika, Sistem Pendukung Keputusan, Subjektivitas.*

## I. PENDAHULUAN

Stres merupakan perasaan tidak mampu untuk menghadapi banyaknya tuntutan dan lingkungan sehingga menimbulkan ketegangan dan ketidaknyamanan [7]. Stres dapat dikategorikan menjadi beberapa tingkatan dari sangat rendah hingga tingkatan sangat tinggi. Stres pada umumnya dapat dirasakan oleh setiap orang, namun ada beberapa orang yang menganggap apa yang dirasakan bukan merupakan stres. Ketika seseorang tidak menghiraukan apa yang dirasakan maka memungkinkan akan berakibat meningkatnya tingkatan stres yang dialami. Stres dapat dialami oleh semua orang tidak terkecuali dapat dialami oleh mahasiswa. Hal ini dikarenakan banyaknya perubahan dibandingkan pada waktu masa sekolah menengah. Untuk mahasiswa-mahasiswa yang tinggal jauh dari rumah bisa menjadi salah satu sumber stres (Greenberg, 2002). Seperti dalam penelitian ini mahasiswa teknik informatika Universitas Islam Indonesia mengeluhkan stres dengan kuliah kurikulum 2016 yang disebabkan banyak hal. Dibuktikan dengan survey kepada mahasiswa Universitas Islam Indonesia Teknik Informatika dengan kurikulum 2016 mengenai pendapat dan kesan terhadap kurikulum 2016. Proses survey ini dilakukan

menggunakan media *google form* yang berisi empat pertanyaan. Berdasarkan hasil survey tersebut, mahasiswa menyatakan bahwa kurikulum 2016 membuat mahasiswa tertekan secara fisik ataupun psikis. Prosentase mahasiswa yang merasakan hal tersebut sangat signifikan yaitu 82%, yang mana mahasiswa merasa tertekan atau stres. Penyebab yang pertama, sks yang besar di setiap mata kuliah yang menimbulkan ketakutan akan nilai atau IPK yang buruk. Penyebab yang kedua adalah jumlah tugas atau proyek yang banyak serta *deadline* yang singkat pada setiap mata kuliah. Apabila hal tersebut tidak segera diketahui dan diantisipasi maka akan menyebabkan penurunan prestasi dari setiap mahasiswa. Sehingga tekanan atau stres yang dialami oleh mahasiswa perlu dikendalikan atau diantisipasi.

Tahap awal yang perlu dilakukan untuk mengetahui stres dari mahasiswa yaitu dengan mengetahui kategori stres yang dialami oleh mahasiswa dari sangat rendah sampai dengan sangat tinggi, selanjutnya yaitu mengetahui aspek-aspek dominan apa saja yang menyebabkan mahasiswa merasakan kondisi stres. Salah satu cara untuk mengetahui aspek-aspek yang menyebabkan seseorang mengalami kondisi stres yaitu dengan berkonsultasi dengan psikolog atau konselor, namun rata-rata mahasiswa malu untuk menanyakan hal tersebut secara langsung. Cara lainnya yaitu dengan menggunakan bantuan teknologi yang ada, salah satunya yaitu dengan menggunakan sebuah sistem pendukung keputusan (SPK). SPK terbukti dapat digunakan untuk mengetahui aspek-aspek dominan dalam sebuah permasalahan. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Hanif (2018) yaitu penelitian tentang Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Faktor Dominan Peningkatan Keharmonisan Rumah Tangga dengan menggunakan sistem pendukung keputusan.

Proses penentuan aspek dominan dilakukan dengan beberapa tahap yaitu tahap pertama mahasiswa mengisi kuisioner lalu kuisioner tersebut akan diproses menggunakan metode pengukuran psikologi untuk menentukan kategori atau tingkatan stres. Tahap selanjutnya adalah menentukan aspek dominan penyebab stres. Perhitungan psikologi hanya dapat menentukan kategori stres maka untuk menentukan aspek dominan stres dihitung dengan metode lain. Pada penelitian masalah aspek dominan stres dimodelkan dengan MADM karena masalah yang dimodelkan yakni multi kriteria. Model MADM terdapat beberapa metode namun dalam penelitian ini metode yang sesuai adalah *Analytical Hierarchy Process*

(AHP), karena pada metode AHP dapat menghitung konsistensi dari bobot-bobot yang dipreferensikan dan dapat memecah hirarki sebuah masalah yang tidak terstruktur kedalam beberapa sub-sub permasalahan kemudian disusun dan metode ini juga dapat memecah masalah multikriteria berdasarkan perbandingan preferensi dari elemen-elemen pada hierarki (Al-Khowarizmi, 2014). Serta dengan metode AHP memungkinkan untuk mendapatkan nilai bobot dari setiap kriteria dan subkriteria yang ada (Ramadhani, 2016).

Berdasarkan uraian diatas maka pada penelitian ini mengusulkan sebuah sistem pendukung keputusan untuk menentukan kategori stres dan aspek dominan stres pada mahasiswa berbasis web dengan menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

## II. KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

### A. Kajian Pustaka

Penelitian ini berfokus pada penerapan sistem pendukung keputusan (SPK) dalam bidang psikologi. Penelitian mengenai SPK bidang psikologi sudah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu. Penelitian-penelitian terdahulu merupakan acuan yang digunakan dalam penelitian ini. Topik utama dari penelitian ini adalah Sistem Pendukung Keputusan Aspek Dominan Stres, namun pada penelitian ini akan dicantumkan beberapa penelitian-penelitian SPK pada bidang psikologi namun dengan topik psikologi yang berbeda.

Penelitian SPK yang diterapkan pada bidang psikologi di antaranya penelitian yang dilakukan oleh Harjanto (2014) yang mempunyai topik membangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk melakukan seleksi calon karyawan berdasarkan hasil tes psikologi kepribadian menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Pada penelitian tersebut sistem hanya membantu menganalisa tentang penilaian terhadap tes psikologi kepribadian calon karyawan, diasumsikan mencakup kriteria-kriteria yaitu kejujuran, loyalitas, motivasi, percaya diri dan adaptasi atau kerjasama. Sehingga dalam pemilihan calon karyawan yang tepat untuk menjadi karyawan perusahaan sesuai dengan posisi yang dibutuhkan perusahaan, namun pada penelitian tersebut belum ada pelaksanaan pertanyaan-pertanyaan tes psikologi kepribadian dengan sistem.

Penelitian lainnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hanif (2018). Penelitian tersebut mempunyai topik yaitu membangun sebuah sistem pendukung keputusan penentuan faktor dominan peningkatan keharmonisan rumah tangga dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Geometric Mean. Pada penelitian tersebut sistem akan menganalisa tentang faktor-faktor dominan untuk mewujudkan keharmonisan rumah tangga. Faktor-faktor dominan keharmonisan rumah tangga yang disebutkan pada penelitian ini yaitu komitmen perkawinan, pengorbanan dalam perkawinan, dan kesakralan perkawinan. Sistem tersebut bertujuan untuk membantu psikolog dalam mengambil keputusan dan analisis terhadap faktor dominan keharmonisan rumah tangga dengan pertimbangan yang valid dan minim subyektifitas, namun pada penelitian ini belum ada penentuan kategori dari keharmonisan rumah tangga dan fitur konsultasi antara client dengan psikolog di dalam sistem.

### B. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem ini membantu dalam menentukan pengambilan keputusan dengan kondisi semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur di mana tidak seorang pun yang tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.. Sistem pendukung keputusan juga merupakan sebuah program aplikasi yang menganalisis data dan menyajikannya sehingga user dapat membuat keputusan yang lebih mudah.

### C. Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP adalah sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas masalah yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan masalah ke dalam beberapa bagian atau variabel dan menatanya kedalam susunan hirarki, serta memberikan nilai pada pertimbangan subjektif untuk menetapkan variabel yang mana yang memiliki prioritas paling tinggi. Metode AHP juga merupakan model hirarki fungsional dengan input nya berupa persepsi manusia dengan metode ini dapat memecah hirarki sebuah masalah yang tidak terstruktur kedalam beberapa sub-sub permasalahan kemudian disusun dan metode ini juga dapat memecah masalah multikriteria berdasarkan perbandingan preferensi dari elemen-elemen pada hierarki. Hirarki yang dimaksud adalah hirarki dari permasalahan yang akan dipecahkan untuk dipertimbangkan komponen atau kriteria dengan tepat.

### D. Prinsip AHP

Penyelesaian masalah dengan metode AHP mempunyai beberapa prinsip dasar, di antaranya :

#### 1) Penyusunan Hirarki

Penyusunan hirarki ini bertujuan untuk memudahkan untuk memahami masalah yang kompleks dengan memecah masalah menjadi elemen-elemen.

#### 2) Comparative Judgement

Menentukan nilai dari kriteria dan alternatif pada AHP dilakukan dengan cara perbandingan berpasangan yang dinyatakan dalam bentuk skala. Skala 1 sampai dengan 9 merupakan skala terbaik untuk mengemukakan penilaian.

#### 3) Sintesis

a) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom matriks.

b) Membagi nilai-nilai dari matriks dengan total kolom matriks untuk memperoleh normalisasi matriks.

c) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris kemudian dibagi dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata. Adapun rumus untuk menentukan normalisasi matriks terdapat pada rumus persamaan (1)

$$C' = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^m a_{ij}} \quad (1)$$

Keterangan:

$C'$  = Matriks normalisasi

$a_{ij}$  = Elemen matriks

$\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^m a_{ij}$  = Jumlah kolom-kolom matriks

#### 4) Mengukur Konsistensi

Dalam penentuan konsistensi ini terdapat beberapa langkah di antaranya:

a) Nilai pada kolom pertama dikalikan dengan nilai relatif (vektor bobot) elemen pertama, kolom kedua dengan nilai relatif elemen kedua, dan seterusnya sampai kolom terakhir. Rumus persamaan mencari vektor bobot terdapat pada rumus persamaan (3)(3) dan rumus perkalian matrik berpasangan terdapat pada rumus persamaan (2).

$$W_i = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^m a_{ij}}{n} \quad (2)$$

$$\text{Pembobotan} = [C][W] \quad (3)$$

b) Setiap baris dijumlahkan.

c) Hasil dari penjumlahan setiap baris dibagi dengan setiap vektor bobot.

d) Hasil pembagian sebelumnya dijumlahkan dengan banyak elemen yang ada ( $\lambda$  maks).

e) Menghitung konsistensi indeks dengan persamaan (4).

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n} \quad (4)$$

f) Hitung rasio konsistensi dengan persamaan ((5)

$$\begin{aligned} CR \\ = CI/RI \end{aligned} \quad (5)$$

g) Memeriksa konsistensi hirarki

Jika hasil pemeriksaan konsistensi nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data judgment atau bobot pada kriteria harus diperbaiki. Namun jika hasil nilai rasio konsistensi (CI/RI) kurang dari atau sama dengan 0,1, maka hasil perhitungan dinyatakan benar.

### III. ANALISIS PEMODELAN

Pada analisis pemodelan penelitian ini terdapat beberapa elemen yaitu :

#### A. Metode Penelitian

##### 1) Pengumpulan data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan berdasarkan kebutuhan sistem dari sebelum melakukan penelitian (pra penelitian), pengumpulan data saat penelitian berlangsung berupa data yang akan diolah dan pengumpulan data untuk digunakan pada saat pengujian penelitian.

##### a) Data pra penelitian

Pengumpulan data pra penelitian yang dilakukan dengan melakukan survei kepada 27 mahasiswa Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia kurikulum 2016 pada tanggal 9 Januari 2019. Survei ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang dialami oleh mahasiswa. Survei dilakukan dengan menggunakan media *google form* dengan menanyakan beberapa pertanyaan. Hasil dari survei tersebut adalah 22 dari 27 mahasiswa menjawab merasakan kondisi stress.

##### b) Data saat penelitian

Pengumpulan data saat penelitian merupakan pengumpulan data-data yang menjadi landasan teori, landasan kebutuhan-kebutuhan dari sistem dan sebagai landasan pelaksanaan penelitian ini.

##### c) Data pengujian

Pengumpulan data pengujian pada penelitian adalah mencari apa saja yang diperlukan pada tahap pengujian yang akan dilakukan kepada mahasiswa, psikolog dan dosen pembimbing akademik (DPA).

##### 2) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem ini memiliki tujuan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan aspek dominan stres mahasiswa. Hal yang dibutuhkan pada sistem ini adalah kebutuhan masukan (*input*), kebutuhan proses, kebutuhan keluaran (*output*) dan kebutuhan antarmuka.

##### 3) Perancangan sistem

Tahap ini merupakan tahap membuat rancangan yang akan digunakan pada sistem meliputi *Use case diagram*, *Activity Diagram*, *Database* dan *Interface*. Adapun rincian perancangan sistem dijelaskan pada bab empat perancangan.

##### 4) Pengembangan perangkat lunak

Pengembangan perangkat lunak dibagi menjadi dua tahapan yakni membuat kode program dan pengujian sistem. Pembuatan kode program dalam platform web menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, dan Javascript. Selanjutnya yaitu tahapan pengujian untuk mengukur efektivitas dari sistem ini dalam menentukan tingkatan stres dan aspek dominan stres mahasiswa yang terbagi menjadi beberapa pengujian yaitu pengujian validasi pakar dan pengujian fungsional menggunakan black box.

#### B. Analisis masalah

Banyaknya keluhan dari mahasiswa ataupun mahasiswa yang menunjukkan bahwa mengalami kondisi stres tetapi tidak dapat mengetahui tingkatan stres yang dialami ataupun aspek apa yang menyebabkan mahasiswa ataupun mahasiswi mengalami kondisi stres dimana hal-hal tersebut hanya dapat diketahui dengan cara berkonsultasi langsung dengan ahli psikologi dengan melalui beberapa tahap. Mahasiswa datang ke psikolog untuk berkonsultasi permasalahan yang dihadapi lalu psikolog akan menanyakan beberapa pernyataan yang akan di jawab oleh mahasiswa selanjutnya akan keluar hasil secara umum menurut dan hal tersebut akan di konsultasikan kembali ke psikolog untuk mengetahui hal apa saja yang harus dilakukan oleh mahasiswa, penyebab utama stres, tingkatan stres sesuai dengan hasil pernyataan yang diajukan oleh psikolog. Beberapa tahapan tersebut memungkinkan adanya subjektifitas dalam menentukan hasil. Berdasarkan hal tersebut maka dibutuhkan sebuah media ataupun cara untuk membantu mengurangi ataupun meminimalisir tingkat subjektifitas dari penentuan keputusan akhir dari masalah yang dialami oleh mahasiswa.

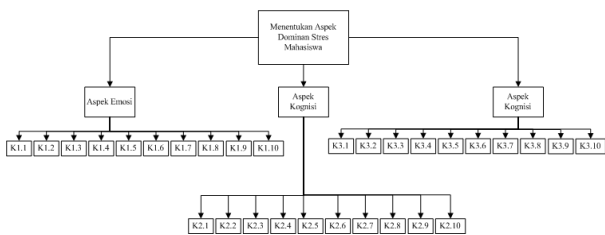
#### C. Usulan Penyelesaian Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka solusinya adalah perlu adanya alat bantu untuk menunjang tahap-tahap pada **Error! Reference source not found.** dengan menggunakan sistem pendukung keputusan. Dengan adanya

sistem pendukung keputusan maka tahap-tahap tersebut akan menjadi lebih efektif dengan tidak harus datang langsung ke psikolog dan meminimalisir subjektivitas. Untuk membantu psikolog dalam memberikan saran terhadap hasil dari pernyataan mahasiswa maka akan ada masukan saran dari dosen pembimbing akademik (DPA) dari setiap mahasiswa. Berdasarkan hal tersebut maka tahapan-tahapan dalam menentukan kondisi stres dari setiap mahasiswa akan lebih efektif.

#### D. Model Keputusan

Model keputusan merupakan gambaran tahapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada penelitian ini. AHP berfungsi sebagai metode pengujian bobot setiap kriteria dan subkriteria pada kuisioner untuk menentukan aspek dominan stres mahasiswa. Pemilihan metode AHP pada penelitian ini karena metode AHP merupakan model pengambilan keputusan yang mampu memecah hierarki fungsional multikriteria yang tidak terstruktur kedalam sub masalah terstruktur berdasarkan perbandingan preferensi dari elemen-elemen dalam hierarki.

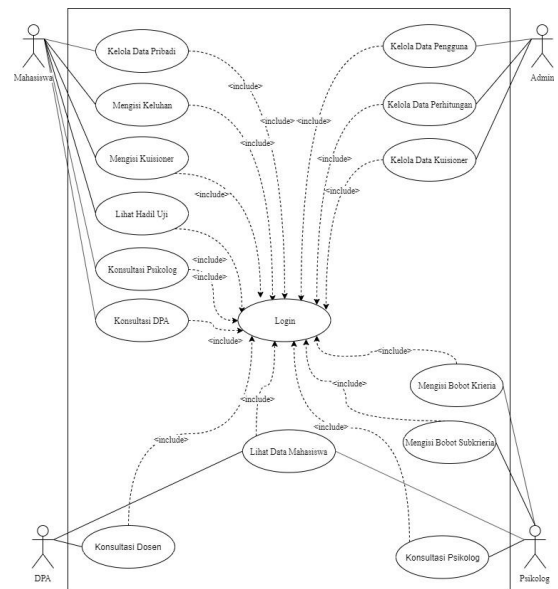


Gambar1. Model Keputusan

### IV. PERANCANGAN

#### A. Use Case Diagram

*Use case diagram* merupakan gambaran umum dari sistem pendukung keputusan menentukan aspek dominan stres mahasiswa. *Use case diagram* ini menjelaskan tentang aktor-aktor yang ada di dalam sistem pendukung keputusan, serta menjelaskan proses-proses yang dapat dilakukan oleh setiap aktor pada sistem pendukung keputusan.



Gambar2. Use case diagram

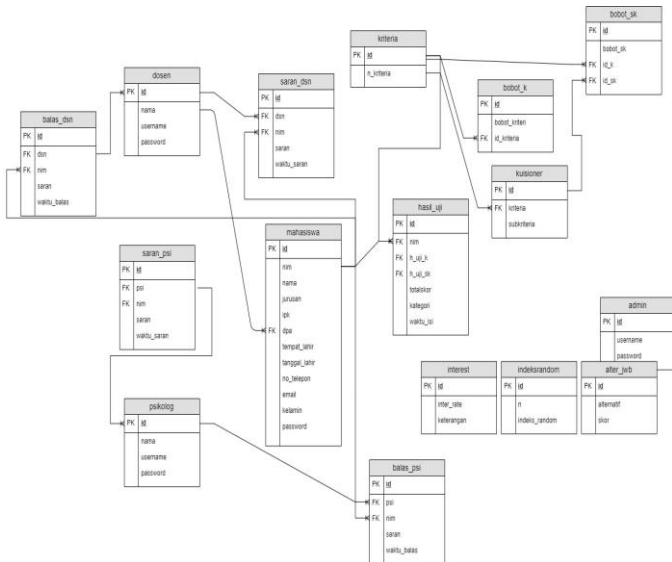
#### B. Activity Diagram

*Activity diagram* merupakan diagram aktifitas setiap aktor atau *user* yang berjalan pada sistem pendukung keputusan menentukan aspek dominan stres. *Activity diagram* ini menggambarkan langkah-langkah pada setiap proses yang dilakukan pada sistem pendukung keputusan ini.

#### C. Rancangan Basis Data

##### 1) Relasi tabel

Rancangan basis data pada penelitian ini terdapat sembilan belas tabel yang digunakan yaitu tabel admin, tabel mahasiswa, tabel dosen, tabel psikolog, tabel kriteria, tabel kuisioner, tabel bobot\_k, tabel bobot\_sk, tabel default\_bobot\_k, tabel default\_bobot\_sk, tabel saran\_dsn, tabel saran\_psi, tabel hasil\_uji, tabel balasdosen, tabel balaspikolog, tabel indeksrandom, tabel interest, tabel alter\_jwb dan tabel keluhanmhs.



Gambar3. Relasi Tabel

## V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

### A. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan Aspek Dominan Stres ini terdapat beberapa batasan implementasi yaitu :

- 1) Web server digunakan adalah Apache XAMPP.
- 2) Basisdata yang digunakan adalah MySQL XAMPP.
- 3) User yang dapat login adalah user yang sudah didaftarkan oleh admin.

### B. Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan tahap untuk mengimplementasikan perancangan sistem yang telah dibuat bertujuan agar sistem dapat dijalankan dan diuji. Berikut merupakan implementasi dari “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Aspek Dominan Stres (Studi Kasus Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia)”. Tahap implementasi ini terdiri dari halaman utama dan halaman-halaman lainnya yang dibagi berdasarkan user atau pengguna sistem di antaranya admin, dosen, psikolog dan mahasiswa.

### C. Pengujian

Pada penelitian Sistem Pendukung Keputusan Aspek Dominan Stres (Studi Kasus Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia) ini dilakukan pengujian sistem dalam tiga bagian yaitu :

- 1) Pengujian validitas
  - a) Perhitungan AHP

Perhitungan AHP pada sistem ini terdapat pada perhitungan bobot dari preferensi yang dimasukkan oleh psikolog. Adapun bobot preferensi yang dimasukkan pada system dan bobot preferensi pada *microsoft excell*. Dari bobot preferensi yang dimasukkan pada sistem dan *microsoft excell* menghasilkan bobot yang akan disimpan. Dari hasil antara sistem dan *microsoft excell* mempunyai hasil yang sama.

Kriteria	Nilai Perbandingan	Kriteria
Emosi	7 Sangat Penting	Kognisi
Emosi	5 Lebih Penting	Perilaku
Kognisi	1 Tidak Penting	Perilaku

Gambar4. Preferensi bobot pada sistem

KRITERIA		
KRITERIA	BOBOT PREFERENSI	KRITERIA
Emosi	7	Kognisi
Emosi	5	Perilaku
Kognisi	1	Perilaku

Gambar5. Preferensi bobot pada *microsoft excell*

+ Options			
	id	bobot_kriteria	id_kriteria
<input type="checkbox"/>	1	0.74558144770911	1
<input type="checkbox"/>	2	0.12011707756389	2
<input type="checkbox"/>	3	0.13430147472701	3

Gambar6. Hasil bobot pada sistem

KRITERIA	BOBOT
Emosi	0,74558144770911
Kognisi	0,12011707756389
Perilaku	0,13430147472701

Gambar7. Hasil bobot pada *microsoft excell*

### b) Kategori stres

Perhitungan kategori stres yang dilakukan pada sistem yaitu dengan menjumlahkan semua skor alternatif dari jawaban pernyataan yang diisikan oleh mahasiswa. Adapun jawaban dari system dan jawaban pada *microsoft excel*. Dari hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan yang dilakukan didalam sistem mempunyai hasil yang sama dengan hasil perhitungan pada *microsoft excell*.

SKOR	6	16	36	16
TOTAL SKOR	74			
KATEGORI STRES	Sedang			

Gambar7. Hasil kategori stres pada *microsoft excell*

Hasil Kuisisioner	Waktu Pengisian	Saran
Skor : 74 Stres yang anda alami pada kategori : Sedang. Stres yang anda alami pada kriteria : Kognisi, berfokus pada pertanyaan : Beberapa hari ini saya merasa bahwa daya konsentrasi saya jauh berkurang	2019-10-22 02:28:29	<input type="button" value="Saran Dosen"/> <input type="button" value="Saran Psikolog"/>

Gambar7. Hasil perhitungan kategori stres pada sistem

### 2) Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional yang digunakan adalah pengujian *black box*. Pengujian ini bertujuan untuk mengamati hasil akhir dari fungsi-fungsi pada SPK. Pada hal ini pengujian difokuskan pada tiga fitur utama yaitu fitur *input* bobot preferensi, fitur kuisisioner dan fitur saran dari psikolog kepada mahasiswa.

### 3) Pengujian User

Pengujian *user* ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem dapat digunakan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan. Pada pengujian ini dilakukan kepada tiga *user* yaitu mahasiswa, psikolog, dosen.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Kategori dan aspek dominan stres pada mahasiswa Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia telah dapat ditentukan dengan membangun teknologi SPK dengan menerapkan metode AHP dengan hasil yang efektif mendukung keputusan psikolog berdasarkan pengujian yang dilakukan.

### B. Saran

Sistem pendukung keputusan ini masih memerlukan beberapa pengembangan yang disarankan, di antaranya :

1) *Penambahan fitur laporan dari setiap hasil pengujian dari setiap mahasiswa.*

2) *Penambahan fitur notifikasi untuk menginformasikan saran dari psikolog dan DPA kepada mahasiswa, serta notifikasi permintaan konsultasi dari mahasiswa kepada psikolog.*

3) *Sistem ini memerlukan penyesuaian tampilan apabila diakses dari media lain seperti smartphone.*

## REFERENCES

- [1] Al-Khowarizmi. (2014). Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Gangguan Psikologis dengan Metode AHP. *Biltek Vol.3*, 2.
- [2] Chaplin, J. P. (2006). *Kamus Lengkap Psikologi*. Jakarta: Rajagrafindo.
- [3] Fachrosi, E. (2012). Perbedaan Stress Akademik Antara Kelompok Siswa Minoritas dengan Mayoritas di SMP W.R.Supratman 2 Medan. *Alat Ukur Stres Akademik*.
- [4] Haq, A. F. (2017). *Hubungan antara Berpikir Positif dengan Stres pada Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Salatiga*. Universitas Islam Indonesia, Program Studi Psikologi, Yogyakarta.
- [5] Hendrik, Anjomshooa, A., & Tjoa, A. M. (2014). Towards Semantic Mashup Tools For Big Data Analysis. *Proceeding of the Information & Communication Technology-EurAsia Conference 2014*, (hal. 100-145). Bali.
- [6] Markam, S. S. (2005). *Pengantar Psikologi Klinis*. Jakarta: UI Press.
- [7] Sarafino, E. P. (1994). *Health Psychologi* (2 ed.). New York: Wiley.
- [8] Sasongko, A., Astuti, I. F., & Maharani, S. (2017, September 2). Jurnal Informatika Mulawarman. *PEMILIHAN KARYAWAN BARU DENGAN METODE AHP*, 12.