



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember



**sistem  
informasi**  
fakultas teknologi  
informasi

# SEMINAR TESIS

---

**ANFAZUL FARIDATUL AZIZAH**

**5113202019**





# JUDUL TESIS

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR-FAKTOR COGNITIVE,  
AFFECTIVE, PHYSICAL DAN FAKTOR EKSTERNAL  
TERHADAP KEPUTUSAN INDIVIDU DALAM MENERIMA  
SEBUAH TEKNOLOGI

**Dosen Pembimbing : Bapak Tony Dwi Susanto., S.T., MT., Ph.D**

# Latar Belakang

Teknologi informasi saat ini berkembang pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan setiap individu. Setiap individu pun semakin sadar akan pentingnya penggunaan teknologi informasi (TI) di era globalisasi ini. Namun, faktanya tidak semua manusia menggunakan teknologi dalam mempermudah pekerjaan. Karena terkadang teknologi yang ada belum bisa memenuhi kebutuhan dan harapan individu. Tetapi lebih dari itu, banyak juga manusia yang sebagian besar hidupnya tergantung pada sebuah teknologi.

Sebelumnya telah ada penelitian yang membahas tentang faktor – faktor tertentu yang dapat mempengaruhi individu dalam menerima suatu teknologi. Faktor – faktor tersebut yaitu (*cognitive, affective, physical* dan *external factors*). Maka dengan adanya penelitian ini di harapkan nantinya dapat dilakukan analisa untuk mengetahui pengaruh hubungan antara ke empat faktor tersebut. Metode yang akan di gunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan SPSS dan 2 analisa yaitu GeSCA dan PLS.



# Perumusan Masalah

Masalah yang akan diangkat pada tesis ini adalah :

- Bagaimanakah hubungan antara *factor cognitive, affective, physical* dan *external factors* terhadap keputusan individu dalam menerima teknologi?

# Batasan Masalah

Batasan permasalahan pada tesis ini adalah:

- Data yang digunakan merupakan *factor – factor cognitive, affective, physical* dan *external factors* yang mempengaruhi dalam penerimaan sebuah teknologi di masyarakat.
- Data yang digunakan merupakan data hasil survei kuesioner dan wawancara dengan responden selama penelitian pada bulan Februari 2015 – April 2015
- Responden merupakan mahasiswa dan mahasiswi Sistem Informasi – ITS angkatan 2011, 2012, 2013 dan 2014.



# Tujuan Tesis

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah :

- Untuk mengetahui hubungan antara *factor cognitive, affective, physical* dan *external factors* dalam penerimaan sebuah teknologi.
- Hasil dari penelitian ini (hubungan *factor cognitive, affective, physical* dan *external factors*) dapat menjadi acuan bagi perusahaan teknologi dalam menciptakan teknologi agar lebih mudah diterima oleh masyarakat.

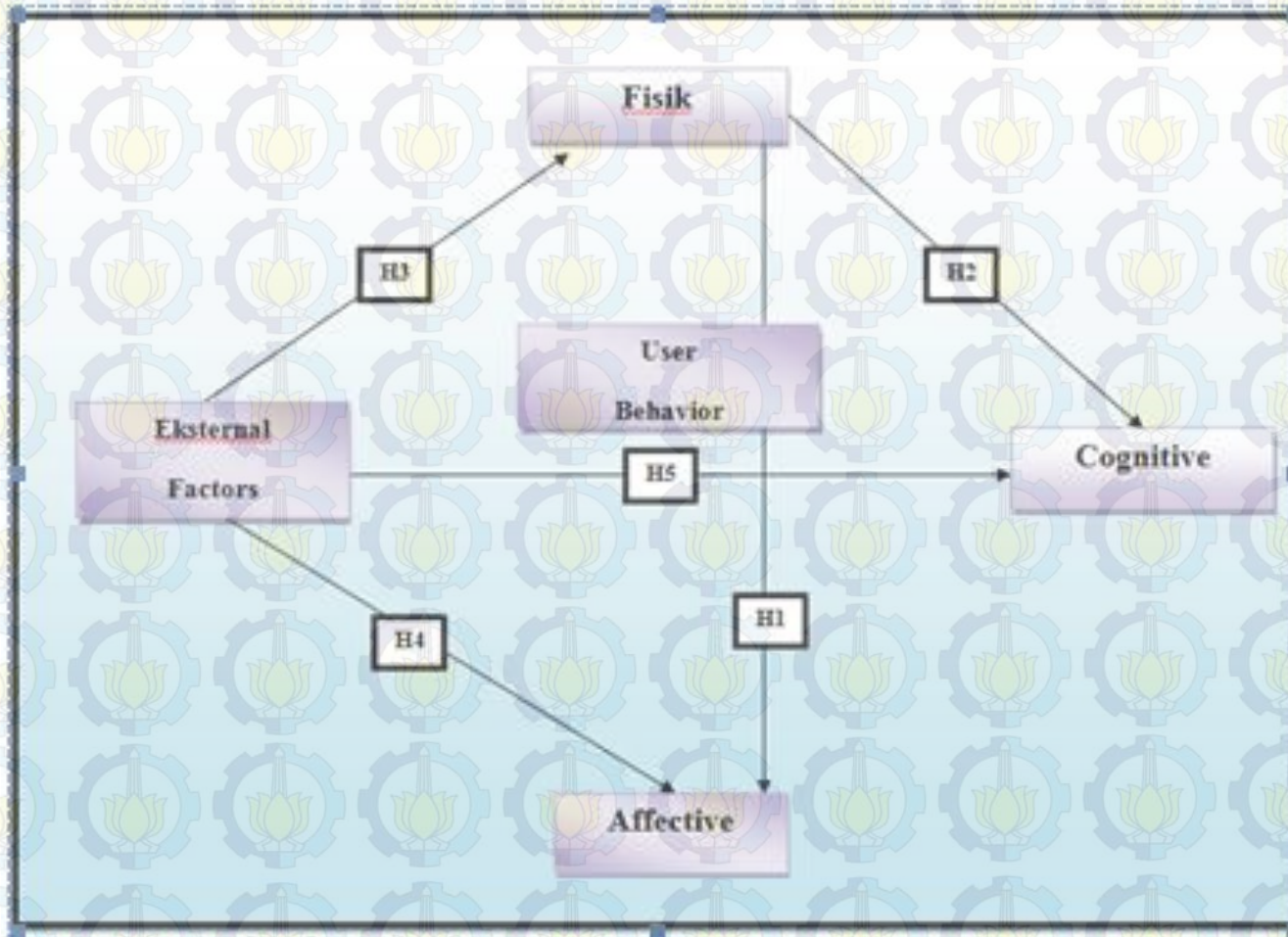
# Kontribusi Penelitian

Kontribusi pada penelitian tesis ini adalah :

- Pembuatan model yang mampu menjelaskan hubungan antara faktor (*cognitive, affective, physical* dan *external factors*) dalam penerimaan sebuah teknologi.
- Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh perusahaan IT dalam menciptakan sebuah teknologi baru dengan menyesuaikan keterbatasan fisik manusia yang meliputi batas sensorik (apa dan berapa banyak indera kita dapat merasakan), batas responden (jangkauan dan kekuatan), dan batas pengolahan kognitif (waktu reaksi, akurasi) sehingga teknologi tersebut lebih mudah diterima oleh masyarakat.
- Ikut berkontribusi dalam pengembangan Ilmu pengetahuan dan Teknologi terutama penelitian tentang Adopsi Teknologi.



# Desain Model



# Hipotesis

Berdasarkan model teoritis yang dikembangkan dalam, maka dapat merumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

- H1. Faktor fisik dapat mempengaruhi faktor affective pengguna.
- H2. Faktor fisik dapat mempengaruhi faktor cognitive pengguna.
- H3. Faktor eksternal dapat mempengaruhi faktor fisik pengguna.
- H4. Faktor eksternal dapat mempengaruhi faktor affective pengguna.
- H5. Faktor eksternal dapat mempengaruhi faktor cognitive pengguna.



# Lokasi Penelitian

- Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Lab Jurusan Sistem Informasi – ITS. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2015 sampai dengan April 2015.





















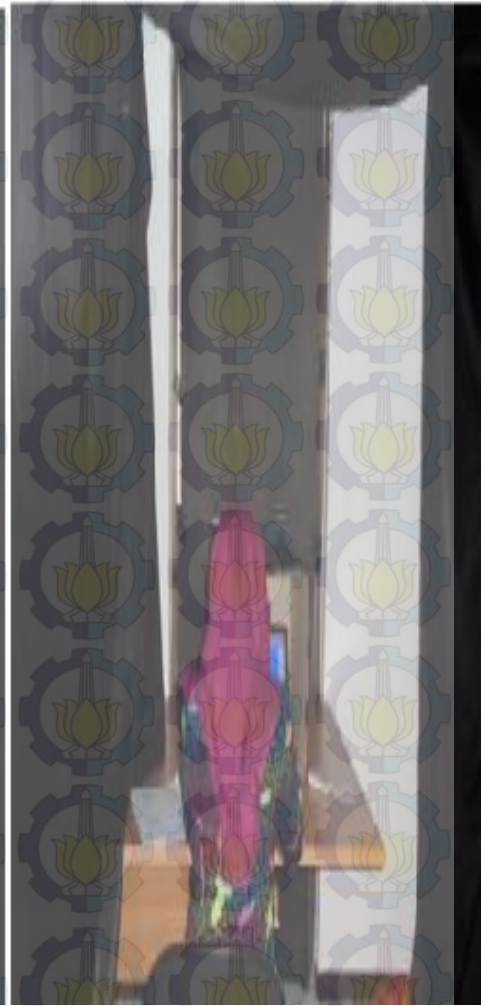












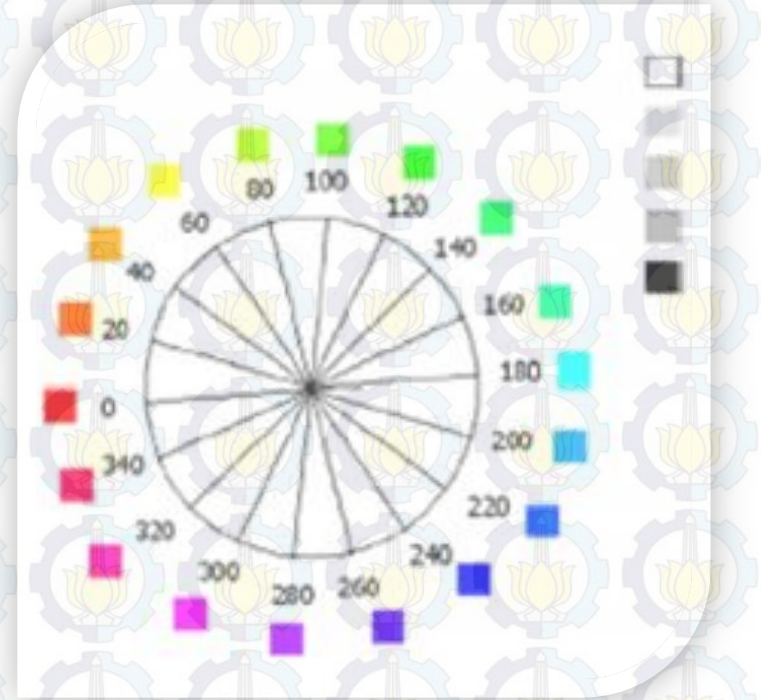




## H1. Faktor fisik dapat mempengaruhi faktor *affective* pengguna.

- Pada penelitian ini dilakukan 2 studi percobaan yang fokus pada 1 fitur spesifik yaitu warna website. Studi pertama menyelidiki preferensi warna yang dipilih yaitu 23 situs homepage dengan variasi warna yang berbeda. Sedangkan studi kedua dilakukan analisa pengukuran dampak dari 3 warna yang berbeda (dipilih berdasarkan hasil dari studi pertama) baik secara subyektif maupun obyektif.
- Sedangkan dalam merancang berbagai versi warna homepage maka diperlukan suatu perhitungan sehingga warna dapat didefinisikan menjadi 3 dimensi yaitu: *hue, value and chroma*. Untuk menyediakan alternatif pilihan warna dari homepage maka dibentuklah halaman dengan perbedaan fisik selisih 20 *hue*. Hal ini memungkinkan agar dapat mendefinisikan 18 hue (yaitu 18 warna) dengan penambahan warna putih, hitam dan 3 nuansa abu-abu.

H1 = Faktor fisik mempengaruhi faktor *affective*





H1 = Faktor fisik mempengaruhi faktor *affective*





## H1 = Faktor fisik mempengaruhi faktor *affective*

- Pada studi pertama peserta di beri kesempatan untuk memilih 3 warna beserta arah emosi yang di timbulkan saat memilih warna tersebut. Untuk setiap situs, peserta diharuskan menunjukkan ketertarikannya pada skala Likert 1-5 berdasarkan faktor fisik dan *affective*, mulai dari “sangat tidak setuju” (point 1) dan untuk “sangat setuju” (point 5).

Sangat Tidak Setuju

Tidak Setuju

Netral

Setuju

Sangat Setuju



## H1 = Faktor Fisik mempengaruhi faktor *affective*

- Pada studi kedua responden diminta untuk menjawab 14 pertanyaan dalam skala Likert 7 berdasarkan faktor fisik dan faktor *affective* terhadap 3 homepage yang telah diidentifikasi dalam studi pertama. Sebanyak 100 peserta berpartisipasi dalam hipotesis pertama ini yaitu : diantaranya 50 pria dan 50 wanita, dengan usia rata-rata 20-25 tahun) dengan latar belakang mahasiswa dan mahasiswi dari universitas. Semua peserta terdiri dari mahasiswa dan mahasiswi Sistem Informasi - ITS angkatan 2011, 2012, 2013 dan 2014. Proses pengerjaan penelitian menggunakan GSCA. GSCA digunakan untuk mengetahui hubungan faktor fisik terhadap faktor *affective*.



## H2. Faktor fisik dapat mempengaruhi faktor *cognitive* pengguna.

- Pada penelitian kedua ini, dilakukan percobaan untuk melihat bagaimana warna latar belakang *web-based tests* (WBTs) dapat mempengaruhi kegiatan otak pengguna dalam kaitannya dengan kinerja. Dengan melibatkan 100 subyek (50 pria, 50 wanita dengan usia rata-rata 20-25 tahun) untuk menguji penghitungan di layar komputer dengan latar belakang biru dan putih. Untuk kedua warna latar belakang, teks dan simbol disajikan dalam warna hitam.
- Proses pengerjaan penelitian ini dilakukan dengan 2 studi percobaan. Studi pertama dilakukan perhitungan di layar untuk mengetahui ketepatan peserta dalam menjawab dan studi yang kedua, responden diminta untuk menjawab 14 pertanyaan dalam skala Likert 1-5 berdasarkan faktor fisik dan faktor *cognitive*.





## H2 = Faktor fisik mempengaruhi faktor *cognitive*

### Hipotesis 2

Berapakah jumlah seluruh bentuk yang ada di bawah ini ?



- a. 11
- b. 93
- c. 92
- d. 91

Next

A

### Hipotesis 2

Berapa jumlah bentuk segitiga dari kumpulan bentuk di bawah ini ?



- a. 31
- b. 01
- c. 32
- d. 21

Next

B

### H3. Faktor *eksternal* dapat mempengaruhi faktor fisik pengguna.

- Pada penelitian ketiga, dilakukan penelitian dengan lima pencahayaan yang berbeda yang meliputi : (1) gelap total, (2) 1 lilin, (3) 2 lilin, (4) lampu 5 watt dan (5) lampu normal. Sebanyak 100 peserta berpartisipasi dalam penelitian ini yaitu : diantaranya 50 pria dan 50 wanita, dengan usia rata-rata 20-25 tahun) dengan latar belakang mahasiswa dan mahasiswi dari universitas. Semua peserta terdiri dari mahasiswa/mahasiswi Sistem Informasi – ITS angkatan 2011, 2012, 2013 dan 2014. Semua peserta tidak satupun buta warna.



# Faktor *eksternal* mempengaruhi faktor fisik

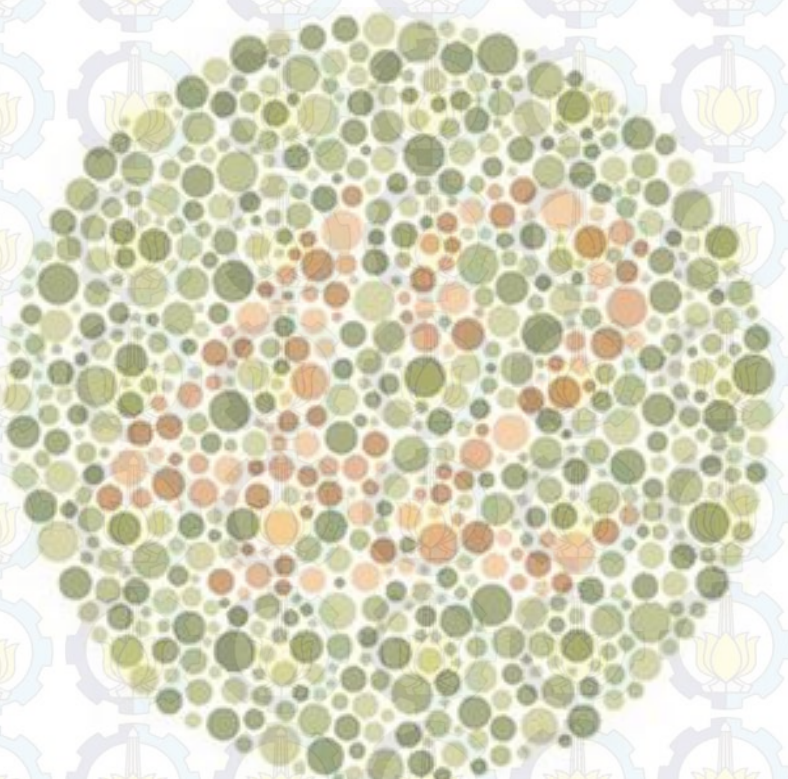




- Dalam percobaan ini menggunakan tugas pengenalan warna (*Color Recognition*) yaitu *pseudoisochromatic plates* dan tugas ketajaman visual (*Visual Acuity Task*) yang menggunakan *Adapted Snellen Eye chart*. *Pseudoisochromatic plates* menguji penglihatan warna dengan memeriksa apakah peserta dapat mengisolasi sosok angka dari latar belakang berwarna yang kompleks. Sedangkan untuk ketajaman visual (*Visual Acuity Task*), penelitian ini menggunakan *Adapted Snellen Eye chart* yang terdiri dari 8 baris dan 7 huruf. Baris atas adalah huruf besar dan ukuran huruf semakin menurun dengan setiap baris.
- Proses pengerjaan penelitian ini dilakukan dengan 2 studi percobaan : Studi pertama untuk mengetahui ketepatan peserta dalam menjawab dan studi yang kedua, responden diminta untuk menjawab 14 pertanyaan dengan skala Likert 1-5 berdasarkan faktor *eksternal* dan faktor fisik. GSCA digunakan untuk mengetahui hubungan faktor *eksternal* terhadap faktor fisik.



# Faktor *eksternal* mempengaruhi faktor fisik



A

D

T

H

P

E

Z

Y

B



## H4. Faktor *eksternal* dapat mempengaruhi faktor *affective* pengguna.

- Pada penelitian ke empat, proses pengujiannya peserta akan di berikan tampilan video dan gambar di layar website dengan variasi lima pencahayaan yang berbeda meliputi : (1) gelap total, (2) 1 lilin, (3) 2 lilin, (4) lampu 5 watt dan (5) lampu normal. Sebanyak 100 peserta berpartisipasi dalam studi pertama ini yaitu : diantaranya 50 pria dan 50 wanita, dengan usia rata-rata 20-25 tahun) dengan latar belakang mahasiswa dan mahasiswi dari Sistem Informasi – ITS angkatan 2011, 2012, 2013 dan 2014. Semua peserta berasal dari Indonesia dan tidak satupun buta warna. Responden diminta untuk menjawab 14 pertanyaan dalam skala Likert 1-5 berdasarkan faktor *eksternal* dan faktor *affective*.





A



B



## H5. Faktor *eksternal* dapat mempengaruhi faktor *cognitive* pengguna.

Pada penelitian kelima, dilakukan penelitian dengan empat pencahayaan yang berbeda yang meliputi : (1) gelap total, (2) 1 lilin, (3) 2 lilin, (4) lampu 5 watt dan (5) lampu normal. Sebanyak 100 peserta berpartisipasi dalam studi pertama ini yaitu : diantaranya 50 pria dan 50 wanita, dengan usia rata-rata 20-25 tahun) dengan latar belakang mahasiswa dan mahasiswi dari Sistem Informasi ITS angkatan 2011, 2012, 2013 dan 2014. Semua peserta berasal dari Indonesia dan tidak satupun buta warna. Terdapat 2 tugas *cognitive* dalam penelitian ini.



## H5 = Faktor *eksternal* mempengaruhi faktor *cognitive*

- Metode pertama adalah tes kemampuan kognitif dalam mengingat sesuatu. Peserta akan diberikan beberapa gambar denah/peta yang telah diberi tanda untuk dapat diingat dan kemudian responden diminta untuk menjawab pertanyaan yang telah disediakan.
- Metode kedua adalah tes kemampuan kognitif seseorang dalam memproses informasi. Pada metode kedua ini, peserta diminta untuk menghitung deret angka yang disediakan dalam waktu tertentu

## H5 = Faktor *eksternal* mempengaruhi faktor *cognitive*

Proses pengerjaan penelitian ini di lakukan dengan 2 studi percobaan : Studi pertama untuk mengetahui ketepatan peserta dalam menjawab dan studi yang kedua, responden diminta untuk menjawab 14 pertanyaan dengan skala Likert 1-5 berdasarkan faktor *eksternal* dan faktor *cognitive*.





5	3	1	4	6	4	5	6	8	9
7	1	5	9	4	6	7	9	1	4
5	8	9	0	5	3	1	4	6	8
2	7	5	8	4	4	5	6	8	9
3	1	4	6	8	6	7	9	1	4
6	7	9	1	4	3	1	4	6	8
8	3	5	6	4	6	7	9	1	4
4	5	6	8	9	5	8	9	0	5
6	7	9	1	4	9	1	4	3	7
3	1	4	6	8	5	6	9	0	5
6	7	9	1	4	2	7	5	8	4
5	8	9	0	5	3	1	4	6	8
9	1	4	3	7	6	7	9	1	4
5	8	9	2	4	8	3	5	6	4
6	6	6	7	9	4	5	6	8	9
8	3	5	6	4	6	7	9	1	4

A

B

# Evaluasi Hasil Asumsi GSCA

## Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Pada indikator reflektif ukuran validitas dievaluasi berdasarkan *convergent validity*, dalam hal ini *loading estimate* antara 0,5 - 0,6 dianggap cukup atau bisa dikatakan dapat diterima (Chin, 1998) dan jika signifikan ( $p < 0,05$ ) maka dianggap valid.



# Faktor Eksternal

Variable	Loading			Weight			SMC		
	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR
<u>Eksternal</u>	AVE = 1.000, Alpha =0.000								
<u>Eksternal</u>	1.000	-nan	0.0	1.000	0.000	-	1.000	0.000	-
<u>Fisik</u>	AVE = 1.000, Alpha =0.000								
<b>FISIK</b>	1.000	0.000	-	1.000	-nan	0.0	1.000	-nan	0.0
<u>Cognitive</u>	AVE = 1.000, Alpha =0.000								
<b>COGNITIVE</b>	1.000	0.000	-	1.000	-nan	0.0	1.000	-nan	0.0
<u>Affective</u>	AVE = 1.000, Alpha =0.000								
<b>AFFECTIVE</b>	1.000	0.000	-	1.000	0.000	-	1.000	-nan	0.0

CR\* = significant at .05 level

# Faktor Affective

Variable	Loading			Weight			SMC		
	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR
<b>Fisik</b>	<b>AVE = 1.000, Alpha =0.000</b>								
<b>Fis</b>	1.000	0.000	-	1.000	-nan	0.0	1.000	-nan	0.0
<b>Affective</b>	<b>AVE = 1.000, Alpha =0.000</b>								
<b>Af</b>	1.000	0.000	-	1.000	0.000	-	1.000	-nan	0.0

CR\* = significant at .05 level



# Faktor Cognitive

Variable	Loading			Weight			SMC		
	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR	Estimate	SE	CR
<b>Fisik</b>	<b>AVE = 1.000, Alpha =0.000</b>								
<b>Fisik</b>	1.000	0.000	-	1.000	0.000	-	1.000	0.000	-
<b>Cognitive</b>	<b>AVE = 1.000, Alpha =0.000</b>								
<b>Cognitive</b>	1.000	-nan	0.0	1.000	0.000	-	1.000	0.000	-

CR\* = significant at .05 level

# Discriminant Validity

- *Discriminant Validity* dinilai dengan membandingkan nilai akar kuadrat dari *average variance extracted (AVE)*. Jika AVE lebih besar dari variabel lainnya maka memiliki *discriminant validity* yang baik (Fornell dan Lacker, 1981).



# Faktor Eksternal

## Correlations of Latent Variables (SE)

	Eksternal	Fisik	Cognitive	Affective
Eksternal	1	0.170 (0.036)*	0.171 (0.049)*	0.132 (0.046)*
Fisik	0.170 (0.036)*	1	0.093 (0.039)*	0.057 (0.045)
Cognitive	0.171 (0.049)*	0.093 (0.039)*	1	0.046 (0.044)
Affective	0.132 (0.046)*	0.057 (0.045)	0.046 (0.044)	1

# Faktor Cognitive

## Correlations of Latent Variables (SE)

Fisik

Cognitive

Fisik

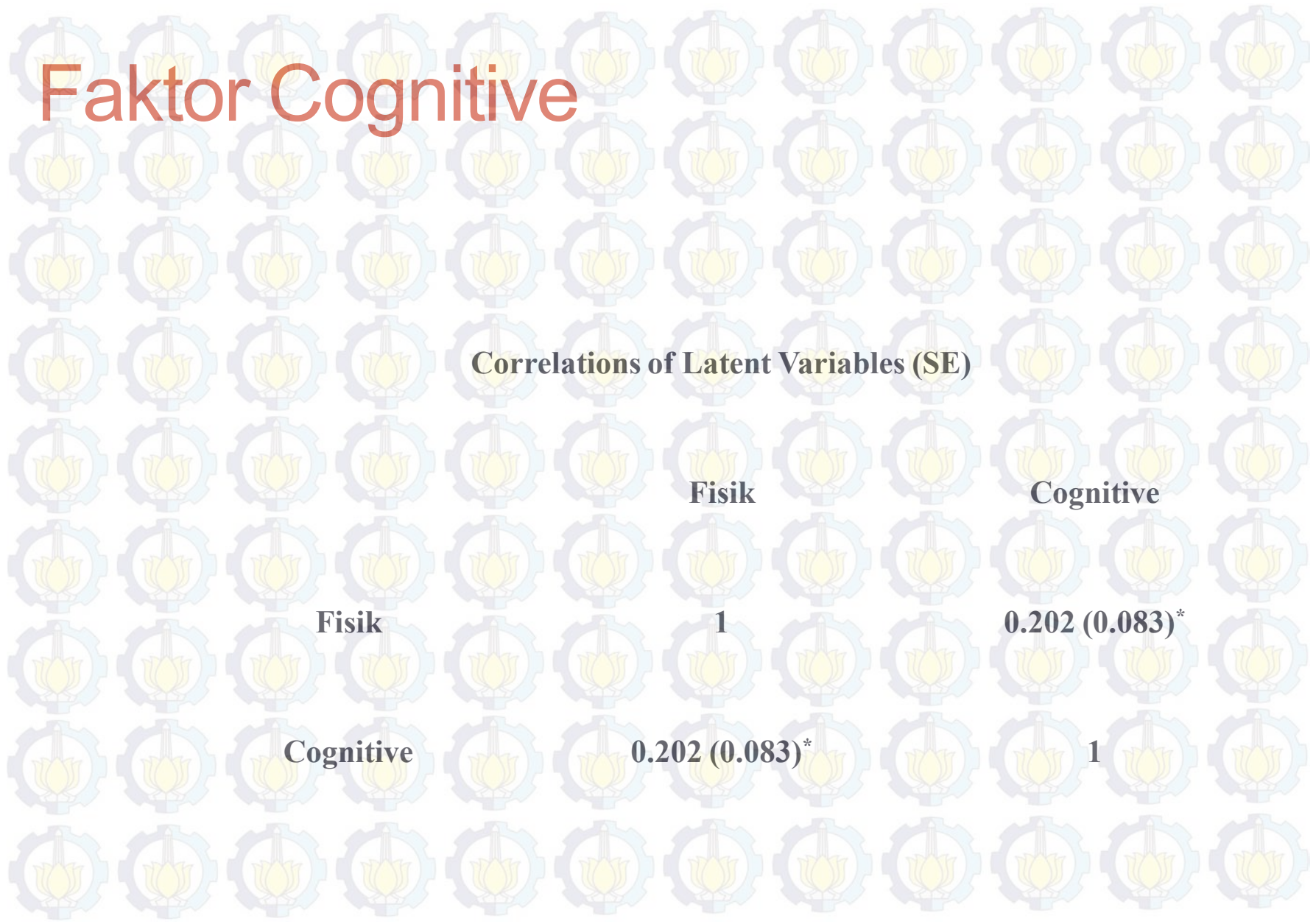
1

0.202 (0.083)\*

Cognitive

0.202 (0.083)\*

1





# Faktor Affective

## Correlations of Latent Variables (SE)

	Fisik	Affective
Fisik	1	0.239 (0.087)*
Affective	0.239 (0.087)*	1

# Reliability

## *Reliability*

Reliabilitas yang baik adalah apabila nilai Cronbach Alpha  $\geq 0.70$  dan nilai AVE  $\geq 0,5$ .

Berdasarkan hasil yang telah didapat maka *reliability* seluruh faktor di penelitian ini terbukti telah memenuhi syarat. Untuk lebih jelasnya akan ditampilkan Tabel sebagai berikut :



# Faktor External → Fisik

## Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.840	.839	7

# Faktor External → Affective

## Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.755	.759	4



# Eksternal → Cognitive

## Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.933	.934	8

# Faktor Fisik → Cognitive

## Reliability Statistics

<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>Cronbach's Alpha Based on Standardized Items</b>	<b>N of Items</b>
<b>.815</b>	<b>.821</b>	<b>5</b>



# Fisik → Affective

## Reliability Statistics

<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>Cronbach's Alpha Based on Standardized Items</b>	<b>N of Items</b>
<b>.798</b>	<b>.796</b>	<b>5</b>

# Affective

## Reliability Statistics

<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>Cronbach's Alpha Based on Standardized Items</b>	<b>N of Items</b>
<b>.801</b>	<b>.805</b>	<b>7</b>



# Cognitive

## Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.854	.855	7

# Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Untuk model yang pertama, pada Tabel terlihat adanya hubungan struktural antar variabel yang menunjukkan bahwa faktor eksternal berpengaruh positif terhadap faktor fisik dengan nilai koefisien sebesar 0.170 dan signifikan pada 0.05. Selanjutnya eksternal juga berpengaruh positif terhadap *cognitive* dengan nilai koefisien sebesar 0.171 dan signifikan 5%. Eksternal juga berpengaruh positif terhadap *affective* dengan nilai koefisien sebesar 0.132 dan signifikan sebesar 0.05.

	Path Coefficients		
	Estimate	SE	CR
Eksternal->Fisik	0.170	0.036	4.71*
Eksternal->Cognitive	0.171	0.049	3.46*
Eksternal->Affective	0.132	0.046	2.89*



Untuk model yang kedua, pada Tabel terlihat adanya hubungan struktural antar variabel yang menunjukkan bahwa faktor fisik berpengaruh positif terhadap *cognitive* dengan nilai koefisien sebesar 0.202 dan signifikan pada 0.05.

#### Path Coefficients

	Estimate	SE	CR
Fisik->Cognitive	0.202	0.083	2.42*

Untuk model yang ketiga, pada Tabel terlihat adanya hubungan struktural antar variabel yang menunjukkan bahwa faktor fisik berpengaruh positif terhadap *affective* dengan nilai koefisien sebesar 0.239 dan signifikan pada 0.05.

### Path Coefficients

	Estimate	SE	CR
Fisik->Affective	0.239	0.087	2.75*



# R square

- Berdasarkan hasil yang ada pada Tabel, nilai r square berarti variabilitas faktor fisik dapat dijelaskan oleh semua variabel yang mempengaruhi faktor fisik sebesar 2.9 %.
- Berdasarkan hasil yang ada pada Tabel, nilai r square berarti variabilitas faktor *cognitive* dapat dijelaskan oleh semua variabel yang mempengaruhi faktor *cognitive* sebesar 2.9 %.
- Berdasarkan hasil yang ada pada Tabel, nilai r square berarti variabilitas faktor *affective* dapat dijelaskan oleh semua variabel yang mempengaruhi faktor *affective* sebesar 1.7 %.

## R square of Latent Variable

Eksternal	0
Fisik	0.029
Cognitive	0.029
Affective	0.017

- Berdasarkan hasil yang ada pada Tabel, nilai r square cognitive 0.041 artinya bahwa variabilitas faktor *cognitive* dapat dijelaskan oleh faktor fisik 4.1%.

### **R square of Latent Variable**

<b>Fisik</b>	<b>0</b>
<b>Cognitive</b>	<b>0.041</b>



- Berdasarkan hasil yang ada pada Tabel, nilai r square cognitive 0.057 artinya bahwa variabilitas faktor *affective* dapat dijelaskan oleh faktor fisik 5.7 %.

### R square of Latent Variable

Fisik 0

Affective 0.057

# Analisis *Measure of Fit* Structure Model

Faktor eksternal

**Model Fit**

**FIT**

**0.509**

**AFIT**

**0.507**

**GFI**

**1.000**

**SRMR**

**0.024**

**NPAR**

**11**



Untuk model yang pertama yaitu faktor eksternal, berdasarkan hasil dari nilai FIT didapatkan nilai sebesar 0.509 artinya bahwa 50.9% *variance* dari semua variabel dapat dijelaskan oleh model. Nilai FIT digunakan untuk mengukur total *variance* semua variabel yang dapat dijelaskan oleh model. AFIT pada dasarnya hampir sama dengan FIT, tetapi sudah memperhitungkan tingkat kompleksitas model. AFIT digunakan untuk perbandingan model. Model dengan nilai AFIT yang terbesar maka dapat dipilih sebagai model yang terbaik.

Berdasarkan hasil didapatkan nilai AFIT 0.507. Nilai GFI untuk model 1 ini dapat dikatakan baik dikarenakan sudah memenuhi syarat di atas 0,9 dan SRMR yang dihasilkan bernilai 0,024 dimana semakin mendekati angka 0 maka dapat dikatakan kesesuaian model yang lebih baik. Nilai NPAR yaitu 11 dimana jumlah parameter yang diestimasi termasuk weight, loading, dan koefisien jalur.

# Fisik → Cognitive

## Model Fit

**FIT**

**0.510**

**AFIT**

**0.497**

**GFI**

**1.000**

**SRMR**

**0.000**

**NPAR**

**5**



Untuk model yang kedua yaitu faktor fisik → *cognitive*, berdasarkan hasil dari nilai FIT didapatkan nilai sebesar 0.510 artinya bahwa 51.0 % *variance* dari semua variabel dapat dijelaskan oleh model. Nilai FIT digunakan untuk mengukur total *variance* semua variabel yang dapat dijelaskan oleh model. Sama halnya dengan penjelasan sebelumnya dimana AFIT pada dasarnya hampir sama dengan FIT, namun bedanya AFIT sudah memperhitungkan tingkat kompleksitas model. AFIT juga digunakan untuk perbandingan model.

Model dengan nilai AFIT yang terbesar maka dapat dipilih sebagai model yang terbaik. Sehingga pada model ketiga ini didapatkan nilai AFIT 0.497. Nilai GFI untuk model 2 ini dapat dikatakan baik dikarenakan sudah memenuhi syarat di atas 0,9 yaitu 1 dan SRMR yang dihasilkan bernilai 0,000 juga sesuai dengan persyaratan semakin mendekati angka 0 maka dapat dikatakan kesesuaian model semakin lebih baik. Nilai NPAR yaitu 5 dimana jumlah parameter yang diestimasi termasuk weight, loading, dan koefisien jalur.

Fisik → Affective

Model Fit

**FIT**

**0.514**

**AFIT**

**0.501**

**GFI**

**1.000**

**SRMR**

**0.000**

**NPAR**

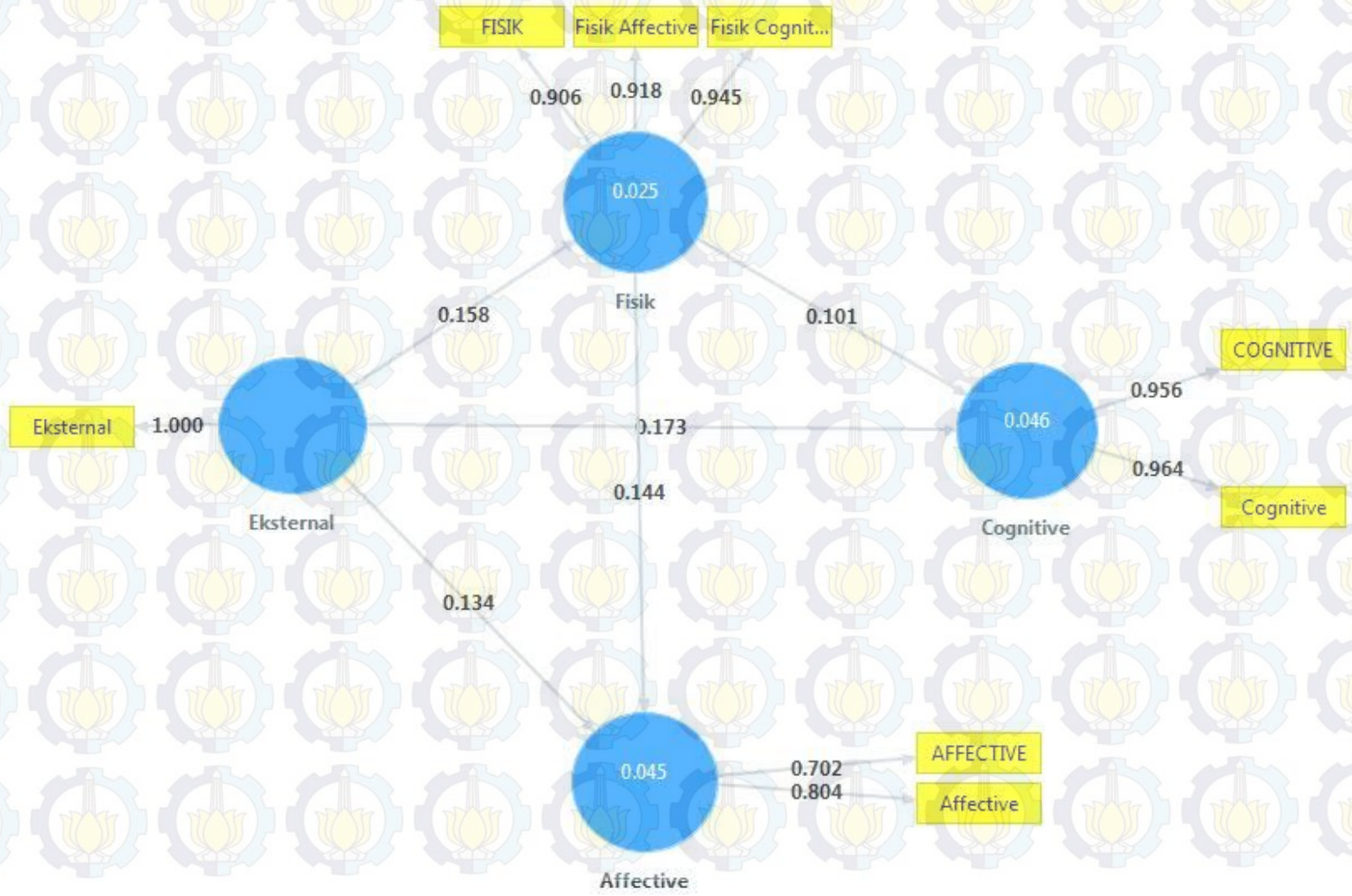
**5**



Sedangkan untuk model yang ketiga yaitu faktor fisik → *affective*, berdasarkan hasil dari nilai FIT didapatkan nilai sebesar 0.514 artinya bahwa 51.4% *variance* dari semua variabel dapat dijelaskan oleh model. Nilai FIT digunakan untuk mengukur total *variance* semua variabel yang dapat dijelaskan oleh model. AFIT pada dasarnya hampir sama dengan FIT, namun bedanya AFIT sudah memperhitungkan tingkat kompleksitas model. AFIT juga digunakan untuk perbandingan model.

Model dengan nilai AFIT yang terbesar maka dapat dipilih sebagai model yang terbaik. Untuk itu pada model ini didapatkan nilai AFIT 0.501. Nilai GFI untuk model 2 ini dapat dikatakan baik dikarenakan sudah memenuhi syarat di atas 0,9 yaitu 1 dan SRMR yang dihasilkan bernilai 0,000 dimana sesuai persyaratan semakin mendekati angka 0 maka dapat dikatakan kesesuaian model semakin lebih baik. Nilai NPAR yaitu 5 dimana jumlah parameter yang diestimasi termasuk weight, loading, dan koefisien jalur.

# Model Keseluruhan





# Outer Loadings

- Syarat *outer loadings* untuk semua variabel dimana harus di atas  $> 0.5$  telah terpenuhi.

No	Variabel	Indikator	Outer Loadings
1	Affective	AFFECTIVE	0.702
		Affective	0.804
2	Cognitive	COGNITIVE	0.956
		Cognitive	0.964
3	Eksternal	Eksternal	1.000
4	Fisik	Fisik	0.906
		Fisik Affective	0.918
		Fisik Cognitive	0.945

# Discriminant Validitas

- Syarat *discriminant validitas*, dimana faktor utama nilainya harus lebih besar dari variabel faktor lainnya dan berdasarkan hasil yang sudah ada maka syarat tersebut sudah terpenuhi dengan baik.

	Affective	Cognitive	Eksternal	Fisik
AFFECTIVE	0.702	0.020	0.113	0.107
Affective	0.804	-0.023	0.123	0.140
COGNITIVE	-0.017	0.956	0.171	0.119
Cognitive	0.008	0.964	0.191	0.128
Eksternal	0.156	0.189	1.000	0.158
FISIK	0.141	0.095	0.153	0.906
Fisik Affective	0.164	0.122	0.109	0.918
Fisik Cognitive	0.152	0.136	0.172	0.945



- *Composite reliability* dimana syarat minim 0.7 juga telah terpenuhi. Begitu pula dengan syarat AVE di atas 0.5 juga telah terpenuhi. Untuk nilai R square lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel berikut :

	<b>AVE</b>	<b>Composite Reliability</b>	<b>R Square</b>
<b>Affective</b>	0.569	0.725	0.045
<b>Cognitive</b>	0.922	0.960	0.046
<b>Eksternal</b>	1.000	1.000	
<b>Fisik</b>	0.852	0.945	0.025

# R square

- Berdasarkan hasil yang ada pada Tabel, nilai r square 0.045 berarti variabilitas faktor affective dapat dijelaskan oleh semua variabel yang mempengaruhi faktor affective sebesar 4.5 %, nilai r square 0.046 berarti variabilitas faktor cognitive dapat dijelaskan oleh semua variabel yang mempengaruhi faktor cognitive sebesar 4.6 %, nilai r square 0.025 berarti variabilitas faktor fisik dapat dijelaskan oleh semua variabel yang mempengaruhi faktor fisik sebesar 2.5 %.



# effect size

Variabel	Nilai Effect Size ( $F^2$ )	Kriteria
Eksternal -> Affective	0.018	Kecil
Eksternal -> Cognitive	0.031	Kecil
Eksternal -> Fisik	0.026	Kecil
Fisik -> Affective	0.021	Kecil
Fisik -> Cognitive	0.011	Kecil

Berdasarkan pada Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai dari  $F^2$  (*effect size*) dari masing-masing variabel berada pada kriteria yang berbeda-beda. Menurut Cohen (1988) membagi  $F^2$  (*effect size*) ke dalam tiga kriteria yaitu 0,02 (kecil), 0,15 (sedang) dan 0,35 (besar). Sehingga dapat dijelaskan berdasarkan pada model keseluruhan bahwa variabel faktor eksternal mempunyai pengaruh yang kecil terhadap variabel faktor affective sebesar 0.018, variabel faktor eksternal mempunyai pengaruh yang kecil terhadap variabel faktor cognitive sebesar 0.031, variabel faktor eksternal mempunyai pengaruh yang kecil terhadap variabel faktor fisik sebesar 0.026, variabel faktor fisik mempunyai pengaruh yang kecil terhadap variabel faktor affective sebesar 0.021 dan variabel faktor fisik mempunyai pengaruh yang kecil terhadap variabel faktor cognitive sebesar 0.011.



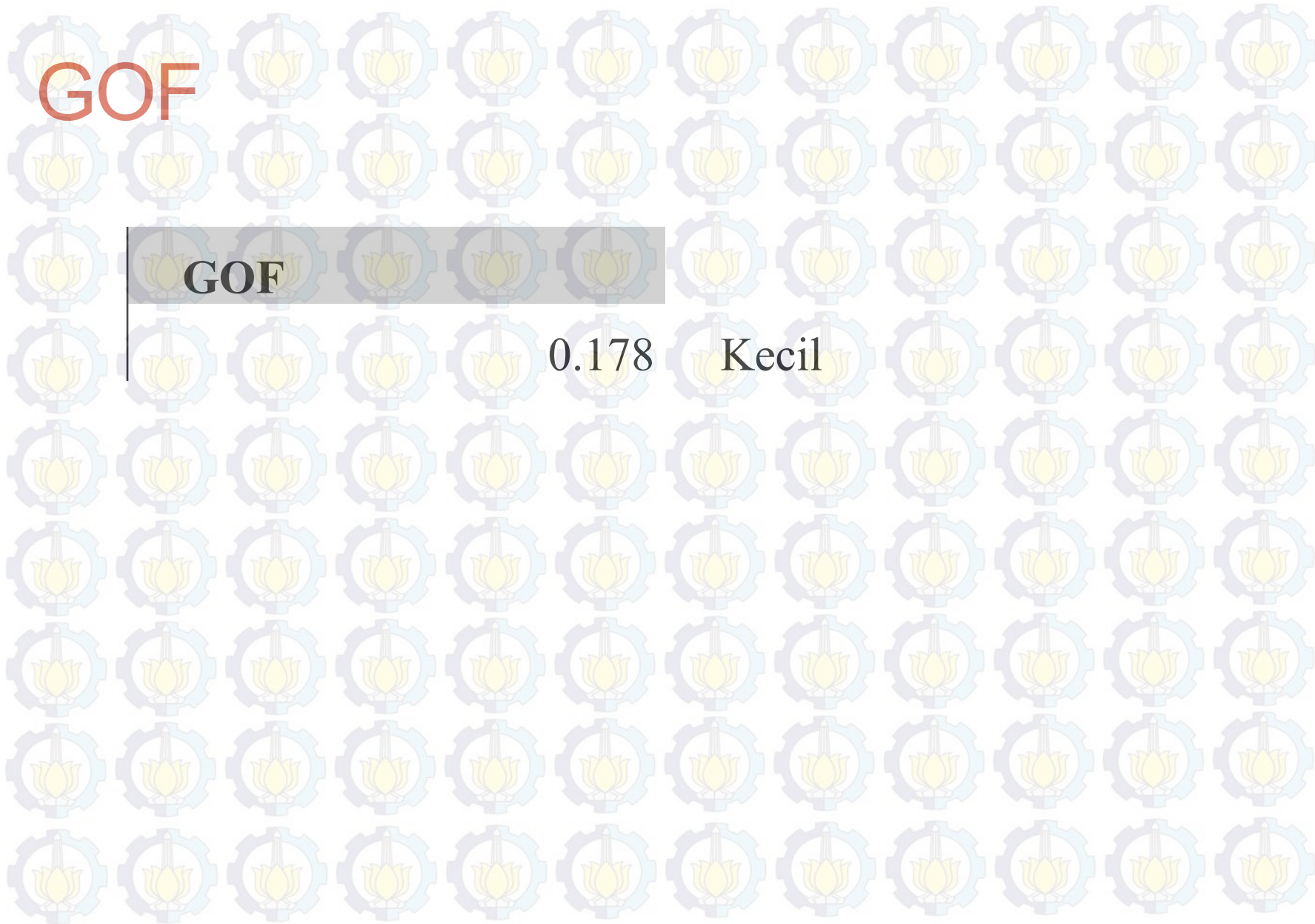
# GOF

- Berdasarkan pada Tabel menunjukkan bahwa nilai dari *Goodness of Fit* (GoF) model adalah 0.178 (GoF Kecil). Hal ini menjelaskan bahwa model keseluruhan berdasarkan data penelitian yang telah dilakukan memiliki kekuatan kinerja model yang kecil untuk mewakili variabel-variabel yang diteliti. Menurut Chin (2010) di kutip dari (Rahman, dkk., 2013) menyatakan GoF digunakan untuk menjelaskan kinerja model keseluruhan yang diteliti, baik pada Model pengukuran (*Outer Model*) dan model struktural (*Inner Model*) dengan fokus pada kinerja keseluruhan dari prediksi model.
- Nilai GoF tersebut dihitung dengan menggunakan pedoman yang disarankan oleh Wetzels, dkk., (2009) di kutip dari (Rahman, dkk., 2013) dengan interpretasi sebagai GoF Kecil = 0,10, GoF Sedang = 0,25 dan GoF Besar = 0,36. Sehingga dapat dinyatakan bahwa model penelitian ini telah sesuai secara substansial dalam mempresentasikan hasil penelitian (Yamin & Kurniawan, 2011).

GOF

GOF

0.178 Kecil



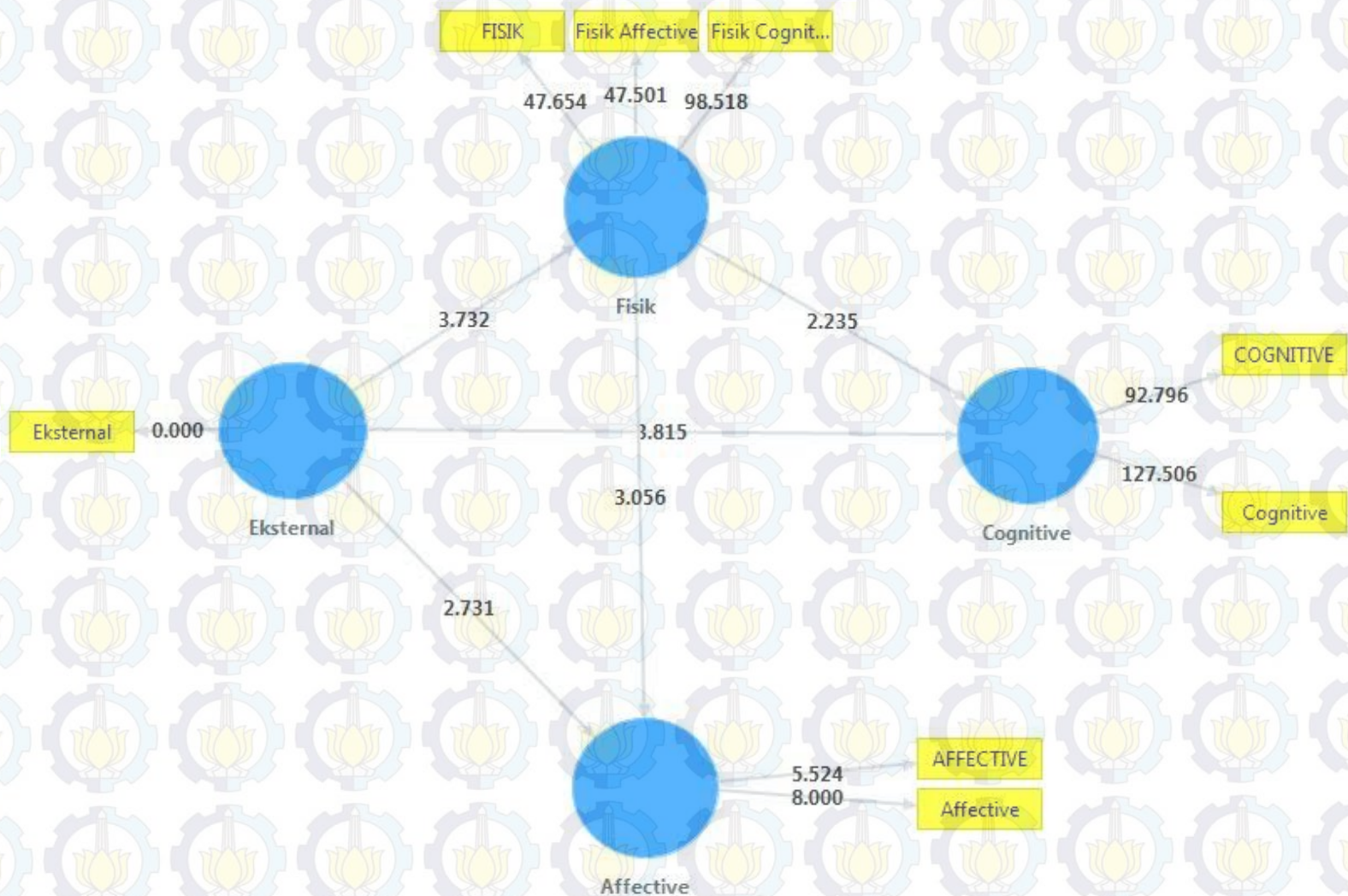


# SRMR

Nilai SRMR semakin mendekati angka 0 maka mengindikasikan kesesuaian model yang lebih baik.

	<b>0.018</b>

# Hasil bootstrapping





	<b>Original Sample (O)</b>	<b>Sample Mean (M)</b>	<b>Standard Error (STERR)</b>	<b>T Statistics ( O/STERR )</b>	<b>P Value s</b>
<b>Eksternal -&gt; Affective</b>	<b>0.134</b>	<b>0.136</b>	<b>0.049</b>	<b>2.731</b>	<b>0.006</b>
<b>Eksternal -&gt; Cognitive</b>	<b>0.173</b>	<b>0.175</b>	<b>0.045</b>	<b>3.815</b>	<b>0.000</b>
<b>Eksternal -&gt; Fisik</b>	<b>0.158</b>	<b>0.159</b>	<b>0.042</b>	<b>3.732</b>	<b>0.000</b>
<b>Fisik -&gt; Affective</b>	<b>0.144</b>	<b>0.149</b>	<b>0.047</b>	<b>3.056</b>	<b>0.002</b>
<b>Fisik -&gt; Cognitive</b>	<b>0.101</b>	<b>0.101</b>	<b>0.045</b>	<b>2.235</b>	<b>0.025</b>

Berdasarkan hasil pada Tabel 37 didapatkan bahwa Hipotesis 1 adalah variabel faktor fisik berpengaruh positif terhadap faktor *affective*. Hal ini dibuktikan dengan nilai T statistik  $>$  T table. Dimana nilai T statistik sebesar  $3.056 > 1.985$ .

Berdasarkan hasil pada Tabel 37 didapatkan bahwa Hipotesis 2 adalah variabel faktor fisik berpengaruh positif terhadap faktor *cognitive*. Hal ini dibuktikan dengan nilai T statistik  $>$  T table. Dimana nilai T statistik sebesar  $2.235 > 1.985$ .

Berdasarkan hasil pada Tabel 37 didapatkan bahwa Hipotesis 3 adalah variabel faktor *external* berpengaruh positif terhadap faktor fisik. Hal ini dibuktikan dengan nilai T statistik  $>$  T table. Dimana nilai T statistik sebesar  $3.732 > 1.985$ .

Berdasarkan hasil pada Tabel 37 didapatkan bahwa Hipotesis 4 adalah variabel faktor *external* berpengaruh positif terhadap faktor *affective*. Hal ini dibuktikan dengan nilai T statistik  $>$  T table. Dimana nilai T statistik sebesar  $2.731 > 1.985$ .

Berdasarkan hasil pada Tabel 37 didapatkan bahwa Hipotesis 5 adalah variabel faktor *external* berpengaruh positif terhadap faktor *cognitive*. Hal ini dibuktikan dengan nilai T statistik  $>$  T table. Dimana nilai T statistik sebesar  $3.815 > 1.985$ .



# Pengujian Hipotesis 1

Pada hipotesis 1 dimana berdasarkan Tabel 38 dimana diketahui hubungan antara variabel faktor fisik → *affective* didapatkan nilai *estimate* pada *path coefficients* sebesar 0.239, *standart error* sebesar 0.087 dan *critical ratio* sebesar 2.75. Kondisi ini dapat dikatakan bahwa hubungan variabel faktor fisik berpengaruh positif terhadap faktor *affective* dan signifikan sebesar 0.05.

Sehingga hasil dari pengujian hipotesis 1 ini dapat disimpulkan bahwa faktor fisik terbukti berpengaruh positif terhadap faktor *affective* dan dinyatakan bahwa hipotesis 1 dalam penelitian ini diterima. Ini menandakan bahwa semakin fisik manusia melihat yang terang, cerah maka semakin menimbulkan perasaan senang.



## Path Coefficients

Estimate

SE

CR

Fisik-  
>Affective

0.239

0.087

2.75\*



Hal ini di dukung juga dengan data mengenai pemilihan warna pada website yang dipilih oleh responden selama pengujian. Terbukti bahwa memang benar warna – warna yang cerah lebih unggul atau lebih mendominasi jika dibandingkan dengan warna gelap.

<b>Jumlah Responden</b>	<b>Biru Muda (nomer 11)</b>	<b>Biru Tua (nomer 12)</b>	<b>Abu-Abu (nomer 21)</b>
<b>95</b>	<b>23.16</b>	<b>15.79</b>	<b>15.79</b>

Hal ini juga di dukung dari data kualitatif atau hasil wawancara dengan responden antara lain yaitu : responden 2 yang menyatakan bahwa warna yang cerah seperti putih, abu-abu dan biru cenderung dapat menimbulkan perasaan rileks dan warna – warna yang gelap seperti hitam cenderung dapat menimbulkan perasaan yang sedih. Responden 8 menyatakan bahwa warna seperti biru dan abu-abu dapat menimbulkan *mood* yang senang.

Sedangkan responden 3 menyatakan bahwa warna – warna yang terlalu mencolok seperti merah menimbulkan perasaan tidak nyaman. Responden 7 menyatakan bahwa warna yang terlalu gelap seperti hitam menimbulkan perasaan yang suram. Responden 17 menyatakan bahwa warna yang lembut seperti abu-abu dan biru cenderung menimbulkan perasaan tenang.



# Pengujian Hipotesis 2

Pada hipotesis 2 dimana berdasarkan Tabel 40 dimana diketahui hubungan antara variabel faktor fisik  $\rightarrow$  *cognitive* didapatkan nilai *estimate* pada *path coefficients* sebesar 0.202, *standart error* sebesar 0.083 dan *critical ratio* sebesar 2.42. Kondisi ini dapat dikatakan bahwa hubungan variabel faktor fisik terhadap faktor *cognitive* adalah signifikan sebesar 0.05.

Sehingga hasil dari pengujian hipotesis 2 ini dapat disimpulkan bahwa faktor fisik terbukti berpengaruh positif terhadap faktor *cognitive* dan dinyatakan bahwa hipotesis 2 dalam penelitian ini diterima. Ini menandakan bahwa semakin tinggi fisik manusia apabila melihat warna tertentu (dalam hal ini warna biru) bersamaan dengan mengerjakan tugas perhitungan/daya ingat, maka semakin cepat kinerja otak manusia.

Path Coefficients

Estimate

SE

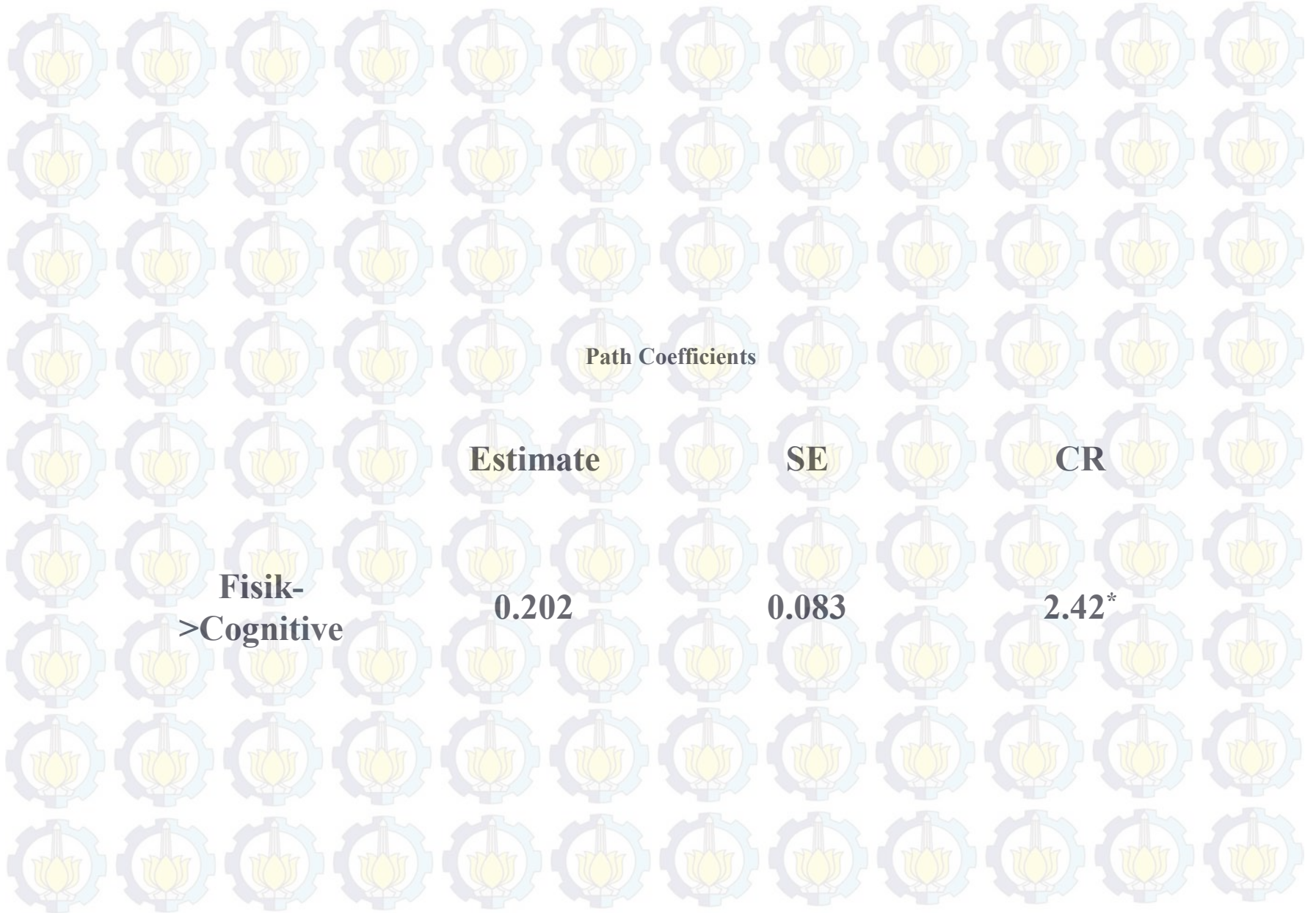
CR

Fisik-  
>Cognitive

0.202

0.083

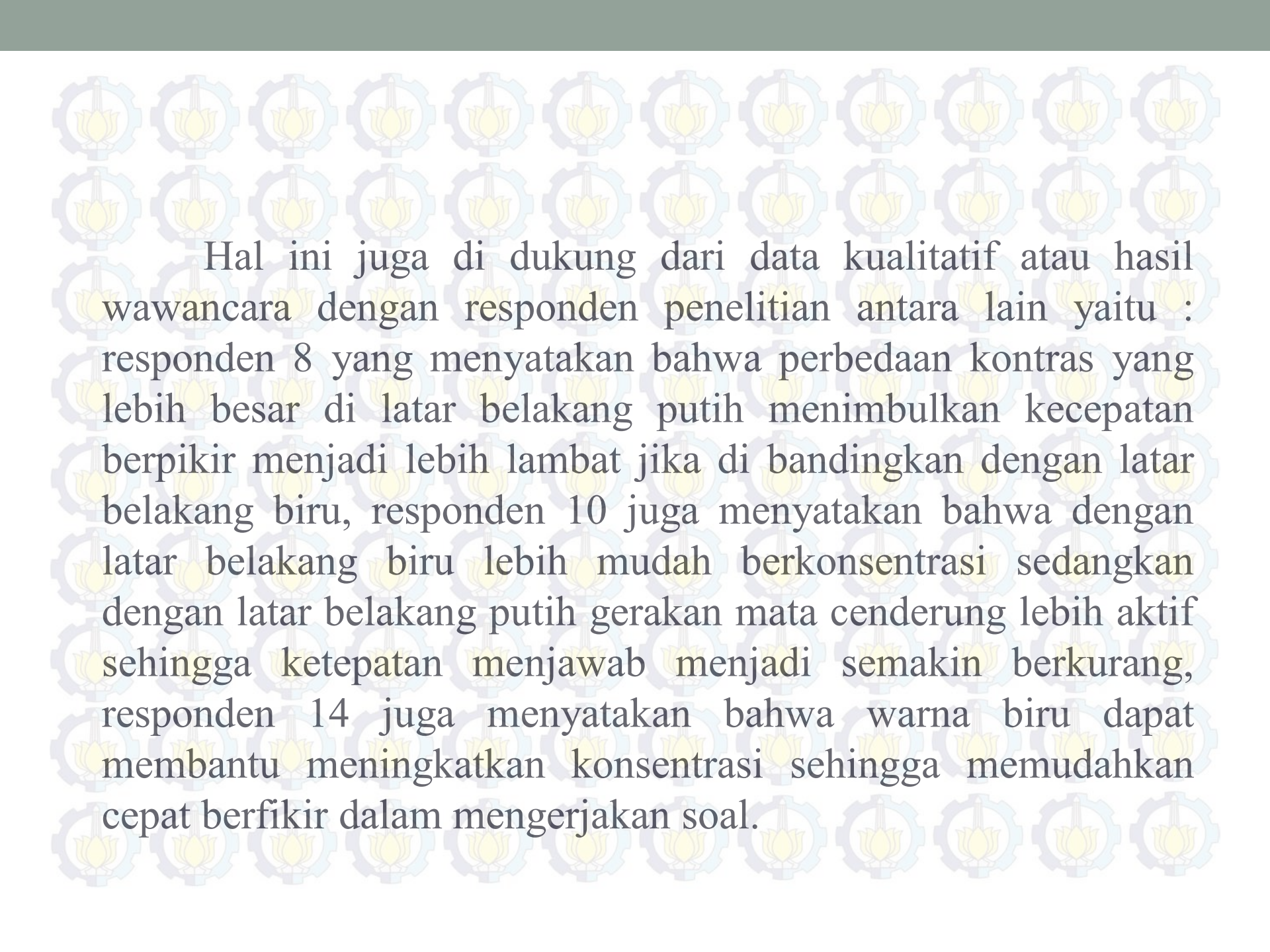
2.42\*





- Hal ini di dukung juga dengan data kecepatan waktu pengujian responden dengan latar belakang biru dan putih. Terbukti bahwa memang benar latar belakang biru lebih unggul apabila dibandingkan dengan latar belakang berwarna putih.

<b>Warna</b>	<b>Jumlah Responden</b>	<b>Rata – Rata Kecepatan %</b>
<b>Biru</b>	<b>92</b>	<b>58.70</b>
<b>Putih</b>		<b>41.30</b>



Hal ini juga di dukung dari data kualitatif atau hasil wawancara dengan responden penelitian antara lain yaitu : responden 8 yang menyatakan bahwa perbedaan kontras yang lebih besar di latar belakang putih menimbulkan kecepatan berpikir menjadi lebih lambat jika di dibandingkan dengan latar belakang biru, responden 10 juga menyatakan bahwa dengan latar belakang biru lebih mudah berkonsentrasi sedangkan dengan latar belakang putih gerakan mata cenderung lebih aktif sehingga ketepatan menjawab menjadi semakin berkurang, responden 14 juga menyatakan bahwa warna biru dapat membantu meningkatkan konsentrasi sehingga memudahkan cepat berfikir dalam mengerjakan soal.



# Pengujian Hipotesis 3

Sebelumnya untuk hipotesis 3, 4, dan 5 akan dijelaskan pada Tabel yang sama yaitu Tabel 42. Untuk pertama kali yang di bahas dalam variabel faktor *eksternal* adalah variabel faktor *eksternal* → fisik. Pada hipotesis 3 dimana berdasarkan Tabel 42 dimana diketahui hubungan antara variabel faktor *eksternal* → fisik didapatkan nilai *estimate* pada *path coefficients* sebesar 0.170, *standart error* sebesar 0.036 dan *critical ratio* sebesar 4.71. Kondisi ini dapat dikatakan bahwa hubungan variabel faktor eksternal berpengaruh positif terhadap faktor fisik dan signifikan 0.05.

Sehingga hasil dari pengujian hipotesis 3 ini dapat disimpulkan bahwa faktor *external* terbukti berpengaruh positif terhadap faktor fisik dan dinyatakan bahwa hipotesis 3 dalam penelitian ini diterima. Ini menandakan bahwa semakin tinggi pencahayaan maka tingkat ketajaman manusia jadi bertambah.

### Path Coefficients

	Estimate	SE	CR
<u>Eksternal-&gt;Fisik</u>	0.170	0.036	4.71*
<u>Eksternal-&gt;Cognitive</u>	0.171	0.049	3.46*
<u>Eksternal-&gt;Affective</u>	0.132	0.046	2.89*

CR\* = significant at .05 level



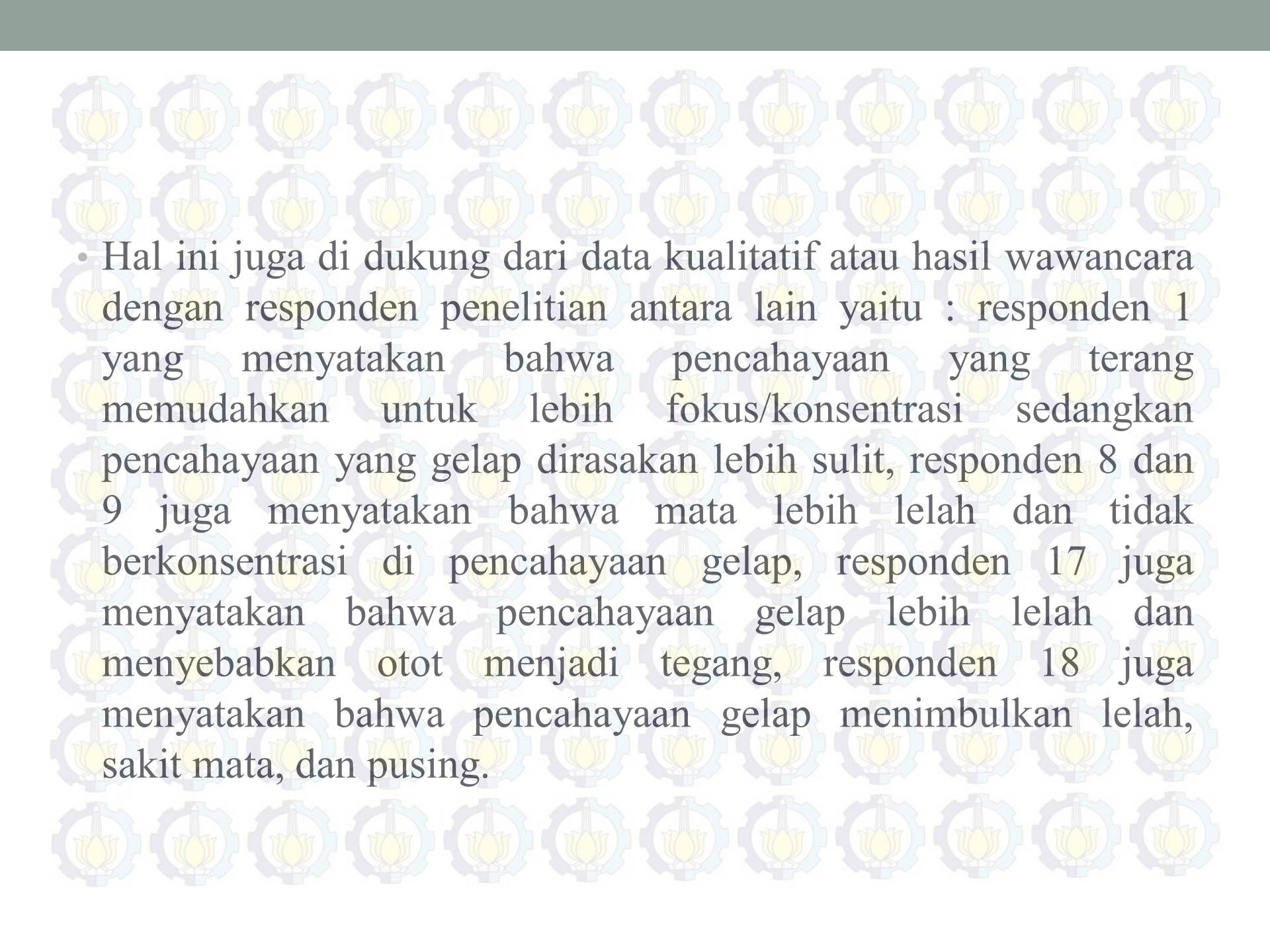
Hal ini di dukung juga dengan data rata – rata menjawab benar dalam pengujian *Pseudoisochromatic plates* pada Tabel 43. Terbukti bahwa memang benar pencahayaan 5 (terang/normal) lebih unggul jika dibandingkan dengan pencahayaan lainnya terutama pencahayaan 1 (gelap).

<b>Pencahayaan</b>	<b>Jumlah Responden</b>	<b>Rata – Rata Menjawab Benar</b>
1	97	3.71
2		3.88
3		4.30
4		4.51
5		4.64

Hal ini di dukung juga dengan data rata – rata menjawab benar dalam pengujian *Adapted Snellen Eye chart* pada Tabel 44. Terbukti bahwa memang benar pencahayaan 5 (terang/normal) lebih unggul jika dibandingkan dengan pencahayaan lainnya terutama pencahayaan 1 (gelap).

<b>Pencahayaan</b>	<b>Jumlah Responden</b>	<b>Rata – Rata Menjawab Benar</b>
1	97	4.46
2		4.57
3		4.70
4		4.80
5		4.87



- 
- Hal ini juga di dukung dari data kualitatif atau hasil wawancara dengan responden penelitian antara lain yaitu : responden 1 yang menyatakan bahwa pencahayaan yang terang memudahkan untuk lebih fokus/konsentrasi sedangkan pencahayaan yang gelap dirasakan lebih sulit, responden 8 dan 9 juga menyatakan bahwa mata lebih lelah dan tidak berkonsentrasi di pencahayaan gelap, responden 17 juga menyatakan bahwa pencahayaan gelap lebih lelah dan menyebabkan otot menjadi tegang, responden 18 juga menyatakan bahwa pencahayaan gelap menimbulkan lelah, sakit mata, dan pusing.

# Pengujian Hipotesis 4

- Selanjutnya berdasarkan Tabel 42 yang di bahas pada hipotesis 4 adalah variabel faktor *eksternal* → *affective*. Pada hipotesis 4 dimana berdasarkan Tabel 42 dimana diketahui hubungan antara variabel faktor *eksternal* → *affective* didapatkan nilai *estimate* pada *path coefficients* sebesar 0.132, *standart error* sebesar 0.046 dan *critical ratio* sebesar 2.89. Kondisi ini dapat dikatakan bahwa hubungan variabel faktor eksternal berpengaruh positif terhadap faktor *affective* dan signifikan 0.05. Sehingga hasil dari pengujian hipotesis 4 ini dapat disimpulkan bahwa faktor *eksternal* terbukti berpengaruh positif terhadap faktor *affective* dan dinyatakan bahwa hipotesis 4 dalam penelitian ini diterima. Ini menandakan bahwa semakin tinggi pencahayaan maka perasaan manusia cenderung menjadi positif seperti senang, semangat, bahagia, dll

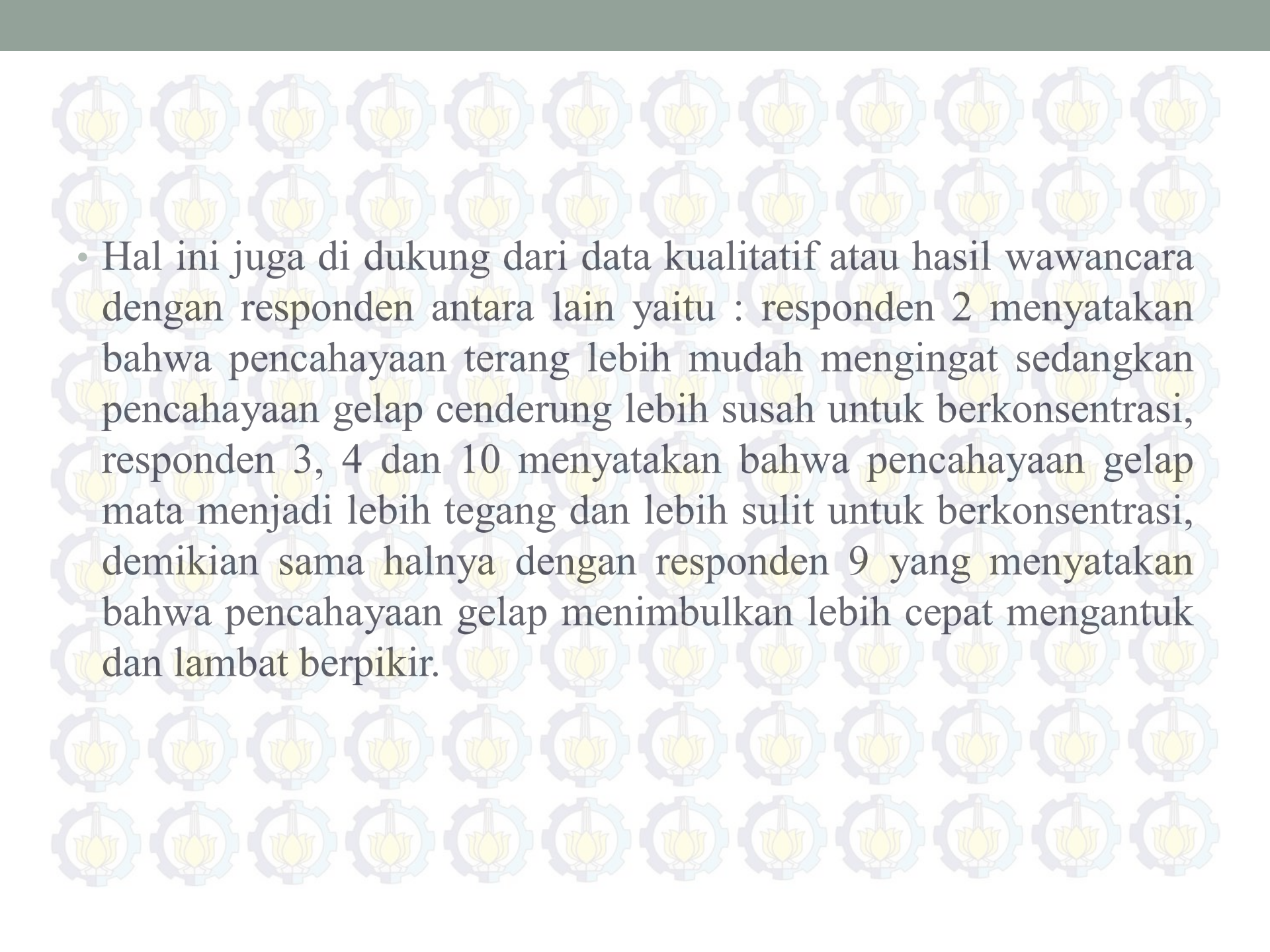


Hal ini juga di dukung dari data kualitatif atau hasil wawancara dengan responden penelitian antara lain yaitu : responden 1 yang menyatakan bahwa pencahayaan yang gelap cenderung menimbulkan efek kebosanan, respoden 2 yang menyatakan bahwa pencahayaan terang lebih terasa rileks dan nyaman sedangkan pencahayaan gelap dirasakan lebih malas/suntuk, responden 8 dan 9 menyatakan bahwa pencahayaan terang lebih membangkitkan semangat sedangkan pencahayaan yang gelap menimbulkan mengantuk dan responden 18 juga menyatakan bahwa pencahayaan gelap terasa lebih suram sedangkan pencahayaan yang terang menimbulkan *mood* yang baik.

# Pengujian Hipotesis 5

Selanjutnya berdasarkan Tabel 42 yang di bahas pada hipotesis 5 adalah variabel faktor *eksternal* → *cognitive*. Pada hipotesis 5 dimana berdasarkan Tabel 42 dimana diketahui hubungan antara variabel faktor *eksternal* → *cognitive* didapatkan nilai *estimate* pada *path coefficients* sebesar 0.171, *standart error* sebesar 0.049 dan *critical ratio* sebesar 3.46. Kondisi ini dapat dikatakan bahwa hubungan variabel faktor *external* terhadap faktor *cognitive* adalah signifikan 0.05. Sehingga hasil dari pengujian hipotesis 5 ini dapat disimpulkan bahwa faktor eksternal terbukti berpengaruh positif terhadap faktor *cognitive* dan dinyatakan bahwa hipotesis 5 dalam penelitian ini diterima. Ini menandakan bahwa semakin tinggi pencahayaan maka tingkat kinerja otak manusia menjadi lebih meningkat

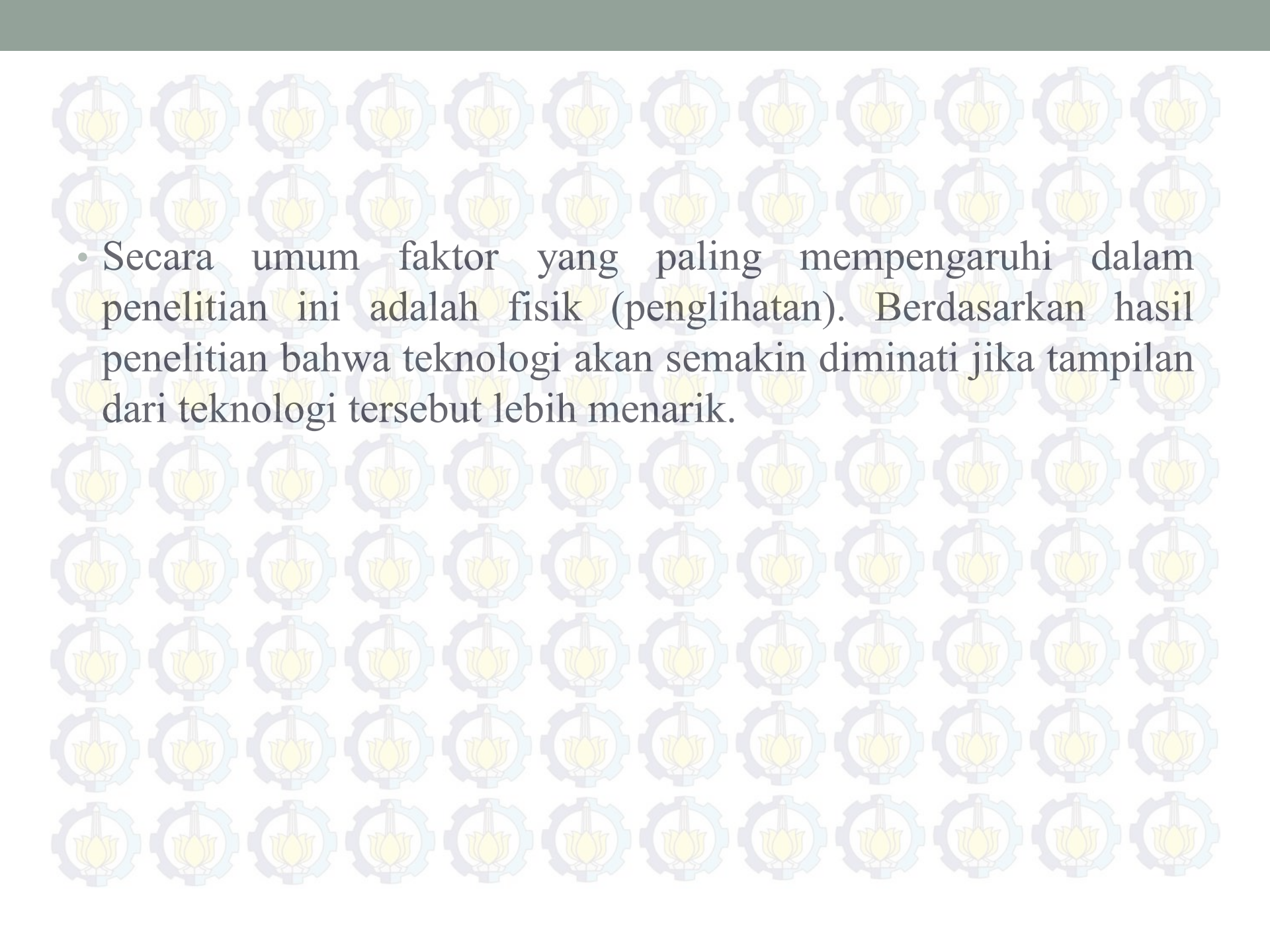


- 
- Hal ini juga di dukung dari data kualitatif atau hasil wawancara dengan responden antara lain yaitu : responden 2 menyatakan bahwa pencahayaan terang lebih mudah mengingat sedangkan pencahayaan gelap cenderung lebih susah untuk berkonsentrasi, responden 3, 4 dan 10 menyatakan bahwa pencahayaan gelap mata menjadi lebih tegang dan lebih sulit untuk berkonsentrasi, demikian sama halnya dengan responden 9 yang menyatakan bahwa pencahayaan gelap menimbulkan lebih cepat mengantuk dan lambat berpikir.

# Kontribusi Penelitian

- Berdasarkan hasil data yang telah ditampilkan pada penjelasan sebelumnya, banyak sekali manfaat yang bisa diambil dari penelitian ini, yaitu :
  - 1. Memberikan model yang dapat digunakan bagi perusahaan IT dalam menciptakan sebuah teknologi baru dengan menyesuaikan keterbatasan fisik manusia meliputi batas sensorik (apa dan berapa banyak indera kita dapat merasakan), batas responden (jangkauan dan kekuatan), dan batas pengolahan kognitif (waktu reaksi, akurasi) sehingga teknologi tersebut lebih mudah diterima oleh masyarakat.
  - 2. Ikut berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan terutama penelitian tentang Adopsi Teknologi dimana dengan melihat hasil yang telah ada ditemukan bahwa faktor – faktor (*cognitive, affective, physical* dan *external factors*) yang mempengaruhi keputusan individu dalam menerima sebuah teknologi terdapat suatu keterkaitan.



- 
- Secara umum faktor yang paling mempengaruhi dalam penelitian ini adalah fisik (penglihatan). Berdasarkan hasil penelitian bahwa teknologi akan semakin diminati jika tampilan dari teknologi tersebut lebih menarik.

# Keterbatasan Penelitian

Data yang digunakan merupakan *factor – factor (cognitive, affective, physical dan external factors)* yang mempengaruhi keputusan individu dalam menerima sebuah teknologi. Dalam ini faktor eksternal yang dilakukan penelitian adalah pencahayaan. Untuk ke depannya diharapkan dapat dikembangkan lagi dengan melibatkan faktor eksternal yang lain seperti budaya, politik, demografi, dll.

Data yang digunakan merupakan data hasil survei kuesioner dan wawancara dengan responden selama penelitian pada bulan Februari – April 2015 di Lab PPSI, Jurusan Sistem Informasi ITS. Responden pada penelitian ini merupakan mahasiswa dan mahasiswi Jurusan Sistem Informasi – ITS berjumlah 100 responden (50 wanita, 50 pria) dengan lintas angkatan yaitu 2011, 2012, 2013, dan 2014. Untuk ke depannya diharapkan dapat dilakukan penelitian dengan melibatkan responden lintas pekerjaan seperti dosen, pengusaha, guru, mahasiswa, dll. Sehingga diharapkan dapat mengetahui persepsi responden dari berbagai lintas pekerjaan tersebut.

Data yang digunakan merupakan data hasil survei kuesioner dan wawancara dengan responden selama penelitian pada bulan Februari – April 2015 di Lab PPSI, Jurusan Sistem Informasi ITS. Responden pada penelitian ini merupakan mahasiswa dan mahasiswi Jurusan Sistem Informasi – ITS berjumlah 100 responden (50 wanita, 50 pria) dengan lintas angkatan yaitu 2011, 2012, 2013, dan 2014. Untuk ke depannya diharapkan dapat dilakukan penelitian dengan melibatkan responden lintas Negara seperti antara mahasiswa di beda negara yaitu jepang, singapura, Pakistan, afrika, Indonesia, dll. Sehingga diharapkan dapat mengetahui persepsi responden dari berbagai lintas negara tersebut.



## Kesimpulan

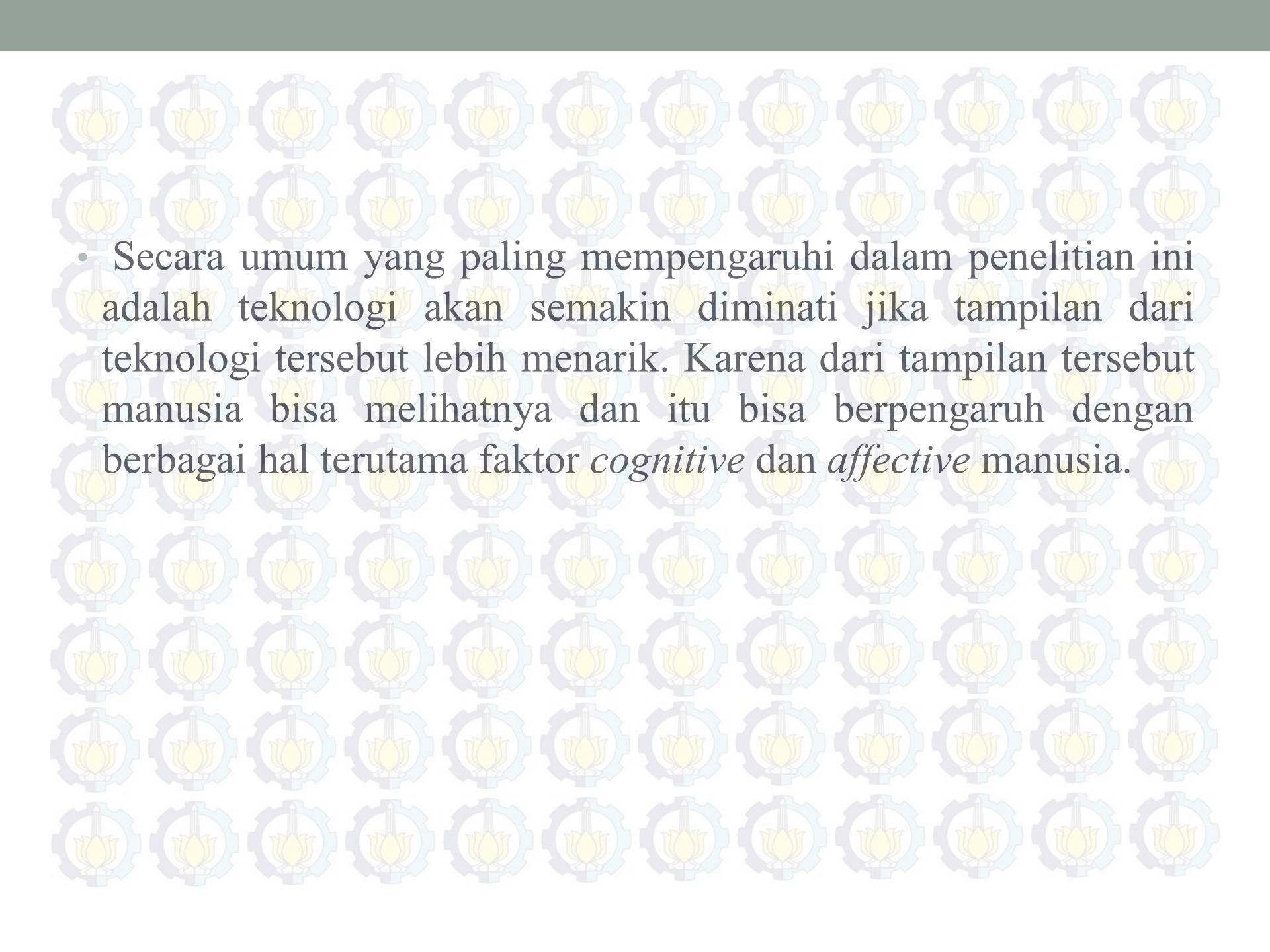
Berdasarkan hasil penelitian maka hubungan antara hipotesis di dapatkan sebagai berikut :

- Hubungan variabel faktor fisik berpengaruh positif terhadap faktor *affective* dan signifikan 0.05. Sehingga hasil pengujian hipotesis 1 dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa diterima. Ini menandakan bahwa semakin fisik manusia melihat yang terang, cerah maka semakin menimbulkan perasaan yang positif seperti senang, tenang, bahagia, dll.
- Hubungan faktor fisik terbukti berpengaruh positif terhadap faktor *cognitive* dan signifikan 0.05. Sehingga hasil pengujian hipotesis 2 dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa diterima. Ini menandakan bahwa semakin tinggi fisik manusia apabila melihat warna tertentu (dalam hal ini biru) bersamaan dengan mengerjakan tugas perhitungan/daya ingat maka semakin kinerja otak manusia semakin meningkat.
- Hubungan variabel faktor eksternal berpengaruh positif terhadap faktor fisik dan signifikan 0.05. Sehingga hasil pengujian hipotesis 3 dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa diterima. Ini menandakan bahwa semakin tinggi tingkat pencahayaan maka tingkat ketajaman mata manusia semakin meningkat.
- Hubungan faktor *eksternal* terbukti berpengaruh positif terhadap faktor *affective* dan signifikan 0.05. Sehingga hasil pengujian hipotesis 4 dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa diterima. Ini menandakan bahwa semakin tinggi tingkat pencahayaan maka perasaan manusia menjadi semakin positif seperti senang, bahagia, tenang, semangat, dll.
- Hubungan faktor eksternal terbukti berpengaruh positif terhadap faktor *cognitive* dan signifikan 0.05. Sehingga hasil pengujian hipotesis 5 dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa diterima. Ini menandakan bahwa semakin tinggi tingkat pencahayaan maka kinerja otak manusia menjadi semakin meningkat.



- Hipotesis yang ada pada penelitian ini yaitu faktor fisik → *affective*, faktor fisik → *cognitive*, faktor *external* → fisik, faktor *external* → *affective*, dan faktor *external* → *cognitive* telah menjawab secara keseluruhan rumusan masalah yang telah diajukan pada penelitian ini.
- Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi perusahaan teknologi dalam menciptakan sebuah teknologi yang menyesuaikan keterbatasan fisik manusia meliputi batas sensorik seperti telah dijelaskan berdasarkan hasil penelitian bahwa warna-warna tertentu khususnya yang cerah dapat menambah gairah, mood yang positif sehingga disarankan bagi perusahaan untuk menciptakan teknologi dengan perpaduan warna cerah sehingga cenderung diminati pelanggan karena dapat menambah nilai jual.
- Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi perusahaan teknologi dalam menciptakan sebuah teknologi dengan menyesuaikan batas responden seperti perusahaan membuat website atau tampilan di layar monitor dengan memperhitungkan kontras warna latar belakang dengan warna dan ukuran font. Sehingga agar lebih mudah dibaca oleh *user*.
- Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi perusahaan teknologi dalam menciptakan sebuah teknologi dengan menyesuaikan batas pengolahan kognitif seperti yang dipaparkan sebelumnya bahwa pada pencahayaan terang atau pencahayaan yang sesuai maka individu tidak akan merasa cepat lelah, tidak cepat tegang, jika dibandingkan dengan pencahayaan yang gelap. Untuk itu faktor cahaya semisal di laptop perlu pengaturan tertentu, suara yang ada di alat teknologi juga diperlukan intonasi yang sesuai ( tidak terlalu cepat atau tidak terlalu pelan) agar individu lebih mudah menerimanya.



- 
- Secara umum yang paling mempengaruhi dalam penelitian ini adalah teknologi akan semakin diminati jika tampilan dari teknologi tersebut lebih menarik. Karena dari tampilan tersebut manusia bisa melihatnya dan itu bisa berpengaruh dengan berbagai hal terutama faktor *cognitive* dan *affective* manusia.

# Saran

- 1) Beberapa hipotesis dari penelitian sebelumnya telah ditemukan penulis, namun tidak semua di bahas di penelitian ini. Diharapkan di masa yang akan datang makin banyak lagi peneliti yang ikut berpartisipasi dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan Adopsi Teknologi ini, sehingga diharapkan dapat memunculkan hipotesis – hipotesis baru yang tentunya akan semakin meningkatkan perkembangan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan penelitian adopsi teknologi.
- 2) Faktor eksternal dalam penelitian ini hanya melibatkan faktor pencahayaan. Untuk ke depannya diharapkan dapat dilakukan penggalian data lainnya sehingga dapat menggunakan faktor eksternal lain seperti faktor suhu, budaya, demografi, dll.
- 3) Penelitian ini hanya melibatkan responden mahasiswa dan mahasiswi Jurusan Sistem Informasi – ITS angkatan 2011, 2012, 2013, dan 2014. Diharapkan untuk kedepannya dapat dikembangkan dengan melakukan penelitian yang melibatkan responden lintas pekerjaan seperti pegawai, dokter, dosen, guru, pengusaha, dll. Sehingga data yang didapatkan diharapkan dapat menghasilkan perspektif yang lebih luas.
- 4) Penelitian ini hanya melibatkan responden mahasiswa dan mahasiswi Jurusan Sistem Informasi – ITS angkatan 2011, 2012, 2013, dan 2014 yang berdomisili di Surabaya, Indonesia. Diharapkan untuk ke depannya dapat dikembangkan dengan melakukan penelitian yang melibatkan lintas Negara. Sehingga nantinya dapat dilakukan penggalian data dan menjawab apakah perbedaan demografi akan berpengaruh terhadap cara pandang, cara berfikir, dll.





**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember



**sistem  
informasi**  
fakultas teknologi  
informasi

SEKIAN  
DAN  
TERIMA KASIH

---

Jurusan Sistem Informasi – Institut Teknologi Sepuluh Nopember