

**ANALISIS KEMAMPUAN MEMORI JANGKA PENDEK PADA KELOMPOK  
USIA YANG BERBEDA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Industri**



Oleh :  
Dwi Jayanti Cahya Rini  
07 06 05390

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2011**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir berjudul  
**ANALISIS KEMAMPUAN MEMORI JANGKA PENDEK PADA KELOMPOK  
USIA YANG BERBEDA**

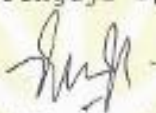
Disusun oleh:  
**Dwi Jayanti Cahya Rini**  
(NIM: 07 06 05390)  
Dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal: 8 Desember 2011

Pembimbing I,

Pembimbing II

  
(L. Triani Dewi, S.T.,M.T.) (DM. Ratna T. Dewa, S.Si.,M.T.)

Tim penguji:  
Penguji I,

  
(L. Triani Dewi, S.T.,M.T.)

Penguji II,

Penguji III,

  
(Hadi Santono, S.T.,M.T.) (Brilianta B. Nugraha, S.T.,M.T.)

Yogyakarta, 8 Desember 2011

Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

  
(Ir. B. Kristyanto, M.Eng, Ph.D.)  


## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk Allah SWT,  
Mama, Papa, Kak Tika, Ica, Ezi,  
Keluarga Besarku & Saudaraku semuanya,  
Segalanya'ku,  
Sahabatku 'SarSer',  
Teman2 TI Atma Jaya, Teman2 PKM, Teman2 Kos Yadara,  
Keluarga Besar Universitas Atma Jaya Yogyakarta

دَرَجَاتِ الْعِلْمِ أُوتُوا وَالَّذِينَ مِنْكُمْ ءَامَنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرْفَعِ

*"Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kalian dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat."  
(Al-Mujaadilah:11)*

"When life gives the word NOT on what you want,  
believe Me, God always gives the word YES on what you need"...

...spirit of my life...

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas Anugrah dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Penulisan Skripsi dengan judul "Analisis Kemampuan Memori Jangka Pendek Pada Kelompok Usia Yang Berbeda" ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat kesarjanaan pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam proses pembuatan Skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, Nabi Besar Muhammad SAW beserta para sahabatnya, yang selalu memberikan Anugrah serta HidayahNya sehingga penulis diberikan kemudahan dan selalu semangat dalam pembuatan Skripsi ini.
2. Bapak Ir.B.Kristyanto,M.Eng.,Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Luciana Triani Dewi,S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, pikiran, saran, dan nasihat yang sangat membantu penulis menyelesaikan Skripsi serta selama penulis melaksanakan studi.
4. Ibu DM. Ratna Tungga Dewa, S.Si.,M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing dan memberi banyak review dalam menyelesaikan skripsi ini dan atas bimbingannya selama penulis melaksanakan studi.

5. Bapak Hadi Santono, S.T., M.T. dan Bapak Brilianta Budi Nugraha, S.T., M.T. selaku dosen penguji.
6. Keluargaku (Mama, Papa, Kak Tika, Ica, Ezi) yang selalu memberikan Doa, Semangat, Nasihat, dan SEGALANYA selama proses studi sampai mengerjakan Skripsi.
7. Keluarga Besar Universitas Atma Jaya Yogyakarta beserta Staf yang sudah bersedia menjadi Responden dalam penelitian Skripsi ini.
8. Segalanya'ku, dan Keluarga yang selalu memberikan SEGALANYA selama penulis kuliah dan mengerjakan Skripsi.
9. Sepupuku (Iksan) dan Keluarga yang selalu membantu dari saat awal kuliah sampai sekarang.
10. Sahabatku seperjuangan Saras dan Serif terima kasih atas tempat keluh kesahnya, curhatnya, dan apapun bersama. KITA akan menjadi WANITA yang SUKSES dan BERMAKNA kelak. SEMANGAD!
11. Teman - temanku TI Atma Jaya semuanya, terima kasih sudah menjadi teman yang baik selama di perkuliahan.
12. Keluarga Besarku di Laboratorium APK dan Ergonomi semester genap 2010/2011 (Bu Ratna, Bu Dewi, Bu Candra, Mas Dar, Sabrina, Laurent, Bella, Marsela, Monica, Wiwi) yang selalu mendukung dan memberikan semangat dan juga membantu proses penyusunan skripsi.
13. Teman - temanku PKM-K, PKM-AI, PKM-GT (Serif, Tito, Indra, Wida, Sabrina, Yudi, Albert, Predy) yang selalu kompak dalam kebersamaan selama pembuatan Program Kreatifitas Mahasiswa. KERJA KERAS KITA yang membuat KITA BISA MENANG dan SUKSES teman.

14. Teman - temanku Kos Yadara D'Genk (Arin, Cik Ari, Febri, Meli, Ibu Kos, dkk) yang selalu menghiburku dengan KEKONYOLAN setiap harinya.
15. Teman - temanku KKN (Hesti, Felix, Bang Olan, Ajo, Denis, Putu, Bang Chervis) terima kasih sudah menjadi teman dan keluarga selama KKN.
16. Keluarga Besar P.T. Martindo (Pak Darwin, Om WES, dan Seluruh Karyawan) terima kasih atas bimbingannya sewaktu Kerja Praktek disana.
17. Teman - temanku seperjuangan selama duduk di TK ABA II, SD MUHI, SMP 3 KUDUS, SMA 2 KUDUS, SMA MUHI terima kasih atas dukungannya teman.
18. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari kesempurnaan mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan masukan yang bersifat membangun.

Akhir kata penulis mengharapkan Skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak dan dapat memberikan wawasan bagi pembacanya.

Yogyakarta, 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                    | Halaman |
|----------------------------------------------------|---------|
| Halaman Judul .....                                | i       |
| Halaman Pengesahan .....                           | ii      |
| Halaman Persembahan .....                          | iii     |
| Kata Pengantar .....                               | iv      |
| Daftar Isi .....                                   | vii     |
| Daftar Tabel .....                                 | ix      |
| Daftar Gambar .....                                | x       |
| Daftar Lampiran .....                              | xi      |
| Intisari .....                                     | xii     |
| <br><b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>                      |         |
| 1.1. Latar Belakang Masalah .....                  | 1       |
| 1.2. Perumusan Masalah .....                       | 3       |
| 1.3. Tujuan Penelitian .....                       | 3       |
| 1.4. Batasan Masalah .....                         | 3       |
| 1.5. Metodologi Penelitian .....                   | 4       |
| 1.6. Sistematika Penulisan .....                   | 9       |
| <br><b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>                 |         |
| 2.1. Penelitian Terdahulu .....                    | 11      |
| 2.2. Penelitian saat Ini .....                     | 12      |
| <br><b>BAB 3. LANDASAN TEORI</b>                   |         |
| 3.1. Ergonomi .....                                | 15      |
| 3.2. Memori.....                                   | 16      |
| 3.3. Memori Jangka Pendek (Short Term Memory)..... | 21      |
| 3.4. Display.....                                  | 22      |
| 3.5. Faktor Lingkungan.....                        | 24      |
| 3.6. Uji Kenormalan Data.....                      | 27      |
| 3.7. Analisis of Varian (ANOVA).....               | 28      |

**BAB 4. DATA**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 4.1. Gambaran Umum .....          | 31 |
| 4.2. Persiapan Penelitian .....   | 35 |
| 4.3. Data Hasil Eksperimen 1..... | 35 |
| 4.4. Data Hasil Eksperimen 2..... | 37 |

**BAB 5. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1. Uji Kenormalan Data .....                                              | 40 |
| 5.2. Analisis Eksperimen 1 .....                                            | 42 |
| 5.3. Analisis Eksperimen 2.....                                             | 45 |
| 5.4. Pembahasan.....                                                        | 48 |
| 5.5. Kemampuan Memori Jangka Pendek Pada Kelompok Usia<br>Yang Berbeda..... | 51 |

**BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN**

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 6.1. Kesimpulan ..... | 54 |
| 6.2. Saran .....      | 55 |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> ..... | 56 |
|-----------------------------|----|

|                       |    |
|-----------------------|----|
| <b>LAMPIRAN</b> ..... | 58 |
|-----------------------|----|



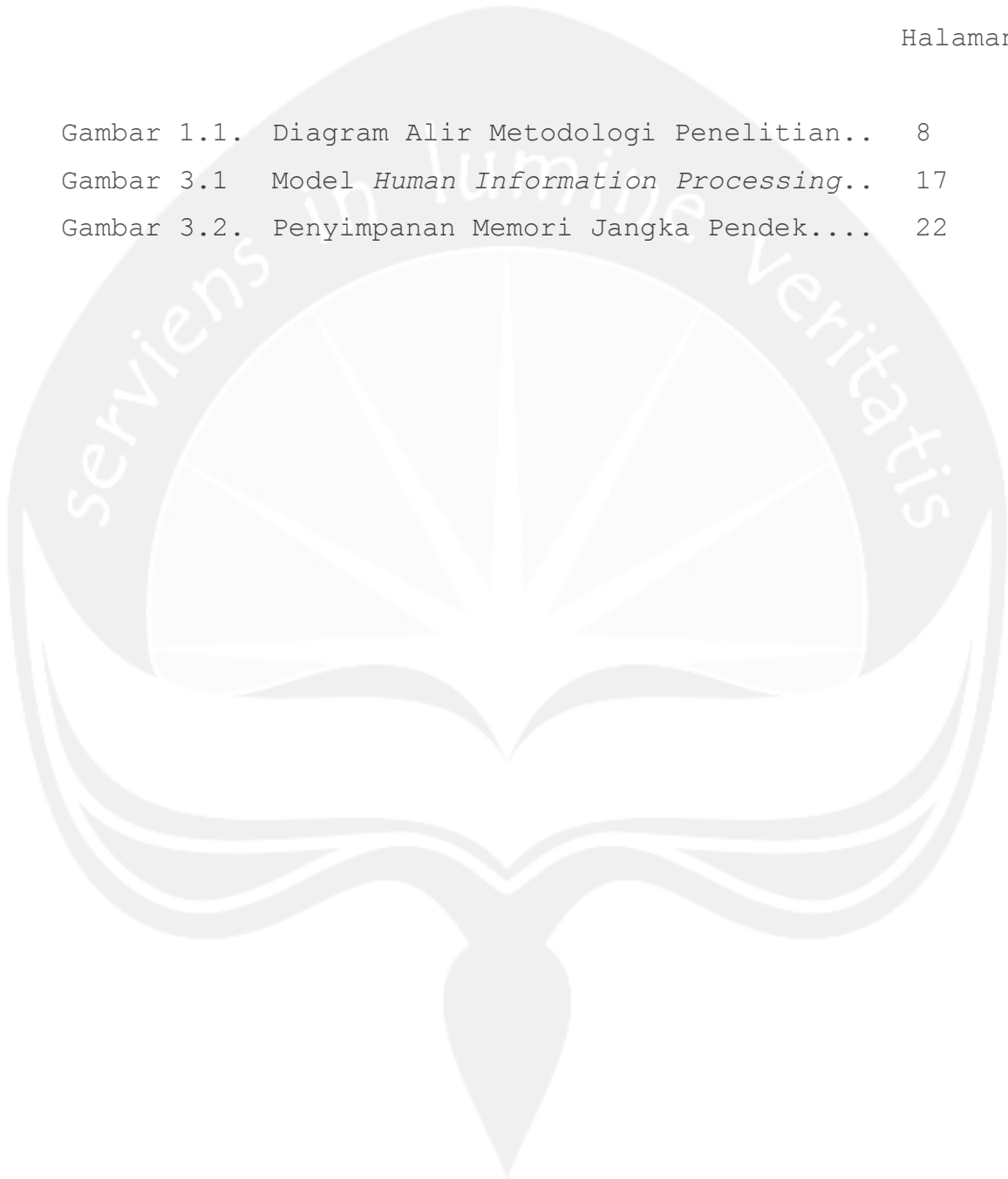
## DAFTAR TABEL

Halaman

|             |                                                                |    |
|-------------|----------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1.  | Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Sekarang.....               | 14 |
| Tabel 3.1.  | Rumus Uji Normalitas <i>Kolmogorov - Smirnov</i> .....         | 27 |
| Tabel 3.2.  | Analisis One-Way ANOVA.....                                    | 29 |
| Tabel 3.3.  | Analisis One-Way ANOVA untuk sampel Berbeda.....               | 30 |
| Tabel 4.1.  | Bilangan Acak Beserta Waktu Proses & Tulis.....                | 33 |
| Tabel 4.2.  | Data Hasil Eksperimen 1.....                                   | 36 |
| Tabel 4.3.  | Data Hasil Eksperimen 2.....                                   | 38 |
| Tabel 5.1.  | Uji Kenormalan Data Pada Visual Display.....                   | 41 |
| Tabel 5.2.  | Uji Kenormalan Data Pada Auditori Display.....                 | 41 |
| Tabel 5.3.  | Uji Kenormalan Data Pada Audio Visual Display.....             | 41 |
| Tabel 5.4.  | Hasil Analisis Eksperimen 1.....                               | 43 |
| Tabel 5.5.  | Pos Hoc Test Eksperimen 1.....                                 | 44 |
| Tabel 5.6.  | Homogenous Subsets Eksperimen 1.....                           | 45 |
| Tabel 5.7.  | Tabel Kelas Interval dan Rentang Usia.....                     | 47 |
| Tabel 5.8.  | Hasil Analisis Eksperimen 2.....                               | 48 |
| Tabel 5.9.  | <i>Homogeneity of Variances</i> Eksperimen 1... ..             | 49 |
| Tabel 5.10. | <i>Homogeneity of Variances</i> Eksperimen 2... ..             | 51 |
| Tabel 5.11. | Rata - rata Tingkat Kesalahan dan Digit pada Eksperimen 2..... | 52 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                         | Halaman |
|---------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 1.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian..        | 8       |
| Gambar 3.1 Model <i>Human Information Processing</i> .. | 17      |
| Gambar 3.2. Penyimpanan Memori Jangka Pendek....        | 22      |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                           | Halaman |
|-------------------------------------------|---------|
| Lampiran A. Form Data Diri Responden..... | 58      |
| Lampiran B. Lembar Data Eksperimen.....   | 59      |
| Lampiran C. Foto Pengambilan Data.....    | 60      |
| Lampiran D. Tabel F-Distribution.....     | 61      |
| Lampiran E. Tabel Distribusi Normal.....  | 63      |

## INTISARI

### ANALISIS KEMAMPUAN MEMORI JANGKA PENDEK PADA KELOMPOK USIA YANG BERBEDA

Dwi Jayanti Cahya Rini

07 06 05390

#### INTISARI

Memori adalah sesuatu yang sangat penting bagi manusia karena merupakan kekuatan jiwa manusia untuk menerima, menyimpan dan mereproduksi kesan-kesan, pengertian-pengertian atau tanggapan-tanggapan. Berdasarkan jangka waktu, terdapat 2 (dua) jenis memori yaitu memori jangka pendek (*Short Term Memory*) dan memori jangka panjang (*Long Term Memory*). Faktor-faktor yang mempengaruhi memori seseorang diantaranya faktor internal, faktor eksternal, sifat individu, dan usia.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan jenis display dan usia terhadap tingkat kemampuan memori jangka pendek. Jenis display yang diujikan adalah dalam bentuk visual, auditori, dan audio visual. Instrumen *Short Term Memory Test* menggunakan deret angka yang mengadopsi dari Bailey (1989). Rentang usia responden yang diuji antara 22-53 tahun. Kemampuan memori jangka pendek diukur dari level kesalahan yang pertama kali dilakukan pada saat penulisan deret angka.

Analisis data menggunakan *One-Way ANOVA* dengan bantuan software SPSS 11.5. Hasil yang diperoleh ada perbedaan signifikan antara ketiga jenis display terhadap tingkat kesalahan memori jangka pendek. Jenis display yang paling baik adalah audio visual. Hasil pengujian juga menunjukkan bahwa usia tidak ada perbedaan signifikan terhadap tingkat kesalahan memori jangka pendek untuk jenis informasi audio visual.

Dosen Pembimbing I : Luciana Triani Dewi, M.T.

Dosen Pembimbing II : DM. Ratna Tungga Dewi, M.T.

Tanggal Kelulusan : 24 November 2011

