

SKRIPSI

EFEKTIVITAS ANTARA PENGGUNAAN EEA (*EXPLICIT EKSTERNAL AIDS*) DENGAN IIA (*IMPLICIT INTERNAL AIDS*) SEBAGAI *MNEMONIC STRATEGY* DALAM MENINGKATKAN MEMORI PADA LANSIA

PENELITIAN PRA EXPERIMENTAL

DI UPT PSLU BLITAR YANG BERADA DI TULUNGAGUNG

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga**



Oleh :

KHUMIDATUN NISWAH

NIM. 010610278 B

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2010

Surat Pernyataan

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di perguruan tinggi manapun.

Surabaya, Agustus 2010

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Khumidatun Niswah', with a large loop at the top and a horizontal line at the bottom.

KHUMIDATUN NISWAH

NIM. 010610278 B

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI

Tanggal 6 Agustus 2010

Oleh:

Pembimbing I



Dr. I Ketut Sudiana, Drs. M. Si
NIP. 195507051980031005

Pembimbing II



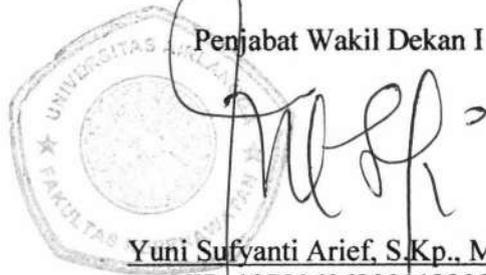
Harmayetty, S.Kp. M. Kes
NIP. 197004102000122001

Mengetahui

a.n. Penjabat Dekan Program Studi Ilmu Keperawatan

Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga

Penjabat Wakil Dekan I



Yuni Sufyanti Arief, S.Kp., M.Kes
NIP. 197806062001122001

SKRIPSI INI TELAH DIUJI

Tanggal 10 Agustus 2010

PANITIA PENGUJI

Ketua: Ahmad Yusuf, SKp., M.Kes
NIP. 196701012000031002



Anggota: 1. Dr. I. Ketut Suidiana, Drs., M.Si
NIP. 195507051980031005



2. Harmayetty, SKp., M.Kes
NIP. 197004102000122001

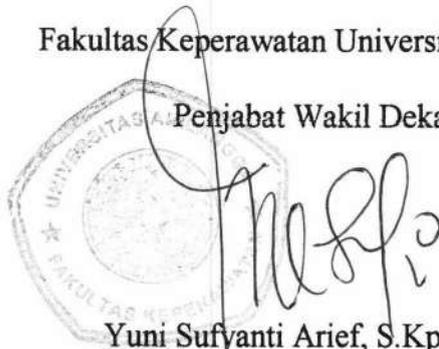


Mengetahui

a.n. Penjabat Dekan Program Studi Ilmu Keperawatan

Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga

Penjabat Wakil Dekan I



Yuni Sufyanti Arief, S.Kp., M.Kes
NIP. 197806062001122001

MOTTO

“Menjalani hari ini dengan baik membuat setiap hari kemarin sebuah mimpi akan kebahagiaan dan setiap hari esok sebuah visi akan pengharapan”

Gunakan waktu yang kita miliki hari ini dengan sebaik-baiknya, jika telah selesai mengerjakan suatu urusan maka tetaplah bekerja keras untuk urusan selanjutnya.

Karena sungguh tugas yang kita emban jauh lebih banyak dari pada waktu yang kita miliki.....

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat ALLAH SWT, berkat rahmat dan bimbingan-Nya Kami dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Efektivitas Antara Penggunaan EEA (*Explicit Eksternal Aids*) Dengan IIA (*Implicit Internal Aids*) Sebagai *Mnemonic Strategy* Dalam Meningkatkan Memori Pada Lansia ”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Bersama ini perkenankanlah peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. Dr. Nursalam, M.Nurs., (Honour.), Dekan Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya, beserta Ibu Yuni Sufyanti Arief, S.Kp., M.Kes, Dr. I. Ketut Suidiana, Drs., MSi, dan Ibu Purwaningsih, S.Kp., MARS, yang memberikan kesempatan dan fasilitas kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Unair.
2. Dr. I Ketut Suidiana, Drs. M. Si selaku pembimbing I yang telah memberi bimbingan dan motivasi sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Harmayetty, S.Kp., M.Kes, selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan kepada peneliti sehingga menambah ilmu dan pengetahuan peneliti.

4. Ahmad Yusuf, S.Kp., M.Kes, selaku dosen penguji Skripsi, Ninuk Dian K, S.Kep, Ners dan Elida Ulfiana, S.Kep, Ners selaku dosen penguji Proposal.
5. Ibu Atika, selaku dosen Statistik yang telah membantu peneliti dalam proses pelaksanaan uji statistik.
6. Bapak Ibu tercinta yang setiap sujud malamnya memanjatkan do'a untukku, adik semata wayang dan saudara-saudara terdekat yang selalu memotivasiku.
7. Hariyoso, SH., MM, selaku Kepala UPT PSLU Blitar, Ibu Diah dan Bapak Yudho, selaku pimpinan panti werdha Tulungagung yang telah memberikan ijin, bantuan, dan fasilitas dalam penelitian.
8. Seluruh responden penelitian yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga dalam penelitian ini.
9. Adik kecilku (mila), teman sekamarku (pipit), serta saudara-saudaraku tercinta (lailil, nuril, diah, erni, ririk). Kalian sungguh karunia Allah yang indah bagi ku.
10. Teman-teman lamaku Veterans Club special buat Liska (Terimakasih atas bantuan buku dan ilmu statistiknya), aku benar-benar bersyukur pernah belajar bersama orang2 sehebat kalian, semoga ukhwah ini tetap terjaga.
11. Segenap dosen FKp, Teman-teman FKp angkatan 2006, Staf Perpustakaan yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah membalas kebaikan anda dengan ridho-Nya dan semoga skripsi ini bermanfaat.

Surabaya, 10 Agustus 2010

Penulis

ABSTRACT

EFFECTIVITY BETWEEN EEA (*EXPLICIT EXTERNAL AIDS*) AND IIA (*IMPLICIT INTERNAL AIDS*) AS *MNEMONIC STRATEGY* TO INCREASE MEMORI ABILITY AMONG ELDERLY

By: Khumidatun Niswah
010610278 B

Aging process causes the cerebral alteration in its structure and function. It causes elder people become easier to forget the new information they just received. There are many techniques used to increase memory ability in elder people, two of which more effective in elderly are EEA (*Explicit External Aids*) and IIA (*Implicit Internal Aids*), but the differences effectiveness between the two are clear yet.

This research used pre-experimental, two group pre-post test design. The total sample was 18 respondents. The independent variables were EEA and IIA method, the dependent variable was memory ability which are measured by Recall and recognition test. The collected data were ratio, data analyzed by paired t-test and independent t-test with level of significance $\alpha \leq 0.05$. Result of pair t-test showed that there are differences in recall and recognition test score after and before intervention (using EEA method: $p=0.000$ of IFR, $p=0.000$ of DFR and $p=0.012$ of recognition, IIA method: $p=0.000$ of IFR, $p=0.000$ of DFR and 0.021 of Recognition). Result of independent t-test showed that there are differences in recall test score between two groups after the intervention ($p=0.021$ of IFR test and $p=0.012$ of DFR test). But, there are no differences in recognition test score between the two groups ($p=0.185$). The test mean score showed that EEA group score was higher than IIA group's. So that it can be concluded that EEA is more effective than IIA.

Keyword: *Explicit Memory Aids, Implicit Memory Aids, mnemonic strategy, Memory, Elderly.*

DAFTAR ISI

Halaman Judul dan Prasyarat Gelar.....	i
Lembar Pernyataan	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Penetapan Panitia Penguji	iv
<i>Motto</i>	v
Ucapan Terimakasih.....	vi
<i>Abstract</i>	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Lampiran	xv
Daftar Singkatan dan Istilah.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan umum.....	6
1.3.2 Tujuan khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat teori.....	6
1.4.2 Manfaat praktis.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Lanjut Usia.....	8
2.1.1 Batasan lanjut usia.....	9
2.1.2 Teori proses penuaan.....	10
2.1.3 Proses penuaan.....	13
2.2 Memori dan Proses Memori.....	19
2.2.1 Model-model memori.....	19
2.2.2 Proses kerja memori.....	24
2.3 Perubahan Memori pada Lansia.....	27
2.3.1 Memori pada lansia.....	27
2.3.2 Stimulasi sel saraf.....	28
2.4 Mnemonic Strategy.....	29
2.4.1 EEA (<i>Explicit eksternal aids</i>).....	30
2.4.2 IIA (<i>implicit internal aids</i>).....	32
2.5 Proses Belajar dan Memori.....	33
2.5.1 Proses belajar secara visual.....	34
2.5.2 Proses belajar secara auditori.....	36

2.6 Mengukur Memori.....	38
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian.....	40
3.2 Hipotesis Penelitian.....	42
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Desain Penelitian.....	43
4.2 Populasi, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan sampel.....	44
4.2.1 Pembagian populasi.....	44
4.2.2 Besar sampel.....	45
4.2.3 Sampel.....	44
4.2.4 Sampling.....	46
4.3 Variabel Penelitian.....	47
4.3.1 Variabel independen.....	47
4.3.2 Variabel terikat.....	47
4.3.3 Variabel perancu.....	47
4.3.4 Batasan operasional.....	48
4.3.5 Definisi operasional.....	48
4.4 Instrumen Penelitian.....	50
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	50
4.6 Prosedur Pengumpulan Data.....	50
4.7 Kerangka Oprasional.....	52
4.8 Analisis Data... ..	53
4.9 Masalah Etik.....	54
4.9.1 Persetujuan.....	54
4.9.2 Anonimitas.....	55
4.9.3 Kerahasiaan.....	55
4.10 Keterbatasan Penelitian.....	55
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	
5.1 Hasil Penelitian.....	56
5.1.1 Gambaran lokasi penelitian.....	56
5.1.2 Data umum.....	58
5.1.3 Data khusus.....	61
5.1.3.1 Hasil observasi tes recall sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok EEA dan IIA.....	62
5.1.3.2 Hasil observasi tes recognisi sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok EEA dan IIA.....	67
5.1.3.3 Hasil nilai rata-rata tes <i>Recall</i> dan <i>recognisi</i> sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok EEA dengan IIA berdasarkan karakteristik responden.....	69

5.2 Pembahasan.....	70
5.2.1 Efektivitas antara penggunaan EEA dengan IIA dalam meningkatkan kemampuan <i>recall</i>	70
5.2.1.1 <i>Immediate free recall</i>	70
5.2.1.2 <i>Delayed free recall</i>	74
5.2.2 Efektivitas antara penggunaan EEA dengan IIA dalam meningkatkan kemampuan <i>recognisi</i>	78
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	82
6.2 Saran.....	82
Daftar Pustaka.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pembagian memori (<i>The division of long-term memory</i>) William (1991).....	20
Gambar 2.2	Three store model of memory (Atkinson & Shifrin, 1971).....	25
Gambar 2.3	The association between primary sensory and motor association cortex.....	34
Gambar 2.4	Alur stimulus visual (<i>Visual pathway</i>) (Vander, 1994).....	36
Gambar 2.5	Alur berjalannya stimulus dari reseptor-otak (Scauf, 1990).....	37
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual perbedaan efektivitas antara penggunaan <i>explicit eksternal aids</i> dan <i>implicit internal aids</i> sebagai <i>mnemonic strategy</i> pada lansia.....	40
Gambar 4.1	Desain penelitian Efektivitas Penggunaan EEA (<i>Explicit Eksternal Aids</i>) dan IIA (<i>Implicit Internal Aids</i>) sebagai <i>Mnemonic Strategi</i> pada Lansia.....	44
Gambar 4.2	Kerangka Kerja Penelitian Efektivitas Penggunaan EEA (<i>Explicit Eksternal Aids</i>) dan IIA (<i>Implicit Internal Aids</i>) sebagai <i>Mnemonic Strategy</i> pada Lansia.....	53
Gambar 5.1	Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di UPT PSLU Blitar di Tulung Agung Juli 2010.....	58
Gambar 5.2	Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di UPT PSLU Blitar di Tulung Agung Juli 2010.....	59
Gambar 5.3	Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir di UPT PSLU Blitar di Tulung Agung Juli 2010.....	59
Gambar 5.4	Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Lama tinggal di Panti di UPT PSLU Blitar di Tulung Agung Juli 2010... ..	60

Gambar 5.5	Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas yang dilakukan untuk mengisi waktu luang di Pantj di UPT PSLU Blitar di Tulung Agung Juli 2010.....	61
Gambar 5.6	Tes <i>Immediate Free Recall</i> (IFR) sebelum dan sesudah intervensi menggunakan metode EEA dan IIA.....	62
Gambar 5.7	Tes <i>Delayed Free Recall</i> (DFR) sebelum dan sesudah intervensi menggunakan metode EEA dan IIA.....	64
Gambar 5.8	Tes <i>Recognisi</i> sebelum dan sesudah intervensi menggunakan metode EEA dan IIA.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Comparing the stages of memory, modified by permission after Atkinson and Shiffrin (1968) and Craik and Lockhart (1972).....	22
Tabel 2.2	E-I-E-I-O model.....	30
Tabel 4.1	Definisi Operasional Efektivitas Penggunaan EEA (<i>Explicit External Aids</i>) dan IIA (<i>Implicit Internal Aids</i>) Sebagai <i>Mnemonic Strategi</i> Pada Lansia.....	48
Tabel 5.1	Hasil penilaian IFR (<i>Immediate Free Recall</i>) pada kelompok EEA dan IIA sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.....	63
Tabel 5.2	Hasil penilaian <i>Delayed Free Recall</i> (DFR) pada kelompok EEA dan IIA sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.....	65
Tabel 5.3	Hasil penilaian <i>Recognisi</i> pada kelompok EEA dan IIA sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.....	68
Tabel 5.4	Nilai rata-rata tes <i>recall</i> dan <i>recognisi</i> sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok EEA dengan IIA berdasarkan usia responcen.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat ijin penelitian Fakultas Keperawatan Unair.....	86
Lampiran 2	Surat keterangan telah melakukan penelitian di Panti Werdha Blitar di Tulung Agung.....	87
Lampiran 3	Lembar permintaan menjadi responden.....	88
Lampiran 4	Lembar persetujuan menjadi responden penelitian (<i>Informed Consent</i>).....	89
Lampiran 5	Lembar data demografi.....	90
Lampiran 6	SAK intervensi EEA (<i>Explicit External Aids</i>).....	91
Lampiran 7	SAK intervensi IIA (<i>Implicit Internal Aids</i>).....	94
Lampiran 8	Instrumen penelitian.....	97
Lampiran 9	Lembar observasi penilaian tes <i>Recall</i> dan <i>Recognisi</i>	102
Lampiran 10	Jadwal pelaksanaan kegiatan.....	103
Lampiran 11	Tabulasi data demografi.....	105
Lampiran 12	Hasil penilaian kemampuan <i>recall</i> dan <i>recognisi</i> sebelum dan sesudah intervensi.....	106
Lampiran 13	Uji statistic <i>paired t-test</i> dan <i>independen t-test</i>	107
Lampiran 14	Distribusi frekuensi data demografi.....	110

BAB I
PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi di bidang kesehatan, pendidikan dan budaya menyebabkan peningkatan umur harapan hidup masyarakat. Peningkatan tersebut menyebabkan sebagian besar manusia akan melewati masa lansia pada seperempat sampai sepertiga bagian hidupnya. Hal yang pasti dialami pada masa ini adalah proses penuaan. Secara normal penuaan akan menyebabkan perubahan fisiologis pada otak baik secara struktur maupun fungsinya (Drag, 2010). Seiring dengan bertambahnya usia, kemampuan rentang memori jangka pendek pada lansia akan mengalami penurunan. Selain itu penuaan menyebabkan lansia membutuhkan waktu lebih untuk memindah informasi kedalam bentuk memori jangka panjang sehingga menyebabkan lansia lebih sering lupa terhadap kejadian yang baru terjadi. Seperti halnya memori jangka pendek, memori jangka panjang dapat menurun karena proses penuaan atau karena kondisi kognitif. Penurunan kemampuan memori secara bertahap normal pada lansia. Lansia dapat melakukan latihan-latihan pada otak mereka dengan frekuensi lebih sering dan dapat menggunakan tehnik-tehnik mengingat yang sesuai untuk mempertahankan daya ingat mereka (Posits Science, 2010). Penurunan *memory* pada lansia dengan *impairment memory* dapat diatasi dengan *mnemonic strategy* (alat bantu mengingat). Nolan (2001) menyatakan bahwa *mnemonic* yang berupa *external memory aids* (alat bantu mengingat yang bersifat kasat mata) dapat memudahkan lansia dengan demensia mengingat letak kamar mereka. Sedangkan *mnemonic*

berupa *spaced-retrieval* (metode penyampaian informasi dengan cara diulang-ulang dengan interval waktu tertentu) mampu meningkatkan daya ingat lansia yang diduga menderita Alzheimer (Hawley, 2004). *Mnemonics* strategi dapat juga digunakan untuk meningkatkan kemampuan memori pada lansia normal dengan penurunan memori karena *aging process*. *Mnemonic strategy* yang disarankan untuk lansia adalah *Explicit Eksternal Aids* (contoh: catatan) dan *Implicit Internal Aids* (contoh: metode *spaced-retrieval*) (Camp *et al*, 1993 dalam Papalia, 2002). Perbedaan dari kedua metode ini adalah pada teknik yang digunakan dalam menyampaikan informasi, pada EEA menggunakan teknik mencatat sedangkan pada IIA menggunakan teknik penyampaian informasi secara berulang-ulang. Jika ditinjau dari indera yang bekerja, pada metode EEA indera yang bekerja lebih banyak dari pada metode IIA. Namun apakah metode EEA lebih efektif dari pada metode IIA dalam meningkatkan kemampuan memori pada lansia belum dapat dijelaskan.

Memasuki abad ke-21 jumlah Lansia yang berusia 60 tahun keatas di seluruh dunia mencapai hampir setengah miliar jiwa. Bahkan diproyeksikan jumlah lansia di Seluruh Dunia yang berusia 60 tahun keatas pada tahun 2025 jumlahnya mencapai 1,2 miliar jiwa. Dari data WHO tahun 1999 dinyatakan bahwa setiap bulan orang yang melewati ambang batas 60 tahun mencapai hampir satu juta jiwa. Sedangkan data statistik 2007 menunjukkan jumlah lanjut usia di Indonesia mencapai sekitar 17.313.000 (Santika, 2009). Jumlah penduduk Lansia yang cukup tinggi dengan berbagai variasi latar belakang kehidupannya, tentu akan menjadi masalah dan penanganannya pun sangat beragam. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada bulan April 2010 di Panti

Werdha Tulung Agung jumlah klien adalah 80 orang, dari jumlah tersebut berdasarkan penilaian tingkat kognitif menggunakan MMSE (*Mini Mental Status Examination*) didapatkan 39% klien tidak mengalami gangguan kognitif, 41% mengalami gangguan kognitif sedang dan 20% mengalami gangguan kognitif berat. Salah satu domain dari fungsi kognitif adalah memori. Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada beberapa klien didapatkan bahwa masalah yang terjadi berhubungan dengan penurunan memori pada lansia di Panti Werdha Tulung Agung yang mengalami gangguan kognitif adalah mereka sering lupa menaruh barang, sering lupa terhadap nama jika berkenalan dan ketika hendak menuju suatu tempat dan telah sampai di tempat yang dituju mereka lupa mau melakukan apa. Pada lansia dengan kondisi kognitif normal hal tersebut tidak terjadi namun mereka sering lupa terhadap instruksi atau informasi yang baru disampaikan dalam kegiatan rutin di Panti Werdha (contoh: mereka sering lupa terhadap beberapa item informasi yang didapatkan dari kegiatan penyuluhan, pengajian, dan pelatihan). Perawat di Panti Werdha Tulung Agung belum melakukan tindakan khusus terkait dengan masalah memori yang dialami oleh lansia yang tinggal disana. Jika perawat memberikan instruksi kepada lansia kemudian mereka lupa terhadap isi instruksi, maka perawat akan mengulangi instruksi tersebut ketika lansia bertanya ulang kepada perawat.

Proses penuaan pada lansia akan menyebabkan banyak perubahan pada otak baik perubahan dari segi struktur maupun fungsinya. Perubahan struktur otak pada lansia diantaranya adalah penurunan volume otak, walaupun tidak terjadi pada semua bagian (*regio*) otak. Bagian otak yang paling terkena dampak proses penuaan adalah bagian frontal. Bagian frontal otak merupakan bagian yang

berhubungan dengan kognitif (Haug, 1991 dalam Drag, 2010). Selain lobus frontal, bagian otak yang mengalami perubahan akibat proses penuaan adalah *hippocampus*. *Hippocampus* merupakan bagian otak yang mengatur proses memori. Peran *hippocampus* adalah membantu pemindahan informasi dari *short-term* memori menjadi *long-term* memori (Milner, 1970 dalam Wade, 2008). Hasil penelitian Pearson *et al* (2006) yang dikutip oleh Drag (2010) menyebutkan bahwa penurunan memori karena proses penuaan pada *hippocampus* akan dialami oleh lansia yang sehat (normal). Proses penuaan pada otak akan berdampak pada proses memori yang terdiri dari *encoding*, *storage* dan *retrieval*. Proses penuaan menyebabkan lansia akan mengalami penurunan kemampuan dalam menyampaikan kembali informasi yang telah diperoleh. Untuk mengatasi masalah memori pada lansia dapat menggunakan *mnemonics strategy* (alat bantu mengingat). *Mnemonic* strategi ini dapat meningkatkan proses *storage* dan *recall* dengan merangsang alat indera sebagai penerima rangsangan berupa informasi yang pertama kali. Stimulus yang diterima oleh alat indera akan diteruskan ke kortek serebral. Informasi yang keluar dari kortek serebral diteruskan menuju *perihinal cortex* dan *para hippocampal cortex*. Output dari kedua bagian tersebut kemudian diteruskan ke *hippocampus*. Berdasarkan penelitian Barnes, Mc Naughton, dan Sharp (1983) dalam Carlson (1994) menyatakan bahwa sel piramida pada *hippocampus* menjadi aktif ketika mendapatkan rangsangan. Semakin sering rangsangan tersebut diberikan maka sel piramida pada *hippocampus* akan semakin aktif. Penggunaan *mnemonic* pada lansia dalam menerima informasi baru diharapkan dapat digunakan sebagai rangsangan yang akan meningkatkan kemampuan memori pada lansia.

Proses penuaan diasosiasikan dengan penurunan memori, terutama memori *episodic* dan memori *explicit* yaitu bagian memori yang berhubungan dengan fakta, kejadian, tanggal dan pengetahuan. Hal ini berarti bahwa lansia akan mengalami penurunan dalam proses penyimpanan informasi yang baru diberikan. Keberhasilan *retrieval* (penyajian kembali informasi yang diberikan) pada lansia akan dicapai ketika langkah-langkah yang diambil untuk meningkatkan proses memori terhadap informasi tersebut efektif (Thompson, 2005). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik mencatat dan metode *spaced-retrieval* sebagai *mnemonic* untuk meningkatkan proses memori pada lansia. Lansia diberi motivasi untuk mencatat dan membaca ulang catatan yang berisi informasi yang diberikan sehingga ketika proses penyimpanan informasi tersebut belum berhasil mencapai pada tahap memori jangka panjang, latihan masih bisa dilakukan secara terus-menerus oleh lansia tersebut. Dengan latihan mandiri menggunakan catatan diharapkan informasi tersebut dapat teretensi dalam memori lebih lama. Selain menggunakan catatan peningkatan memori pada lansia dapat dicapai dengan menggunakan metode *spaced-retrieval*. Dalam metode *spaced-retrieval* informasi disampaikan secara berulang-ulang sampai lansia mampu mengulang informasi secara keseluruhan. Prinsip kedua metode ini (catatan dan *spaced-retrieval*) adalah latihan yang dilakukan secara berulang-ulang sehingga membantu proses memori dalam mengubah bentuk memori jangka pendek menjadi memori jangka panjang. Informasi dapat dikatakan telah tersimpan dalam memori jangka panjang jika telah tersimpan selama beberapa jam, hari, minggu, bulan bahkan selama beberapa tahun (Wade, 2008). Penelitian sebelumnya yang menggunakan metode *spaced retrieval* pada penderita Alzheimer dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan

dalam waktu 2 minggu. Hal tersebut yang menjadi pertimbangan peneliti untuk melakukan penelitian efektivitas EEA (catatan) dengan IIA (*Spaced-retrieval*) sebagai *mnemonic* strategi pada lansia dengan memberikan intervensi sebanyak 4 kali dalam dua minggu karena peneliti menerapkan metode tersebut pada lansia normal bukan lansia dengan Alzheimer.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah penggunaan *explicit eksternal aids* (catatan) lebih efektif dari pada *implicit internal aids (spaced-retrieval)* sebagai *mnemonic strategy* dalam meningkatkan memori pada lansia?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Menjelaskan tingkat efektivitas antara penggunaan *explicit eksternal aids* (catatan) dengan *implicit internal aids (spaced-retrieval)* sebagai *mnemonic strategy* dalam meningkatkan memori pada lansia.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis jumlah kata yang dapat disampaikan kembali (kemampuan *recall* dan *recognisi*) dengan menggunakan *Explicit Eksternal Aids* (catatan) sebagai *mnemonic strategy*.
2. Menganalisis jumlah kata yang dapat disampaikan kembali (kemampuan *recall* dan *recognisi*) dengan menggunakan *Implicit Internal Aids (Spaced-Retrieval)* sebagai *mnemonic strategy*.

3. Menganalisis perbedaan efektivitas antara penggunaan *explicit eksternal aids* (catatan) dengan *implicit internal aids (Spaced-Retrieval)* sebagai *mnemonic strategy* dalam meningkatkan memori pada lansia.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu dasar dalam mengembangkan ilmu keperawatan khususnya dibidang keperawatan gerontik.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Sebagai masukan untuk perawat gerontik di komunitas maupun perawat gerontik di Panti Werdha dalam melakukan asuhan keperawatan pada lansia.
2. Sebagai dasar penelitian lebih lanjut bagi para peneliti yang ingin mengembangkan ilmu keperawatan gerontik.
3. Sebagai salah satu soiusi yang dapat diterapkan oleh lansia untuk meningkatkan daya ingat.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lanjut Usia

Lanjut usia merupakan istilah tahap akhir dari proses penuaan. Dalam mendefinisikan batasan penduduk lanjut usia menurut Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional ada tiga aspek yang perlu dipertimbangkan yaitu aspek biologi, aspek ekonomi dan aspek sosial (BKKBN, 1998 dalam Suhartini, 2008). Secara biologis penduduk lanjut usia adalah penduduk yang mengalami proses penuaan secara terus menerus, yang ditandai dengan menurunnya daya tahan fisik yaitu semakin rentannya terhadap serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Hal ini disebabkan terjadinya perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ. Secara ekonomi, penduduk lanjut usia lebih dipandang sebagai beban dari pada sebagai sumber daya. Banyak orang beranggapan bahwa kehidupan masa tua tidak lagi memberikan banyak manfaat, bahkan ada yang sampai beranggapan bahwa kehidupan masa tua, seringkali dipersepsikan secara negatif sebagai beban keluarga dan masyarakat (Sunartini, 2008).

Dari aspek sosial, penduduk lanjut usia merupakan satu kelompok sosial sendiri. Di negara Barat, penduduk lanjut usia menduduki strata sosial di bawah kaum muda. Hal ini dilihat dari keterlibatan mereka terhadap sumber daya ekonomi, pengaruh terhadap pengambilan keputusan serta luasnya hubungan sosial yang semakin menurun. Akan tetapi di Indonesia penduduk lanjut usia menduduki kelas sosial yang tinggi yang harus dihormati oleh warga muda (Suhartini, 2008).

2.1.1 Batasan lanjut usia

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dalam Suhartini (2008) menggolongkan lanjut usia menjadi 4 yaitu :

1. Usia pertengahan (*middle age*) : 45 -59 tahun
2. Lanjut usia (*elderly*) : 60 -74 tahun
3. Lanjut usia tua (*old*) : 75 – 90 tahun
4. Usia sangat tua (*very old*) : diatas 90 tahun.

Sedangkan menurut Prayitno dalam Suhartini (2008) mengatakan bahwa setiap orang yang berhubungan dengan lanjut usia adalah orang yang berusia 56 tahun ke atas, tidak mempunyai penghasilan dan tidak berdaya mencari nafkah untuk keperluan pokok bagi kehidupannya sehari-hari.

Saparinah (1983) dalam Suhartini (2008) berpendapat bahwa pada usia 55 sampai 65 tahun merupakan kelompok umur yang mencapai tahap praenisiium pada tahap ini akan mengalami berbagai penurunan daya tahan tubuh/kesehatan dan berbagai tekanan psikologis. Dengan demikian akan timbul perubahan-perubahan dalam hidupnya.

Demikian juga batasan lanjut usia yang tercantum dalam Undang-Undang No.4 tahun 1965 tentang pemberian bantuan penghidupan orang jompo, bahwa yang berhak mendapatkan bantuan adalah mereka yang berusia 56 tahun ke atas. Dengan demikian dalam undang-undang tersebut menyatakan bahwa lanjut usia adalah yang berumur 56 tahun ke atas (Suhartini, 2008).

2.1.2 Teori proses penuaan

1. Teori "*Genetic clock*"

Menurut teori ini menua telah terprogram secara genetik untuk spesies-spesies tertentu. Tiap spesies mempunyai jam genetik didalam nukleusnya yang telah diputar menurut suatu replikasi tertentu jam ini akan menghitung mitosis dan akan menghentikan replikasi sel bila tidak diputar, jadi menurut teori ini jika jam kita itu berhenti di putar maka akan meninggal dunia meskipun tidak disertai kecelakaan lingkungan atau penyakit akhir yang katastrofal. Konsep *genetic clock* ini didukung oleh kenyataan bahwa ini merupakan cara menerangkan mengapa pada beberapa spesies terdapat adanya perbedaan harapan hidup yang nyata. Secara teoritis dapat dimungkinkan memutar jam ini meski hanya untuk beberapa waktu dengan pengaruh-pengaruh dari luar, berupa peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit dengan obat-obatan atau tindakan-tindakan tertentu (Darmojo, 2000).

2. Teori mutasi somatik (teori *Error Catastrophe*)

Hal penting lainnya yang perlu diperhatikan dalam menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya proses menua adalah faktor lingkungan yang menyebabkan terjadinya mutasi somatik. Sekarang sudah umum diketahui bahwa radiasi dan zat kimia dapat memperpendek umur, sebaliknya menghindari terkenanya radiasi atau tercemar zat kimia yang bersifat karsinogenik atau toksik, dapat memperpanjang umur. Menurut teori ini terjadinya mutasi yang progresif pada DNA sel somatik, akan menyebabkan terjadinya penurunan kemampuan fungsional sel tersebut.

Salah satu hipotesis yang berhubungan dengan mutasi sel somatik adalah hipotesis "*Error Catastrophe*". Menurut hipotesis tersebut, menua disebabkan oleh kesalahan-kesalahan yang beruntun sepanjang kehidupan. Setelah berlangsung dalam

waktu yang cukup lama, terjadi kesalahan dalam proses transkripsi (DNA-RNA), maupun dalam proses translasi (RNA-Protein/Enzim). Kesalahan tersebut akan menyebabkan terbentuknya enzim yang salah sebagai reaksi dan kesalahan-kesalahan lain yang berkembang secara eksponensial dan akan menyebabkan terjadinya reaksi metabolisme yang salah, sehingga akan mengurangi fungsional sel (Constantinides, 1994; Suhana, 1994 dalam Darmojo dan Martono, 2000).

3. Rusaknya sistem imun tubuh

Mutasi yang berulang atau perubahan protein pasca translasi, dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan sistem imun tubuh mengenali dirinya sendiri (*self recognition*). Jika mutasi somatik menyebabkan terjadinya kelainan pada antigen permukaan sel, maka hal ini dapat menyebabkan sistem imun tubuh menganggap sel yang mengalami perubahan tersebut sebagai sel asing yang menghancurkannya. Perubahan inilah yang menjadi dasar terjadinya peristiwa autoimun (Goldstein, 1989 dalam Darmojo dan Martono, 2000).

Hasilnya dapat pula berupa reaksi antigen/antibodi yang luas mengenai jaringan-jaringan beraneka ragam. Efek menua jadi akan menyebabkan reaksi histokompatibilitas pada banyak jaringan. Salah satu bukti yang ditemukan ialah bertambahnya prevalensi auto antibodi bermacam-macam pada orang lanjut usia (Brockiehurst, 1987 dalam Darmojo dan Martono 2000).

4. Teori menua akibat metabolisme

Pada tahun 1935, McKay *et al.* (terdapat dalam Goldstein *at al.*, 1989) memperlihatkan bahwa pengurangan intake kalori pada rodentia muda akan menghambat pertumbuhan dan memperpanjang umur. Hewan yang paling terhambat pertumbuhannya dapat mencapai umur dua kali lebih panjang dari umur kontrolnya.

Lebih jauh ternyata bahwa perpanjangan umur tersebut berasosiasi dengan terhentinya proses degenerasi. Perpanjangan umur karena penurunan jumlah kalori tersebut, antara lain disebabkan karena menurunnya salah satu atau beberapa proses metabolisme. Terjadi penurunan pengeluaran hormon yang merangsang proliferasi sel, misalnya insulin, dan hormon pertumbuhan.

Pentingnya metabolisme sebagai faktor penghambat umur panjang, dikemukakan pula oleh Balin dan Ellen (1989), (dikutip oleh Suhana, 1994). Menurut mereka ada hubungan antara tingkat metabolisme dan panjang umur. Beberapa hasil penelitian ini menunjukkan adanya keterkaitan tersebut. Perkembangan lalat (*Drosophila Melanogaster*) lebih cepat dan pada umumnya lebih pendek pada temperature 30° C, jika dibandingkan dengan lalat yang dipelihara pada suhu 10°C, mamalia yang dirangsang untuk hibernasi (tidur) pada musim dingin umurnya lebih panjang dari kontrolnya. Sebaliknya jika mamalia ditempatkan pada temperatur yang rendah tanpa dirangsang berhibernasi, metabolismenya meningkat dan berumur lebih pendek. Walaupun umurnya berbeda, namun jumlah kalori yang dikeluarkan untuk metabolisme selama hidup adalah sama (Darmojo dan Martono, 2000).

5. Kerusakan akibat radikal bebas

Radikal bebas dapat terbentuk di alam bebas dan di dalam tubuh jika fagosit pecah, dan sebagai produk sampingan di dalam rantai pernafasan didalam mitokondria (Oen, 1993 dalam Darmojo dan Martono, 2000).

Tubuh sendiri sebenarnya mempunyai kemampuan untuk menangkal radikal bebas, dalam bentuk enzim seperti: superoxide dismutase (SOD), Katalase dan Glutation peroksidase. Disamping itu radikal bebas dapat juga dinetralkan dengan

senyawa non enzimatis, seperti: vitamin C (asam askorbat), vitamin A (betakaroten) dan vitamin E (tocopherol).

Walaupun telah ada sistem penangkal, namun sebagian radikal bebas tetap lolos, bahkan makin lanjut usia makin banyak radikal bebas yang terbentuk sehingga proses pengrusakan terus terjadi. Kerusakan organel sel makin lama makin banyak dan akhirnya sel mati (Oen, 1993 dalam Darmojo dan Martono 2000).

Dari penyebab terjadinya proses menua tersebut ada beberapa peluang yang memungkinkan kita dapat mengintervensi, supaya proses menua dapat diperlambat. Cara yang memungkinkan untuk memperlambat proses penuaan ialah mencegah meningkatnya radikal bebas, kedua dengan memanipulasi sistem imun tubuh, ketiga melalui metabolisme/makanan.

2.1.3 Proses penuaan (*Aging process*)

Perubahan fisiologis pada lansia merupakan efek akumulasi dari serangkaian proses penuaan secara biologi, psikologi, sosial dan lingkungan. Penuaan bukan merupakan sebuah penyakit atau sebuah kondisi yang harus ditangani secara medis. Penuaan merupakan serangkaian perubahan kompleks yang terjadi pada makhluk hidup. Goldman (1979) dalam Ebersole (2001) mengindikasikan ada 4 karakteristik pada penuaan secara fisiologis: universal, progresif, dekrimental, intrinsik. Shelter (1992) dalam Ebersole (2001) berpendapat bahwa penuaan secara fisiologis meliputi:

1. Perubahan secara universal terjadi pada setiap orang. Bagaimanapun, penyakit yang terjadi pada sebagian besar lansia tidak dapat ditarik kesimpulan bahwa semua penyakit tersebut disebabkan oleh efek penuaan.

2. Perubahan intrinsik merupakan sebuah proses yang terjadi secara khusus pada tubuli dan bukan merupakan dampak dari faktor eksternal.
3. Perubahan secara progresif merupakan sebuah proses bukan kejadian. Onsetnya bertahap dan bersifat akumulatif.
4. Perubahan yang mengganggu adalah proses atau fenomena yang sifatnya negatif. Perubahan tersebut bersifat menurunkan kapasitas organisme untuk bertahan hidup.

Perubahan pada proses penuaan yang fisiologis biasanya telah dipelajari pada kondisi yang terkait dengan penyakit, yang mana telah menyebabkan anggapan bahwa perubahan usia mengindikasikan terjadinya penyakit. Perubahan yang progresif pada tubuh sering dicampuradukkan dengan kemampuan individu untuk berinteraksi dengan sukses terhadap lingkungannya dan meningkatkan risiko kematian. Sebagian besar perubahan tersebut merupakan perubahan intrinsik, sedangkan perubahan yang lain merupakan dampak dari perubahan ekstrinsik yang khusus pada kehidupan (Ebersole, 2001).

Adapun proses penuaan tersebut terjadi pada berbagai bagian tubuh, diantaranya adalah:

1. Sistem saraf

Lansia mengalami penurunan koordinasi dan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Penuaan menyebabkan penurunan persepsi sensorik dan motorik pada susunan saraf pusat dan penurunan reseptor proprioseptif. Hal ini terjadi karena susunan saraf pusat pada lansia mengalami perubahan morfologis dan biokimia. Proses penuaan pada sistem saraf dapat menimbulkan dampak yang dramatis terhadap tingkah laku, kognitif, fungsi kepribadian pada lansia.

Otak terdiri dari bermacam-macam susunan sel saraf, sel glia, dan pembuluh darah. Sel saraf merupakan unit dasar dari otak dan sistem saraf. Komunikasi antar sel saraf memungkinkan terjadinya fungsi perilaku dan fungsi kognitif. Sel glia dan pembuluh darah mensupport, memberi nutrisi dan membantu proses perbaikan sel saraf. Setiap neuron mempunyai tiga bagian utama yaitu: soma, akson dan dendrit. Akson merupakan struktur yang memanjang yang berfungsi untuk menyampaikan/meneruskan sinyal ke neuron lain yang jaraknya sesuai. Dendrit berfungsi untuk menerima sinyal dari neuron lain. Soma atau badan sel bertugas membantu mengkoordinasi semua proses yang terjadi pada neuron (Hoyer, 2003).

Secara keseluruhan berat otak menurun akibat proses penuaan. Penelitian mengenai posmortem dan otopsi menyatakan bahwa kematian sel saraf disebabkan oleh proses penuaan (Kemper, 1994 dalam Hoyer, 2003). Pada bagian kortek kehilangan sel otak jarang terjadi pada area sensori motor seperti lobus *parietal* dan lobus *occipital* namun sering terjadi pada area yang mengontrol intelegensi, memori, dan berfikir abstrak yaitu area lobus *frontal* dan *temporal*. Penelitian tersebut juga menyatakan bahwa kehilangan sejumlah sel saraf terjadi pada area sub kortek terutama bagian *hippocampus*.

Baru-baru ini sekelompok peneliti menjelaskan bahwa dampak dari proses penuaan terhadap kematian sel saraf dinilai berlebihan. Albert (1993) dalam Hoyer (2003) adalah orang pertama kali menunjukkan bahwa sejumlah besar sel saraf mungkin mengkerut atau atrofi seiring dengan bertambahnya usia, namun sel saraf tersebut tidak mati.

Istilah apoptosis digunakan untuk menjelaskan kejadian kematian sel saraf dan hilangnya/berkurangnya sel saraf. Walaupun 25-50 persen hilangnya neuron terjadi

di neokortek dan di beberapa area pada *hippocampus* karena proses penuaan, viabilitas neuron merupakan faktor utama yang mempengaruhi normal atau tidaknya otak pada proses penuaan (Cotman, 2001; Morrison & Hoff, 1997; Raz, 2000 dikutip oleh Hoyer, 2003). Viabilitas sel saraf mengarah pada efisiensi fungsi neuron. Penurunan viabilitas neuron dapat disebabkan oleh radikal bebas, inflamasi akut/kronik pada jaringan saraf, pengkerutan cabang-cabang dendrit, perubahan hormon, faktor genetik.

Neuron mengalami perubahan pada struktur internal karena proses penuaan. Contohnya: sitoplasma dari sel *hippocampus* mengalami penyusutan ikatan filamen protein yang disebut dengan penyusutan neurofibril. Meningkatnya tingkat penyusutan tersebut mengindikasikan bahwa protein telah mengalami perubahan struktur kimia yang dapat mengganggu efisiensi penyampaian sinyal pada sel saraf (Seikoe, 1992). Albert (1993) dikutip oleh Hoyer (2003) menjelaskan bahwa proses penuaan berdampak pada sejumlah sum-sum otak. Para ilmuwan mengklaim bahwa kehilangan sum-sum otak terutama pada kortek frontal berdampak pada penurunan kognitif lansia (Wilkegren, 1996 dalam Hoyer 2003).

Ruang kosong ekstraseluler antara *hippocampus*, kortek serebral, dan bagian otak yang lain terakumulasi molekul-molekul kecil disebut beta amiloid dan akan membentuk plak akibat proses penuaan normal. Plak-plak tersebut kemudian dinamakan *senile plaq* yang dapat terakumulasi pada pembuluh darah di bagian otak.

Sel saraf berkomunikasi satu dengan yang lain dengan cara menghasilkan substansi kimia yang disebut neurotransmitter. Fungsi normal otak tergantung pada jumlah neurotransmitter yang dihasilkan pada otak. Jumlah neurotransmitter yang tidak sesuai dapat menyebabkan disfungsi pada otak dan terjadi penyimpangan

tingkah laku. Ilmuwan yang mempelajari proses penuaan fokus pada dua macam neurotransmitter: asetilkolin dan dopamine. Asetilkolin dihasilkan oleh *basal nucleus*, berjalan disepanjang aliran kolinergik untuk membantu neuron pada lobus temporal dan *hippocampus* berkomunikasi satu dengan yang lain. Beberapa peneliti percaya bahwa penurunan asetilkolin dalam jumlah kecil dapat menyebabkan perubahan memori yang berhubungan dengan proses penuaan secara normal (Hoyer, 2003).

2. Sistem kardiovaskular

Massa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami hipertrofi, dan kemampuan peregangan jantung berkurang karena perubahan pada jaringan ikat dan penumpukan lipofusin. Katup jantung mengalami fibrosis dan kalsifikasi. SA Node dan jaringan konduksi berubah menjadi jaringan ikat.

Kemampuan arteri dalam menjangkau fungsinya berkurang sampai 50%. Pembuluh darah kapiler mengalami penurunan elastisitas dan permeabilitas. Terjadi perubahan fungsional berupa kenaikan tahanan vaskular sehingga menyebabkan peningkatan tekanan *sistole* dan penurunan perfusi jaringan. Penurunan sensitifitas baroreseptor menyebabkan terjadinya hipotensi postural. Curah jantung (*cardiac output*) menurun akibat penurunan denyut jantung maksimal dan volume sekuncup. Respon vasokonstriksi untuk mencegah terjadinya penggumpalan darah (*pooling of blood*) menurun sehingga respon terhadap hipoksia menjadi lambat (Pudjiastuti & Budi, 2003).

3. Sistem respirasi

Pada penuaan terjadi perubahan jaringan ikat paru. Kapasitas total paru tetap, tetapi volume cadangan paru bertambah. Volume tidal bertambah untuk mengkompensasi kenaikan ruang rugi paru. Udara yang mengalir ke paru berkurang.

Perubahan pada otot, kartilago, dan sendi toraks mengakibatkan gerakan pernapasan terganggu dan kemampuan peregangan toraks berkurang. Kalsifikasi kartilago kosta mengakibatkan penurunan mobilitas tulang rusuk sehingga ekspansi rongga dada dan kapasitas ventilasi paru menurun (Pudjiastuti & Budi, 2003).

4. Sistem indera

Perubahan sistem indera yang dibahas meliputi penglihatan, pendengaran, pengecap, penciuman, dan peraba.

Sistem penglihatan erat kaitannya dengan presbiopi (*old sight*). Lensa kehilangan elastisitas dan kaku. Otot penyangga lensa lemah dan kehilangan tonus. Ketajaman penglihatan dan daya akomodasi dari jarak jauh atau dekat berkurang.

Gangguan pendengaran pada lansia umumnya disebabkan oleh koagulasi cairan yang terjadi selama otitis media atau tumor kolesteatoma. Hilangnya sel-sel rambut koklear, reseptor sensorik primer sistem pendengaran atau sel saraf koklear ganglion, *brain stem trunks* dikenal *sensoric neural hearing loss*. Hal yang sering terjadi pada lansia adalah hilangnya *high pitch* terutama konsonan. Apabila berbicara dengan lansia sebaiknya jelas, pelan, selalu memelihara kontak mata, dan berhadapan sehingga lansia dapat melihat gerak bibir sewaktu kita berbicara (Pudjiastuti & Budi, 2003).

5. Sistem integumen

Pada lansia, kulit mengalami atrofi, kendur, tidak elastis, kering dan berkerut. Kulit akan kekurangan cairan sehingga tipis dan berbercak. Kekeringan kulit disebabkan atrofi glandula sudorifera. Menipisnya kulit ini tidak terjadi pada epidermisnya, tetapi pada dermisnya. Karena terdapat perubahan dalam jaringan kolagen serta jaringan elastisnya. Bagian kecil pada kulit menjadi mudah retak dan

menyebabkan *cechymosen*. Timbul pigmen berwarna coklat pada kulit dikenal dengan *liver spot*. Perubahan kulit lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan, antara lain angin dan sinar matahari, terutama ultraviolet (Pudjiastuti & Budi, 2003).

2.2 Memori dan Proses Memori

Ingatan atau memori menunjuk pada proses penyimpanan atau (*maintaining information overtime*). Seseorang dapat menyimpan kode nomor telpon tertentu dalam ingatannya untuk jangka waktu kurang dari satu detik, atau sepanjang hayatnya. Hampir semua aktivitas manusia selalu melibatkan aspek ingatan. Oleh sebab itu, ingatan menjadi suatu yang sangat penting didalam proses-proses kognitif manusia (Ellis dan Hunt, 1993; Matlin, 1989 dalam Suharnan, 2005).

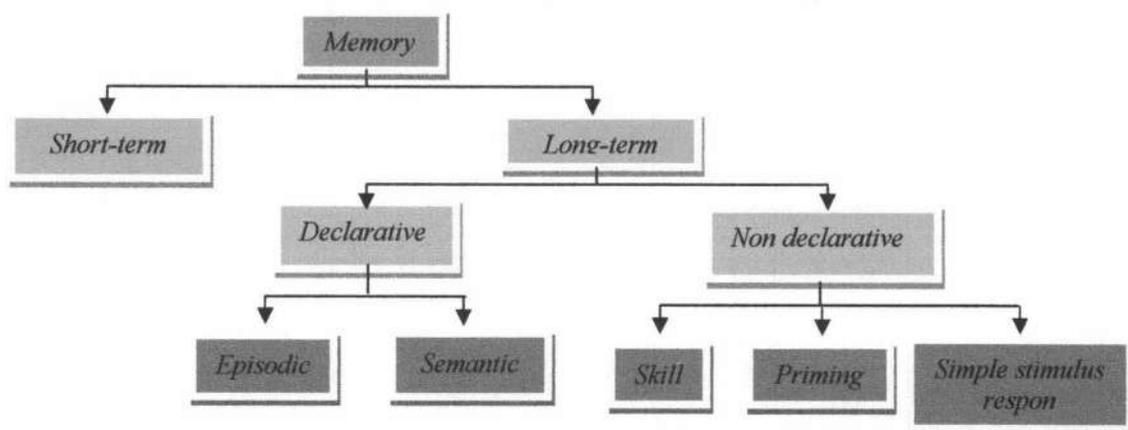
2.2.1 Model-model memori

Banyak konsep yang dikemukakan oleh para ahli mengenai macam-macam ingatan. Diantara mereka ada yang membedakan misalnya ingatan deklaratif dan ingatan prosedural, ingatan episodik dan ingatan semantik, ingatan jangka pendek dan ingatan jangka panjang, ingatan *implicit* dan *explicit*, dan ingatan otomatis dan ingatan penuh usaha (Halpern, 1996 dalam Suharnan, 2005). Hal ini sangat tergantung pada dari mana ingatan itu dilihat. Sebagian orang ada yang melihat dari sudut pandang jenis tugas mengingat, lamanya waktu penyimpanan, atau jenis informasi yang diingat kembali.

Meski ada banyak model ingatan sebagaimana dikemukakan di depan, namun pada kesempatan ini akan dipusatkan pada tiga model ingatan manusia. Pertama, model yang dikemukakan oleh Atkinson dan Shiffrin yang membedakan ingatan jangka pendek dan ingatan jangka panjang. Kedua, model ingatan yang diajukan oleh

Craik dan Lockhart yang menekankan pada tingkatan proses informasi di dalam ingatan-antara proses yang dangkal (*shallow-level*) dan proses yang lebih dalam (*deeper-level*). Ketiga, model ingatan yang ditemukan oleh Tulving yang membedakan antara ingatan episodik dengan ingatan semantik (Ellis dan Hunt, 1993; Halpern, 1996; Maltin, 1989 dalam Suharnan 2005).

Secara sederhana model-model ingatan digambarkan dalam bagan berikut:



Gambar 2.1 Pembagian memori (*The division of long-term memory*) William (1991). dalam Hunt, (2004). hlm. 165

Berdasarkan bagan di atas pembagian model memori adalah:

1. Model ingatan jangka pendek dan jangka panjang

James (1890) dalam Hunt (2004) mendeskripsikan perbedaan *short-term memory* dan *long-term memory* berdasarkan sifat informasi tersebut, aktif atau tidak aktif. *Short-term memory* disebut sebagai bentuk ingatan aktif karena *short-term memory* merupakan bentuk memori manusia yang memikirkan sesuatu (bekerja) pada saat itu juga. informasi yang diterima oleh *short-term memory* selalu berubah (silih berganti) secara konstan maka isi dari *short-term memory* akan berlalu dengan cepat. Sedangkan *long-term memory* merupakan bagian penyimpan informasi dalam bentuk yang tidak aktif. Secara sederhana digambarkan bahwa semua hal yang dapat

diingat akan tetapi saat ini tidak sedang difikirkan merupakan karakteristik dari *long-term memory*.

Ferbedaan konsep mengenai *short-term memory* dan *long-term memory* muncul seiring dengan adanya teori tentang pendekatan proses informasi pada tahun 1960. Pendapat ini menjelaskan lebih jauh tentang perbedaan *short-term memory* dan *long-term memory* dari segi pemrosesan menggunakan pendekatan secara mekanis. Pada tahun 1968 Atkinson dan Siffrin (dalam Ellis dan Hunt, 2004) mengajukan model ingatan menurut tahapan pemrosesan informasi. Model ini menekankan pada ingatan jangka pendek (*short-term memory* atau disingkat STM), dan ingatan jangka panjang (*long-term memory* atau LTM) di dalam sistem ingatan manusia.

Hal penting yang diperoleh dari model memori oleh Atkinson & Shiffrin adalah *short-term memory* mempunyai kapasitas yang sangat terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa tidak hanya sejumlah kecil nomor yang bisa disimpan tetapi juga proses kontrol dari *short-term memory* membutuhkan kapasitas yang terbatas. Tiga karakteristik dasar untuk membedakan *short-term memory* dan *long-term memory* adalah: keterlupaan yang disebabkan oleh kehilangan informasi, kapasitas untuk menyimpan informasi kecil, informasi disimpan dalam bentuk kode fonetik.

Kapasitas *short-term memory* menurut Miller (1956) dalam Hunt (2004) berkisar antara lima sampai sembilan item, dengan rata-rata adalah tujuh item kata yang mampu diingat. Sedangkan kapasitas *short-term memory* dalam mengingat angka adalah tujuh digit angka. Bila dibandingkan dengan *short-term memory*, *long-term memory* mempunyai kapasitas yang lebih besar dalam menyimpan informasi. Besar kapasitas tersebut hingga mencapai tidak terbatas. Perbedaan yang lain antara *short-term memory* dan *long-term memory* adalah bentuk penyimpanan informasi

tersebut. Informasi diterima kemudian disimpan dalam bentuk *long-term memory* berdasarkan makna dari informasi tersebut, sedangkan susunan suara disimpan dalam bentuk *short-term memory*. Hal ini bisa diartikan bahwa *long-term memory* diidentifikasi dengan kode semantik, sedangkan *short-term memory* identik dengan kode fonetik. Secara sederhana perbedaan antara *short-term* dan *long-term memory* digambarkan pada table berikut:

Table 2.1 *Comparing the stages of memory, modified by permission after Atkinson and Shiffrin (1968) and Craik and Lockhart (1972, hlm. 241).*

	<i>Sensory register</i>	<i>Short-term memory</i>	<i>Long-term memory</i>
<i>Duration</i>	<i>1-2 seconds</i>	<i>About 30 seconds</i>	<i>Many decades</i>
<i>Capacity</i>	<i>Large</i>	<i>About 7 item</i>	<i>Virtually unlimited</i>
<i>Maintenance procedures</i>	<i>None</i>	<i>Rehearsal</i>	<i>Rehearsal, elaboration, depth of encoding</i>
<i>Loss of information</i>	<i>Decay, masking</i>	<i>Interference, decay</i>	<i>Interference</i>

2. Model ingatan aktif dan tidak aktif

Ingatan aktif (*working memory*) adalah tidak hanya menunjuk pada pemrosesan peristiwa-peristiwa yang kini terjadi, tetapi juga aktivitas-aktivitas dan perhitungan-perhitungan yang didasarkan pada informasi yang berasal dari ingatan jangka panjang. Contoh, menjawab soal perkalian 5x5 di kepala anda, anda harus menggali kembali aturan perkalian yang disimpan di dalam ingatan jangka panjang, melakukan perhitungan, kemudian menyimpan hasilnya di dalam ingatan. Sebaliknya, informasi yang disimpan di dalam ingatan jangka panjang yang tidak diperlukan atau tidak diaktifkan bagi tugas pada waktu itu disebut ingatan tidak aktif (*inactive memory*) (Suharnan, 2005).

3. Model tingkat pemrosesan informasi

Model atau teori ini mengusulkan bahwa orang dapat menganalisis informasi menurut cara-cara yang berbeda, dari proses yang paling dangkal misalnya pencatatan indera sampai proses yang paling dalam misalnya menurut bahasa atau maknanya. Proses yang paling dalam atau dasar mengenai suatu bahan dan informasi akan mengarah pada penyimpanan yang lebih permanen di dalam ingatan. Oleh karena pendekatan model ini menekankan pada tingkat kedalaman pemrosesan informasi, maka model ini sering disebut teori kedalaman pemrosesan informasi (*depth-of-information processing theory*) (Suharnan, 2005).

4. Model ingatan *declarative* dan *non declarative*

Declarative memory disebut juga *explicit memory*, *declarative memory* merupakan memori yang terdiri dari pengalaman dan informasi sebelumnya yang diterima secara sadar melalui stimulus yang berupa kata-kata, gambar, objek dll. *Declarative memory* dibagi menjadi dua yaitu episodik dan semantik memori. Sedangkan *non declarative memory (implicit memory)* merupakan ingatan terhadap pengalaman dan informasi yang diterima sebelumnya dari stimulus yang bekerja secara tidak sadar (di bawah kesadaran) (Walker, 1996).

5. Model ingatan episodik dan ingatan semantik

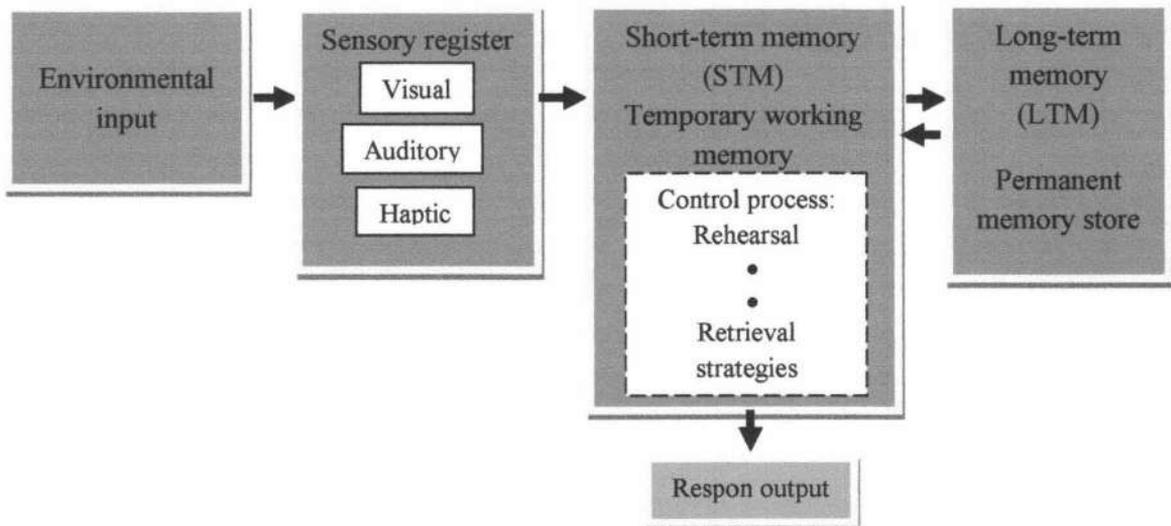
Model ini diusulkan oleh Endel Tulving (dalam Maltin, 1989 dikutip oleh walker, 1996) yang membedakan dua jenis ingatan, yaitu ingatan episodik dan semantik. Ingatan episodik terdiri dari pengetahuan seseorang yang didapat sebelumnya. Pengetahuan tersebut meliputi pengalaman hidup, penguasaan kosa kata, dan materi-materi lain. Pengukuran (Tes) terhadap memori episodik dapat menggunakan tes *recall* dan *recognition*.

Ingatan semantik terdiri dari pengetahuan secara umum yang dapat diperoleh dengan melakukan diskusi dengan orang lain seperti: arti dari sebuah kata, prinsip-prinsip keilmuan, dan pengetahuan mengenai kejadian-kejadian bersejarah. Ingatan semantik berisikan susunan pengetahuan yang bersifat lebih konstan atau hampir tidak berubah disepanjang waktu (Wade, 2008).

2.2.2 Proses kerja memori (*Working Memory*)

Penelitian yang berkaitan dengan amnesia, alat bantu mengingat, dan memori pada individu normal selalu berhubungan dengan proses memori. Para ilmuwan psikologi kognitif telah mengumpulkan data-data khusus yang berhubungan dengan proses memori (Rodiger, 1980t dalam Wade, 2008). Ketika informasi diterima oleh alat indera otak akan memproses informasi tersebut menjadi tiga tahap yang meliputi: *encoding*, *storage* dan *retrieval*. Informasi yang diperoleh akan disimpan dalam bentuk *short-term* maupun *long-term memory* setelah melalui tiga tahap tersebut.

Tahap *encoding* merupakan tahap pemrosesan yang berupa pemberian kode yang akan memudahkan penyimpanan informasi dan memudahkan otak untuk mencari kembali informasi yang telah disimpan untuk dikeluarkan kembali. Tahap selanjutnya yaitu *storage* (tahap penyimpanan) pada tahap inilah ditentukan dimana informasi tersebut akan disimpan. Tahap terakhir adalah *retrieval*, merupakan tahap dimana informasi yang telah disimpan harus dikeluarkan kembali. Tahap retrieval ini meliputi pencarian informasi dan penyajian kembali (*recall*). Secara sederhana proses memori digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2 *Three store model of memory* (Atkinson & Shiffrin, 1971 dalam Wade, 2008, hlm. 68)

Semua informasi baru yang diterima indera harus menjalani pemberhentian singkat di register sensorik, gerbang masuk ke dalam memori. Register sensorik mencakup beberapa subsistem memori yang memiliki jumlah yang sama dengan jumlah indera yang kita miliki. Kesan visual akan tetap berada dalam subsistem visual selama tidak lebih dari setengah detik, sedangkan kesan auditori akan berada dalam subsistem sedikit lebih lama dari subsistem visual, yakni kira-kira selama dua detik.

Register sensorik berperan sebagai penampung, menahan informasi dengan tingkat akurasi yang tinggi sehingga seseorang bisa memilih informasi yang ingin diperhatikan. Register sensorik memberi kesempatan untuk memutuskan apakah informasi tersebut perlu diperhatikan atau tidak. Proses identifikasi stimulus berdasarkan informasi yang telah tersimpan dalam memori jangka panjang terjadi ketika informasi berpindah dari register sensorik ke memori jangka pendek (Wade, 2008).

Memori jangka pendek mampu menyimpan informasi selama kurang lebih 30 detik sampai beberapa menit. Dalam memori jangka pendek, informasi tidak berbentuk kesan sensorik harafiah melainkan diubah menjadi suatu bentuk penyandian seperti dalam bentuk kata atau frase. Materi ini kemudian dikirim ke memori jangka panjang. Jika tidak dikirim ke memori jangka panjang memori ini akan menghilang.

Kapasitas yang dimiliki memori jangka panjang tidak terbatas. Informasi dalam jumlah sangat besar yang tersimpan dalam memori jangka panjang memungkinkan kita untuk belajar, menyesuaikan diri dengan lingkungan dan mengembangkan identitas diri. Informasi yang telah tersimpan dalam memori jangka panjang akan bertahan lebih lama, mulai bertahan dari beberapa menit hingga bertahan beberapa dekade (Atkinson & Shiffrin, 1968, 1971 dalam Wade, 2008).

Pengulangan (*Rehearsal*) merupakan salah satu teknik penting agar kita mampu menyimpan informasi dalam memori jangka pendek dan mengingat kembali informasi yang telah disimpan dalam memori jangka panjang dengan cara mempelajari kembali atau mempraktekkan materi yang sedang dipelajari. Apabila seseorang dicegah melakukan pengulangan, informasi yang terdapat dalam memori jangka pendek akan menghilang secara cepat (Peterson dan Person, 1959 dalam Wade, 2008).

Pengulangan (*rehearsal*) memiliki dua fungsi: (1) untuk memelihara atau mempertahankan informasi didalam ingatan jangka pendek dan (2) untuk memindahkan informasi dari ingatan jangka pendek kedalam ingatan jangka panjang. Adapun proses pemindahan informasi dari ingatan jangka pendek menjadi ingatan jangka panjang diawali dari diterimanya informasi dari sistem indera (penglihatan

atau pendengaran) kemudian disimpan dalam bentuk *short-term memory*. Informasi tersebut akan disimpan dalam bentuk *long-term memory* setelah dilakukan beberapa latihan/pengulangan (Suharnan, 2005)

Pengendalian lain adalah *coding* (pemberian kode), melibatkan pengambilan informasi yang sesuai dari ingatan jangka pendek untuk dipindahkan ke ingatan jangka panjang. Misalnya kode nomor HP tertentu akan lebih mudah diingat apabila diberi kode dalam bentuk unit-unit nomor yang lebih besar daripada dalam bentuk satuan deret angka.

2.3 Perubahan Memori pada Lansia

2.3.1 Memori pada lansia

Proses penuaan tidak menyebabkan penurunan memori secara keseluruhan, akan tetapi berdampak pada aspek-aspek spesifik pada memori. Memori bukan merupakan satu kesatuan konstruksi tetapi dapat dibagi menjadi beberapa bagian meliputi: *implicit* dan *explicit*, *semantic* dan *episodic*, proses *encoding*, *retrieval*, *recall* dan *recognisi*. Keseluruhan sub bagian memori tersebut menjadi sensitif akibat proses penuaan. Bagian memori lansia yang paling tampak perubahannya akibat proses penuaan adalah *episodic memory*. Perubahan memori pada lansia terutama disebabkan oleh tidak efisiennya lobus frontal dalam melakukan proses *encoding* dan *retrieval*.

Proses penuaan dapat mempengaruhi proses *encoding* terhadap informasi baru, hal ini akan tampak ketika lansia diberikan instruksi ataupun ketika lansia diberikan *memory training*. Contohnya, proses manipulasi lebih bermanfaat jika digunakan pada individu dewasa muda daripada digunakan pada lansia. Pada saat proses

encoding gambaran neurologis pada lansia menunjukkan adanya penurunan aktivitas pada lobus temporal medial dan kortek frontal bagian kanan. Hal tersebut menunjukkan adanya penurunan kemampuan memori pada lansia.

Proses penyajian kembali (*retrieval*) pada lansia dipengaruhi oleh tingkat usaha yang diperlukan untuk melakukan proses *retrieval* tersebut. Sedangkan Proses penuaan tidak mempunyai pengaruh yang besar terhadap proses *recognisi memory* karena proses *recognisi* lebih bersifat pasif. Namun proses penuaan mempunyai dampak terhadap proses rekoleksi. Lansia memerlukan usaha yang lebih dalam proses rekoleksi (Drag, 2009).

Proses *recall* pada lansia mengalami penurunan akibat proses penuaan. Pada proses ini lansia membutuhkan usaha yang lebih untuk menyampaikan kembali secara tepat informasi yang telah diterima. Kedua proses *recall* dan *recognisi* pada dasarnya mengalami perubahan akibat proses penuaan. Namun, dampak proses penuaan lebih terlihat pada proses *recall* daripada proses *recognisi* (Lauren, 2010).

2.3.1 Stimulasi sel saraf

Telah diyakini bahwa otak akan berhenti tumbuh dan berkembang setelah manusia melewati usia remaja awal, sel otak pada orang dewasa tidak dapat berkembang dan meningkat jumlahnya sehingga setelah mereka menginjak usia lanjut akan mengalami perubahan ketajaman dalam berfikir. Kerena alasan tersebut sebaiknya kita melakukan stimulasi kemampuan otak untuk meningkatkan kemampuan otak. Perkembangan otak dipengaruhi oleh lingkungan dan tingkat kematian sel saraf, karena hal tersebut pembuatan pola dan latihan dalam berfikir sangat potensial sebagai stimulator untuk peningkatan kemampuan otak manusia. Sebagai contoh, latihan bicara dan latihan fungsi-fungsi lain menunjukkan perubahan

luar biasa pada pasien stroke. Stimulasi otak pada lansia akan menunjukkan peningkatan ukuran sel saraf dan jumlah serabut-serabut dendrit yang berfungsi untuk mentransfer informasi-informasi ke sel-sel lain. Sel saraf didisain untuk menerima stimulus dan akan menyusut dengan cepat jika tidak distimulasi. Ketika sejumlah sel saraf mati sel saraf yang tersisa akan membentuk/meningkakan jaringan-jaringan saraf baru sebagai mekanisme kompensasi. Fenomena tersebut dikenal dengan istilah *axon sprouting* (Ebersole, 2001).

Regenerasi dan penyusunan kembali sel otak tergantung pada plastisitas dan kematangan sel otak pada waktu remaja dan anak-anak. Cotman (1990) dalam Ebersole (2001), menunjukkan bahwa plastisitas otak stabil sampai usia lanjut dengan berbagai latihan/*training*. Bahkan dia juga melaporkan adanya regenerasi pada sel otak lansia yang mengalami Alzheimer. Ketika sel otak mati dan jaringan-jaringan saraf hilang, maka neuron-neuron yang masih normal membangun kembali jaringan-jaringan baru. Hidup terisolasi atau hidup di lingkungan yang kurang komunikatif akan merugikan fungsi otak. Untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada lansia perlu adanya latihan dan stimulasi secara rutin.

2.4 Mnemonics Strategy

Mnemonics merupakan alat bantu untuk meningkatkan daya ingat. Teknik *mnemonic* sangat bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan proses *encoding* saat menerima informasi/materi baru. Penggunaan *mnemonic* dapat dikatakan berhasil jika *mnemonic* tersebut mudah diimplementasikan dan mampu meningkatkan *retrieval* (penyajian kembali informasi yang telah diperoleh). Terdapat bermacam-macam *mnemonics* yang dikelompokkan berdasarkan jenis informasi yang diberikan

dan dimana informasi tersebut disimpan. Pengelompokan jenis *mnemonics* dikenal dengan metode E-I-E-I-O model, pengelompokan model tersebut berdasarkan: 1) jenis informasi yang harus diingat meliputi *explicit* (E) atau *implicit* (I) 2) dimana informasi tersebut disimpan meliputi *eksternal* (E) dan *internal* (I). berdasarkan E-I-E-I-O model ada berbagai metode dan alat yang diperlukan pada pelaksanaan penggunaan *mnemonics*. Adapun penjabaran lebih detail mengenai *mnemonics* bisa dilihat pada table dibawah ini.

Table 2.2 E-I-E-I-O model (Camp at al, 1993 dalam Papilia, 2002. hlm. 176)

<i>Initial Storage of Information</i>		
<i>Memory</i>	<i>External</i>	<i>Internal</i>
<i>Explicit</i>	<i>Notes</i>	<i>Mental imaging</i>
	<i>Lists</i>	<i>Method of loci</i>
	<i>Calendars</i>	<i>Rehearsal</i>
	<i>Sensory or object cues</i>	<i>Organization</i>
		<i>Elaboration</i>
		<i>Rhymes</i>
		<i>First letter</i>
	<i>Stories</i>	
<i>Implicit</i>	<i>Tactile-visual cues</i>	<i>Spaced retrieval</i>
	<i>Three dimensional city maps</i>	<i>Conditioning</i>

Diantara beberapa model tersebut, yang disarankan untuk lansia adalah EEA (*Explicit Eksternal Aids*) dan IIA (*Implicit Internal Aids*) (Papilia, 2002).

2.4.1 EEA (*Explicit Eksternal Aids*)

Cherry, Noris, dan Rheese (1999) yang dikutip oleh Nolan (2001) menemukan bahwa komunitas lansia sering menggunakan *eksternal memory aids* ataupun stimulus tambahan dari lingkungan sekitar sebagai alat untuk mengkompensasi kondisi defisit memori yang mereka alami akibat proses penuaan. *Eksternal memory aids* juga digunakan sebagai alat kompensasi terhadap kondisi *memory impairment* yang terjadi pada individu dengan demensia dan cedera otak. Beberapa contoh yang

telah ada adalah penggunaan *shopping list* ketika akan berbelanja, penggunaan kalender untuk mengingat janji yang telah dibuat, penggunaan catatan untuk mengingat hari ulang tahun dan nama seseorang serta penggunaan kartu pengingat untuk ketepatan jadwal minum obat (Nolan, 2001).

Catatan, kalender, daftar, isyarat merupakan contoh dari EEA (*Explicit Eksternal Aids*). Alat-alat merupakan peiengkap yang berfungsi untuk mempermudah belajar di alam bawah sadar manusia sehingga dapat meningkatkan proses memori pada tingkat penyajian kembali (*retrieval*) fakta-fakta, nama, tugas, peraturan, dan lain-lain. Catatan tertulis merupakan bentuk EEA (*Explicit Eksternal Aids*) yang paling familiar untuk orang dewasa pada semua tingkatan usia, bahkan sangat membantu jika digunakan pada lansia. Pada lansia, alat tersebut berfungsi untuk memperkuat memori lansia yang mengalami penurunan perhatian dan penyimpanan pada proses memori (Park, Smith, & Cayanaugh 1990) dalam Papilia (2002).

Catatan merupakan salah satu jenis *external memory aids* yang sering digunakan, Teori dan praktek mengenai tehnik mencatat pada buku catatan ketika mendapatkan informasi baru menjadi sorotan/perhatian para budayawan. Mereka merekomendasikan buku catatan sebagai alat menyimpan informasi/materi yang akan disampaikan kembali maupun informasi yang akan ditulis kembali. Catatan dianggap sebagai alat untuk melatih dan meningkatkan *recall* dari proses memori, bukan sebagai pengganti dari fungsi memori. Catatan mempunyai peranan penting dalam kehidupan sekarang ini. Kita menggunakan catatan untuk mencatat informasi yang tidak ingin kita lupakan akan tetapi kita belum merasakan bahwa informasi tersebut perlu kita ingat (Yeo, 2008).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Moureen (2008) yang menggunakan *eksternal memori aids* berupa *note book* pada lansia dengan demensia, menyatakan bahwa *eksternal memori aids* telah terbukti sangat bermanfaat dalam membantu klien untuk mengkompensasi masalah hilangnya memori pada lansia demensia. *Memori book* dan alat bantu memori lain seperti *timer* dapat menurunkan frekuensi pengulangan pertanyaan yang diajukan, menurunkan kebiasaan yang berlebihan, dan mensupport kegiatan sehari-hari pada pasien demensia (Maureen, 2008).

2.4.2 IIA (*Implicit Internal Aids*)

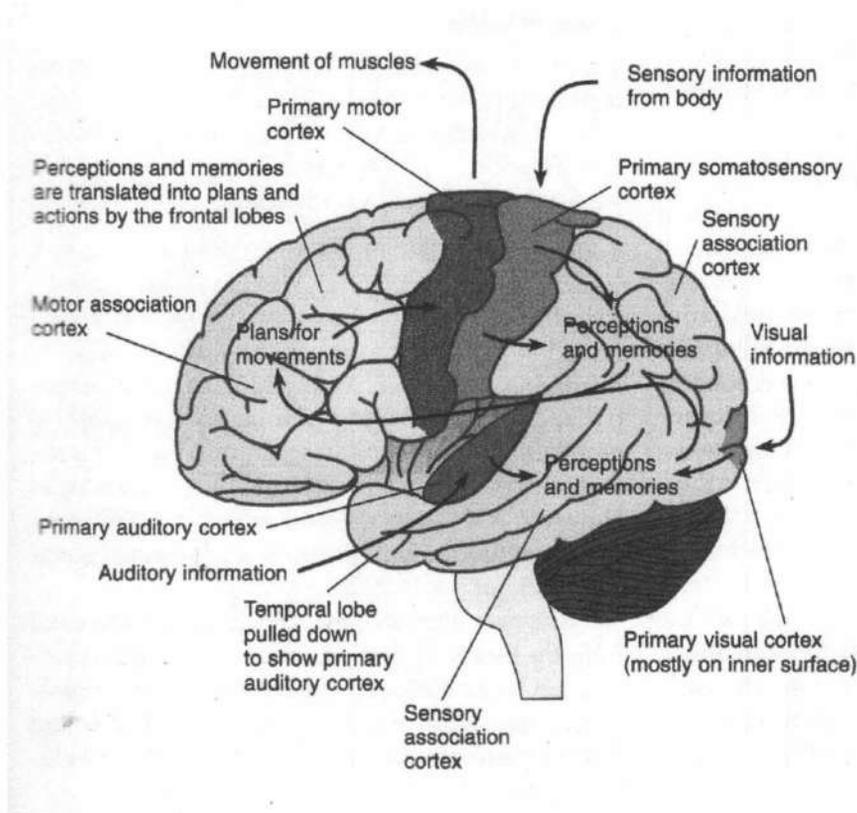
Implicit memory aids efektif untuk lansia khususnya lansia dengan kelemahan memori, yang mana fungsi *unconscious memory* mereka masih relatif normal (Howard, 1991) dalam Papilia (2002). Salah satu contoh IIA yang sering diterapkan pada lansia dengan *memory impairment* adalah *spaced-retrieval*.

Spaced Retrieval merupakan sebuah metode latihan untuk membantu lansia yang normal maupun lansia dengan demensia *re-recall* informasi yang diperoleh dalam jangka waktu yang lebih lama. Jika mereka gagal dalam mengulang informasi yang telah disampaikan mereka akan diberikan jawaban yang tepat/ benar kemudian diberi jeda waktu untuk dilakukan test *recall* kembali. Pada metode ini lansia yang tidak mampu *re-recall* informasi yang telah diberikan dalam waktu 1 menit akan dilatih untuk mengingat kembali (Camp & Stevens, 1990) dalam Olinde (2006). Teknik ini telah terbukti efektif untuk pasien dengan Alzheimer bahkan terbukti efektif untuk memberikan tugas/perintah yang bersifat prospektif (McKittrick, Camp, & Black, 1992) dalam Olinde (2006).

Spaced retrieval menggunakan potongan-potongan prosedur dan menerapkannya untuk menambah dan merefresh informasi pada memori (Abraham & Camp, 1993 dalam Olinde, 2006). Dalam metode *spaced retrieval*, informasi dipelajari dan disimpan dengan cara melakukan *recall* secara aktif dengan jeda dan periode waktu tertentu. Individu diberikan informasi dan dilakukan test untuk mengulang informasi yang telah disampaikan secara periodik dengan interval waktu yang telah ditentukan (contoh: individu diminta untuk mengulangi informasi setiap 5s, 10s, 20s, 40s, 60s dst). Jika individu tersebut tidak mampu mengulang informasi maka informasi tersebut akan disampaikan ulang dan interval *recall test* (tes untuk mengulangi informasi informasi yang disampaikan) diturunkan dari interval sebelumnya (Camp *et al* 1996 dalam Olinde, 2006). Metode *spaced retrieval* telah terbukti sukses dilakukan pada klien dengan demensia untuk meningkatkan kemampuan *recall* nama-nama objek dan nama-nama perawat mereka (Camp & Schaller, 1989 dalam Olinde, 2006).

2.5 Proses Belajar dan Memori

Proses belajar dan memori berkaitan erat dengan susunan saraf pusat pada otak dan proses berjalannya stimulus dari alat indera menuju ke otak. Agar lebih mudah dalam memahami proses belajar dan memori serta mengetahui bagian otak yang berperan dalam proses tersebut, kita dapat mempelajari gambar di bawah ini:



Gambar 2.3 *The association between primary sensory and motor cortex and association cortex* (Carlson, 1994, hlm. 91)

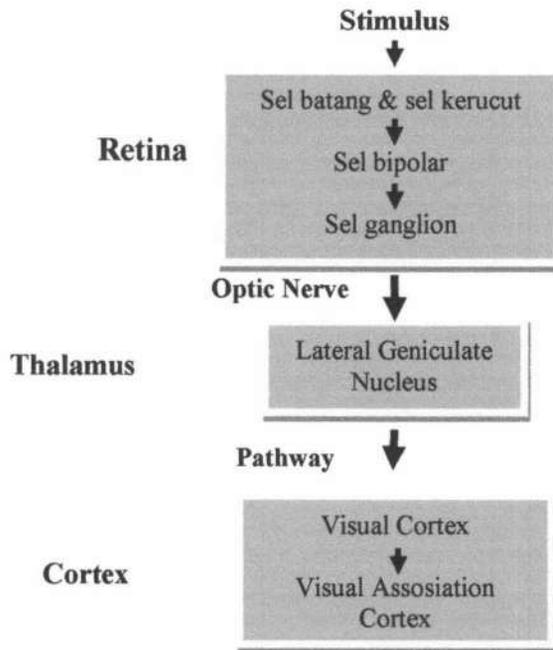
2.5.1 Proses belajar secara visual

Alur perjalanan stimulus pada proses belajar secara visual diawali dari diterimanya stimulus oleh sel batang dan sel kerucut. Kedua reseptor ini berinteraksi satu sama lain dan berinteraksi dengan neuron otak yang lain, salah satunya adalah berinteraksi dengan sel bipolar. Sel bipolar merespon secara berbeda terhadap berbagai macam karakteristik stimulus visual seperti: warna, intensitas, bentuk, kedalaman, dan gerakan. Stimulus yang mempunyai karakteristik berbeda-beda tersebut kemudian diteruskan ke sistem visual yang lebih kompleks melalui *parallel pathway*. *Parallel pathway* meneruskan informasi ke kortek serebral yang merupakan tahap tertinggi pada jaringan otak secara visual.

Sinap sel bipolar yang terdapat di retina meneruskan informasi secara horizontal dari retina ke bagian lain melalui ganglion sel. Sebagian besar informasi diproses di bagian ini. Ganglion sel merespon stimulus secara aktif dengan menghasilkan potensial aksi. Akson-akson dari ganglion sel membentuk saluran keluar dari retina yang disebut saraf optik atau saraf kranial ke-2 yang akan bersambung menuju otak. Serabut jaringan optik membentuk beberapa struktur di otak melalui nukleus genikulata lateral pada *thalamus* dimana informasi dari sel ganglion disimpan dengan jelas.

Nukleus genikulata lateral mengirim potensial aksi ke kortek visual. Setelah meninggalkan kortek visual informasi diteruskan ke beberapa tempat yang berbeda. Sebagian disalurkan ke lobus temporal dan sebagian yang lain disalurkan ke lobus parietal. Setelah sampai di temporal kortek inferior informasi akan dikombinasikan sehingga dapat menghasilkan aktivitas neuron yang akan berhubungan dengan persepsi. Proses belajar secara visual disempurnakan dengan adanya perubahan koneksi sinap pada temporal kortek inferior yang dapat membentuk jaringan sel neuron baru. Setelah beberapa saat ketika informasi yang sama diterima oleh kortek, jaringan tersebut akan menjadi aktif kembali. Aktivitas tersebut merupakan proses pengenalan stimulus pada visual memori (Carlson, 1994).

Beberapa penelitian menemukan bahwa ketika stimulus visual disajikan, kumpulan sel otak pada temporal kortek inferior akan menjadi aktif, bahkan beberapa neuron masih aktif setelah penundaan beberapa saat. Secara singkat proses berjalannya stimulus digambarkan sebagai berikut



Gambar 2.4 Alur stimulus visual (Vander, 1994, hlm. 255)

2.5.2 Poses belajar secara Auditori

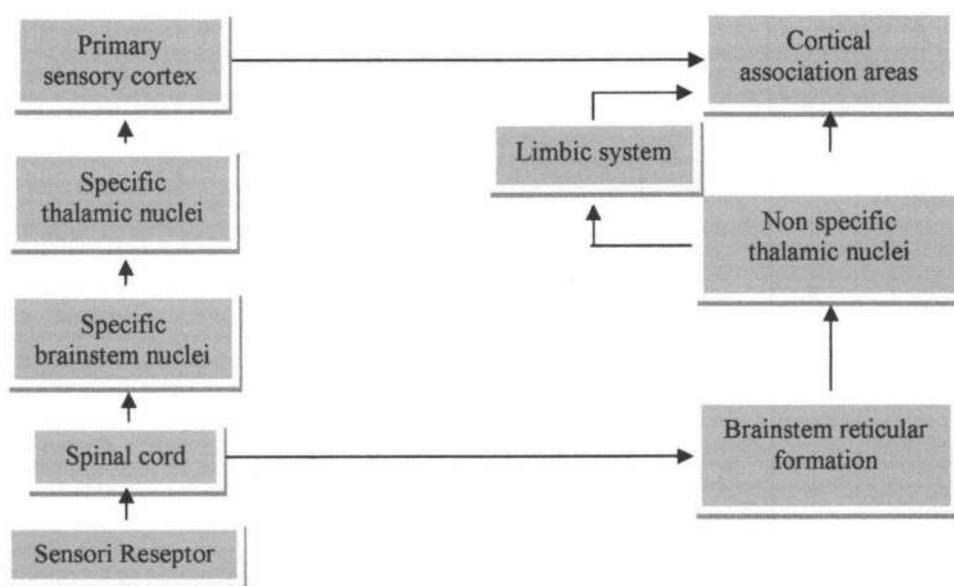
Proses belajar secara auditori diawali dengan diterimanya stimulus oleh telinga kemudian disalurkan ke kortek auditori untuk dianalisis. Adapun proses perjalanannya sebagai berikut: bagian saraf aferen auditori bergabung dengan jaringan saraf dari sistem vestibulus untuk membentuk saraf cranial VIII yang akan menuju ke batang otak. Sebagian besar saraf pendengaran mempunyai alur menuju batang otak dan naik menuju thalamus secara kontralateral, akan tetapi beberapa serabut saraf menuju thalamus secara ipsilateral. Dari thalamus aliran saraf pendengaran menuju ke kortek auditori pada lobus temporal (Carlson, 1994).

Serangkaian penelitian oleh Wein Berger (1992) dalam Carlson (1994) menunjukkan bahwa auditori learning akan memodifikasi karakteristik respon pada neuron-neuron di bagian auditori sistem. Wein Berger mempelajari efek dari training pada neuron di auditori kortek dan tiga bagian utama pada nukleus medial genikulata (nukleus dari thalamus yang menyampaikan informasi auditori ke auditori kortek).

Training dapat mengubah karakteristik respon pada neuron auditori kortek primer. Perubahan karakteristik tersebut masih dapat dilihat setelah 24 jam berikutnya. Selain itu, dua dari tiga bagian nukleus genikulata medial menunjukkan adanya perubahan yaitu bagian dorsal dan medial. Bagian ventral yang merupakan auditori kortek primer menunjukkan adanya perubahan yang paling terakhir karena bagian ventral menerima informasi dari auditori dan sistem somato sensori.

Fakta yang berlaku bahwa pengeluaran asetil kolin pada kortek auditori primer menstimulasi neuron untuk lebih sensitive terhadap informasi auditori yang baru diterima. Neuron auditori kortek merekam dari neuron kortek tunggal dan menentukan respon terhadap nada pada variasi frekuensi.

Otak mempunyai peranan penting dalam proses memori. Bagian lobus temporal, *hippocampus*, dan *amygdale* berhubungan dengan *short-term memory* dan memori gabungan. Area tersebut mempunyai kontribusi dalam proses penyimpanan memori sehingga kerusakan pada area tersebut akan berdampak pada kemampuan menyimpan *short-term* memori menjadi *long-term* memori.



Gambar 2.5 Alur berjalannya stimulus dari reseptor-otak (Scauf, 1990, hlm. 204).

2.6 Mengukur Memori

Pengukuran ingatan dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai macam tes ingatan yang telah dikembangkan oleh para ahli. Secara garis besar tes ingatan dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu tes ingatan langsung (*Explicit*) dan tes ingatan tidak langsung (*Implicit*) (Hastarjo, 1994 dalam Suharnan, 2005).

Pemanggilan informasi terkait suatu peristiwa atau suatu objek secara sadar (ingatan *explicit*) dapat diukur melalui dua metode. Metode yang pertama mengukur *recall*, yakni kemampuan menggali kembali dan mereproduksi informasi yang telah dimiliki sebelumnya. *Recall test* dibagi menjadi dua: *Immediate Free Recall* dan *Delayed Free recall*. *Free recall* merupakan model/pola dasar dari penelitian dibidang psikologi. Pada model ini responden penelitian mempelajari daftar atau informasi yang berisi beberapa item dalam satu kali kesempatan untuk mencoba, kemudian setelah proses belajar selesai responden diminta untuk menyampaikan kembali item-item tersebut. Item tersebut biasanya diberikan (diinformasikan) satu kali dalam durasi waktu yang singkat, item tersebut bisa berupa nama-nama materi tertentu meliputi kata-kata tradisional yang dipilih secara acak. Periode *recall* biasanya menggunakan ukuran waktu dan dapat dilakukan dalam bentuk ucapan maupun tulisan. Pola standard yang telah dilakukan menggunakan periode *recall* yang dilaksanakan segera setelah selesai mendafiar item. Hal tersebut bisa disebut *Immediate Free Recall* (IFR) yang membedakan IFR dari *Delayed Free Recall* (DFR) adalah jeda waktu yang ditambahkan antara pemberian daftar dan waktu dilakukannya *recall test*.

Metode kedua mengukur kemampuan *recognition* (pengenalan), yakni kemampuan mengenali informasi yang telah diobservasi, dibaca, atau didengar

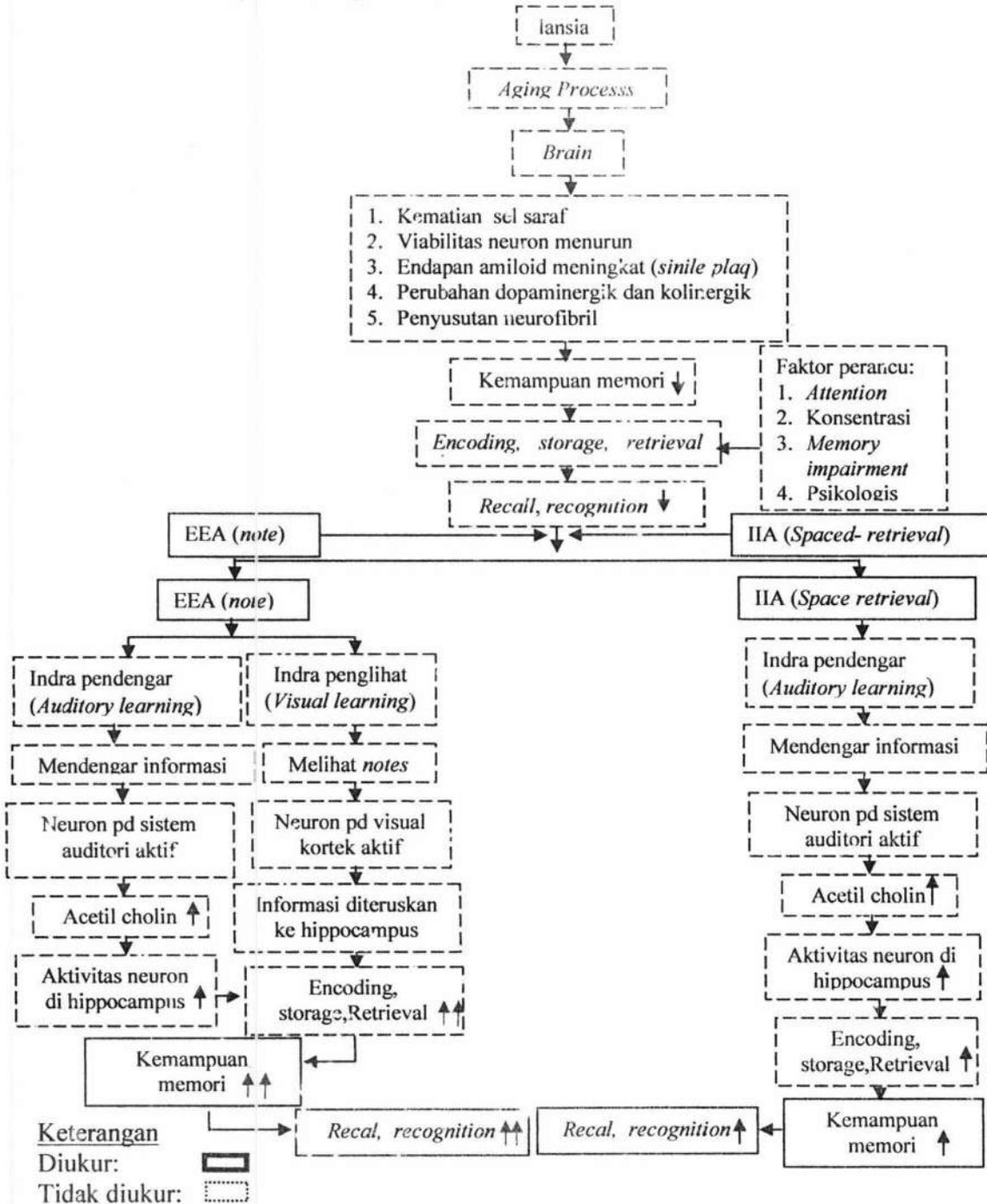
sebelumnya. Pada metode kedua ini, informasi diberikan pada subjek pelaksana tes, yang diminta menjawab apakah informasi tersebut baru atau tidak, benar atau salah atau memilih alternatif lain. Dengan kata lain, tugas tersebut menuntut pelaksana tes membandingkan informasi yang disajikan dengan informasi yang telah tersimpan dalam memori. Soal/pertanyaan pilihan ganda atau benar salah adalah jenis soal yang menuntut kemampuan *recognisi*. Tes yang menuntut kemampuan *recognition* dapat menyulitkan kita apabila item yang salah sangat mirip dengan item yang benar. Meskipun demikian, pada umumnya *recognition* lebih mudah dilakukan dibandingkan *recall* (penggalan ingatan) (Wade, 2008).

BAB 3
KERANGKA KONSEPTUAL
DAN HIPOTESIS PENELITIAN

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual Penelitian



Gambar 3.1: Kerangka Konseptual perbedaan efektivitas antara penggunaan *explicit eksternal aids* dan *implicit internal aids* sebagai *mnemonic strategy* pada lansia

Penjelasan Kerangka Konseptual Penelitian

Lansia akan mengalami proses penuaan secara fisiologis. Proses penuaan akan mempengaruhi kondisi berbagai macam organ tubuh salah satunya adalah sel otak. Proses penuaan menyebabkan beberapa perubahan pada sel otak, diantaranya adalah: Kematian sel saraf, Viabilitas neuron menurun, Endapan amiloid meningkat (*senile plaq*), Perubahan dopaminergik dan kolinergik, Penyusutan neurofibril. Perubahan-perubahan tersebut yang diduga menjadi penyebab terjadinya penurunan kemampuan memori pada lansia. Selain proses penuaan, faktor yang menyebabkan terjadinya penurunan memori adalah: tingkat perhatian, tingkat konsentrasi, terjadinya kerusakan memori karena penyakit Alzheimer, dan kondisi psikologis lansia. Penurunan kemampuan memori di ditandai oleh penurunan kemampuan proses *encoding*, *storage* dan *retrieval*. Kemampuan memori pada lansia dapat ditingkatkan dengan latihan yang kontinyu ataupun dengan menggunakan alat bantu mengingat yang dinamakan *mnemonics strategy* (Suharnan, 2005).

Mnemonics adalah penggunaan strategi atau teknik-teknik yang dipelajari guna membantu kinerja ingatan. Berbagai strategi dan teknik untuk membantu meningkatkan kinerja ingatan seseorang telah diajukan oleh para ahli psikologi. *Mnemonics* terdiri dari beberapa model diantaranya yang cocok untuk lansia adalah EEA dan IIA. EEA dilakukan dengan menggunakan *notes* sehingga klien dapat melakukan *recall* secara mandiri sesuai dengan keinginan. Proses pemberian informasi dengan alat bantu EEA berlangsung melalui 2 alat indera, yaitu indera pendengar dan indera penglihatan. Pada indera pendengaran, informasi yang disampaikan ditangkap oleh neuron auditori. Neuron pada sistem

auditori yang aktif akan merangsang pelepasan *acetil cholin* yang akan menyebabkan neuron menjadi lebih sensitif terhadap rangsangan selanjutnya (Weinberger, 1990 dalam Carlson, 1994). Selain menggunakan indera pendengar pemberian informasi menggunakan *note* melibatkan kerja indera penglihatan, rangsangan yang berupa tulisan menyebabkan neuron pada kortek visual aktif. Neuron yang aktif dapat meningkatkan *recognisi* pada proses memori (Fuster dan Jervey, 1981). Dengan adanya EEA diharapkan latihan *recall* pada lansia meningkat sehingga diikuti peningkatan proses *encoding*, *storage* dan *retrieval*.

Mremonics model IIA dilakukan dengan pendekatan *unconscious recall*. Proses penerimaan informasi pada jenis IIA hanya menggunakan indera pendengar saja. Peneliti akan mengevaluasi kemampuan *recall* responden, jika pada saat evaluasi responden tidak mampu *me-recall* maka peneliti memberikan jawaban yang benar sampai responden mampu *me-recall* secara mandiri. Baik EEA maupun IIA pada dasarnya mampu meningkatkan kemampuan proses *encoding*, *storage* dan *retrieval* namun, ada kemungkinan waktu yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut berbeda karena adanya perbedaan jumlah indera yang berperan.

3.2 Hipotesis Penelitian

H1: Penggunaan EEA (*explicit eksternal aids*) lebih efektif dari pada IIA (*implicit internal aids*) sebagai *mnemonic strategy* dalam meningkatkan memori pada lansia.

BAB 4

METODE PENELITIAN

BAB 4

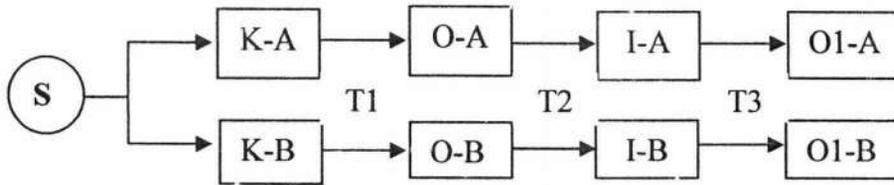
METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang: 1) Rancangan Penelitian dan Kerangka Operasional, 2) Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel, 3) Variabel Penelitian, 4) Bahan Penelitian, 5) Instrumen Penelitian, 6) Lokasi dan Waktu Penelitian, 7) Prosedur Pengumpulan Data, 8) Cara Analisis Data, dan 9) Masalah Etik Penelitian.

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang termasuk dalam jenis pra-eksperimental. Dalam penelitian ini digunakan rancangan *two-group pre-post test design* untuk mengetahui efektivitas penggunaan EEA (*Explicit Eksternal Aids*) dan IIA (*Implicit Internal Aids*) sebagai *mnemonic* strategi dalam meningkatkan memori pada lansia. Penelitian ini dimulai dengan menilai kemampuan lansia untuk menyampaikan kembali informasi yang disampaikan oleh peneliti menggunakan lembar penilaian *recall* dan *recognition test*. Kemudian subjek diberikan intervensi berupa: kelompok perlakuan 1 diminta mencatat saat informasi disampaikan dan peneliti menggunakan metode *spaced-retrieval* dalam menyampaikan informasi pada kelompok perlakuan 2. Intervensi tersebut diberikan 4 kali selama 2 minggu dan akan dilakukan penilaian *recall* dan *recognition test* setiap pertemuan sebelum dan sesudah intervensi sebagai bahan observasi.

Gambar 4.1 Desain penelitian Efektivitas Penggunaan EEA (*Explicit Eksternal Aids*) dan IIA (*Implicit Internal Aids*) sebagai *Mnemonic Strategi* pada Lansia



Keterangan:

- S : Subyek Penelitian
 K-A : Subjek perlakuan dengan metode EEA (catatan)
 K-B : Subjek perlakuan dengan metode IIA (*Spaced-retrieval*)
 O-A : Penilaian kemampuan *recall* dan *Recognition* sebelum intervensi pemberian informasi menggunakan metode EEA
 O-B : Penilaian kemampuan *recall* dan *Recognition* sebelum intervensi pemberian informasi menggunakan metode IIA
 I-A : Intervensi pemberian informasi dengan menggunakan metode EEA (catatan)
 I-B : Intervensi pemberian informasi dengan menggunakan metode IIA (*spaced-retrieval*)
 O1(A+B) : Penilaian kemampuan *recall* dan *Recognition* setelah intervensi pemberian informasi menggunakan metode EEA dan IIA
 T1 : Waktu yang diperlukan untuk melakukan tes *recall* sebelum intervensi (1 kali pengukuran sebelum intervensi)
 T2 : Waktu yang diperlukan untuk melakukan intervensi sekaligus observasi setelah intervensi (2 minggu 4 kali perlakuan)
 T3 : Waktu yang diperlukan untuk melakukan pengukuran setelah intervensi (1 kali pengukuran setelah intervensi)

4.2 Populasi, Besar Sampel, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

4.2.1 Pembagian Populasi

Kriteria populasi dalam penelitian ini adalah lansia normal ber usia 65 tahun keatas, tidak mengalami demensia, dan tidak mengalami gangguan pendengaran serta gangguan pengelihatan. Populasi target dalam penelitian ini adalah lansia yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan yang tinggal di wilayah kabupaten Tulung Agung sedangkan populasi terjangkau adalah lansia berusia 65-79 tahun yang tinggal di panti werdha Tulung Agung berjumlah 42 orang.

Populasi diambil di wilayah panti werdha dengan mempertimbangkan bahwa kemampuan subjek dalam berpartisipasi adekuat (tidak ada hambatan) karena populasi adalah warga panti werdha yang mempunyai kegiatan rutinitas sehari-hari hampir sama. Homogenitas populasi dapat dicapai dengan membatasi tipe lansia yang akan diteliti, dalam hal ini lansia dengan usia antara 65-79 tahun.

4.2.2 Besar sampel

Besar sampel minimal dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus besar sampel eksperimental. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus besar sampel diketahui $n=8,5$ dengan hasil pembulatan $n=9$. Sehingga besar sampel masing-masing kelompok adalah 9 orang.

Rumus Penentuan besar sampel minimal untuk jenis penelitian eksperimental:

$$\boxed{t(n-1) \geq 15} \rightarrow \begin{aligned} t(n-1) &\geq 15 \\ 2(n-1) &\geq 15 \\ 2n-2 &\geq 15 \\ 2n &\geq 17 \\ n &\geq 8.5 \end{aligned}$$

Keterangan:

t : jumlah kelompok

n: besar sampel

4.2.3 Sampel

Sesuai dengan penelitian Efektivitas Antara Penggunaan EEA (*Explicit External Aids*) dengan IIA (*Implicit Internal Aids*) Sebagai *Mnemonic* Strategi Pada Lansia, maka sampel yang mewakili adalah lansia di panti werdha Tulung Agung dengan usia antara 65-79 tahun. Dalam upaya untuk mencapai homogenitas peneliti menentukan beberapa kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi:
 - a. Lansia yang berusia 65-79 tahun
 - b. Lansia mampu membaca dan menulis

- c. Hasil penilaian MMSE responden minimal adalah 24 (tidak mengalami gangguan kognitif)
 - d. Lansia bersedia menjadi responden dan bersedia mengikuti prosedur penelitian.
 - e. Lansia yang tidak mengalami gangguan mental maupun gangguan psikologis
2. Kriteria eksklusi, subjek yang sudah memenuhi kriteria inklusi dapat dikeluarkan dari studi karena:
- a. Kondisi klien tidak memungkinkan untuk melanjutkan menjadi responden (sakit)
 - b. Mengalami gangguan pada indera pendengaran dan indera penglihatan yang belum dikoreksi.
 - c. Klien mengalami gangguan psikologis berat ketika penelitian masih berlangsung sehingga mengganggu tingkat konsentrasi klien.
 - d. Klien tidak memenuhi kesepakatan yang telah dibuat sebelumnya untuk mengikuti prosedur yang dilakukan.
 - e. Responden meninggal dunia ketika penelitian masih berlangsung.

4.2.4 Sampling

Penelitian ini menggunakan salah satu teknik *Non Probability Sampling*, yaitu *purposive sampling*. Pengambilan sampel secara *purposive* dalam penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan diantaranya adalah: Jumlah wisma yang ada di Panti Werdha Tulung Agung ada 5, masing-masing wisma jumlah lansia berbeda, untuk memudahkan dalam memberikan intervensi peneliti ingin mengelompokkan satu kelompok sampel maksimal terdiri dari 2 wisma yang berbeda. Pertimbangan ke-2 klien yang akan dipilih adalah klien yang kondisi kognitifnya masih

memungkinkan untuk menerima informasi dan tingkat antusiasme klien dalam mengikuti kegiatan penelitian ini cukup tinggi.

4.3 Variabel Penelitian

4.3.1 Variabel independen/ bebas

Variabel independen dalam penelitian ini adalah metode EEA (*Explicit External Aids*) dan IIA (*Implicit Internal Aids*)

4.3.2 Variabel dependen/ terikat

Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah kemampuan *memori* lansia.

4.3.3 Variabel Perancu

Variable perancu dalam penelitian ini adalah tingkat perhatian lansia terhadap informasi yang disampaikan (*Attention*), tingkat konsentrasi, gejala awal penderita demensia yang belum terdiagnosa secara pasti (*Memory impairment*), kondisi psikologis lansia.

4.3.4 Batasan operasional

Penelitian ini menggunakan EEA (*Explicit External Aids*) yang berupa catatan sebagai salah satu *mnemonics* dalam meningkatkan kemampuan memori pada lansia. Selain EEA penelitian ini juga menerapkan metode *space-retrieval* yang merupakan salah satu dari beberapa macam IIA (*Implicit Internal Aids*).

4.3.5 Definisi operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional Efektivitas Penggunaan EEA (*Explicit External Aids*) dan IIA (*Implicit Internal Aids*) Sebagai *Mnemonic* Strategi Pada Lansia

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Skor
Independen (bebas): Metode EEA (catatan)	Suatu metode penyampaian informasi pada lansia menggunakan tehnik mencatat sehingga catatan dapat digunakan untuk latihan meningkatkan daya ingat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemberian informasi mengenai waktu dan cara melaksanakan kegiatan 2. Penyampaian informasi dengan cara: <ol style="list-style-type: none"> a. memberikan alat tulis kepada masing-masing responden sebelum informasi disampaikan b. meminta responden untuk mencatat informasi yang disampaikan. c. memotivasi responden untuk membaca kembali catatan tersebut ketika responden lupa terhadap informasi yang telah disampaikan 3. latihan diberikan sebanyak 4 kali dalam 2 minggu 	SAK metode EEA	-	-
IIA (<i>Spaced-retrieval</i>)	Suatu metode penyampaian informasi pada lansia menggunakan tehnik pengulangan sampai lansia tersebut mampu mengulangi semua item yang disampaikan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemberian informasi mengenai waktu dan cara melaksanakan kegiatan 2. Penyampaian informasi dengan cara: <ol style="list-style-type: none"> a. Memotivasi responden untuk mendengarkan secara cermat ketika informasi disampaikan. 	SAK metode IIA	-	-

		<p>b. Memotivasi responden untuk mengulang informasi tersebut sampai mereka mampu mengulang item informasi secara keseluruhan.</p> <p>3. Latihan dilakukan sebanyak 4 kali dalam 2 minggu</p>			
<p>Dependen(Terikat) : Kemampuan memori</p>	<p>Kemampuan lansia untuk mengingat dan mengulang informasi yang telah disampaikan secara tepat</p>	<p>1. Hasil tes <i>immediate free recall</i> menunjukkan adanya peningkatan setelah menggunakan metode EEA (catatan) dan IIA (<i>spaced-retrieval</i>).</p> <p>2. Hasil tes <i>delayed free recall</i> menunjukkan adanya peningkatan setelah menggunakan metode EEA (catatan) dan IIA (<i>spaced-retrieval</i>).</p> <p>3. Hasil tes <i>recognisi</i> menunjukkan peningkatan setelah di berikan informasi dengan menggunakan metode EEA dan IIA</p>	<p>Lembar penilaian dan lembar pertanyaannya <i>recall</i> dan <i>recognition test</i></p>	<p>Rasio</p>	<p>Penilaian: Terdapat 10 item kata yang disampaikan: 1. <i>Immediate</i> Penilaian sesuai dengan banyaknya jawaban benar nilai minimal= 0 dan nilai maksimal=10 2. <i>Delayed Free Recall test</i>: Penilaian sesuai dengan banyaknya jawaban benar nilai minimal= 0 dan nilai maksimal=10 3. <i>Recognition test</i>: Penilaian sesuai dengan banyaknya jawaban benar nilai minimal= 0 dan nilai maksimal=10.</p>
<p>Lansia</p>	<p>Lansia disini adalah lansia yang berusia 65-79 tahun dengan pertimbangan telah mengalami proses penuaar.</p>				

4.4 Instrumen Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen yang berupa lembar penilaian *recall test* dan *Recognition test*. Penilaian *recall test* dan *Recognition test* dilakukan sebelum dan sesudah intervensi kemudian hasilnya dicatat dalam lembar penilaian. Teknik penilaian *recall test* dilakukan secara verbal sedangkan teknik penilaian *recognition test* dilakukan secara tertulis. Hasil *Recall test* dan *Recognition test* pada masing-masing kelompok intervensi kemudian dibandingkan.

4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

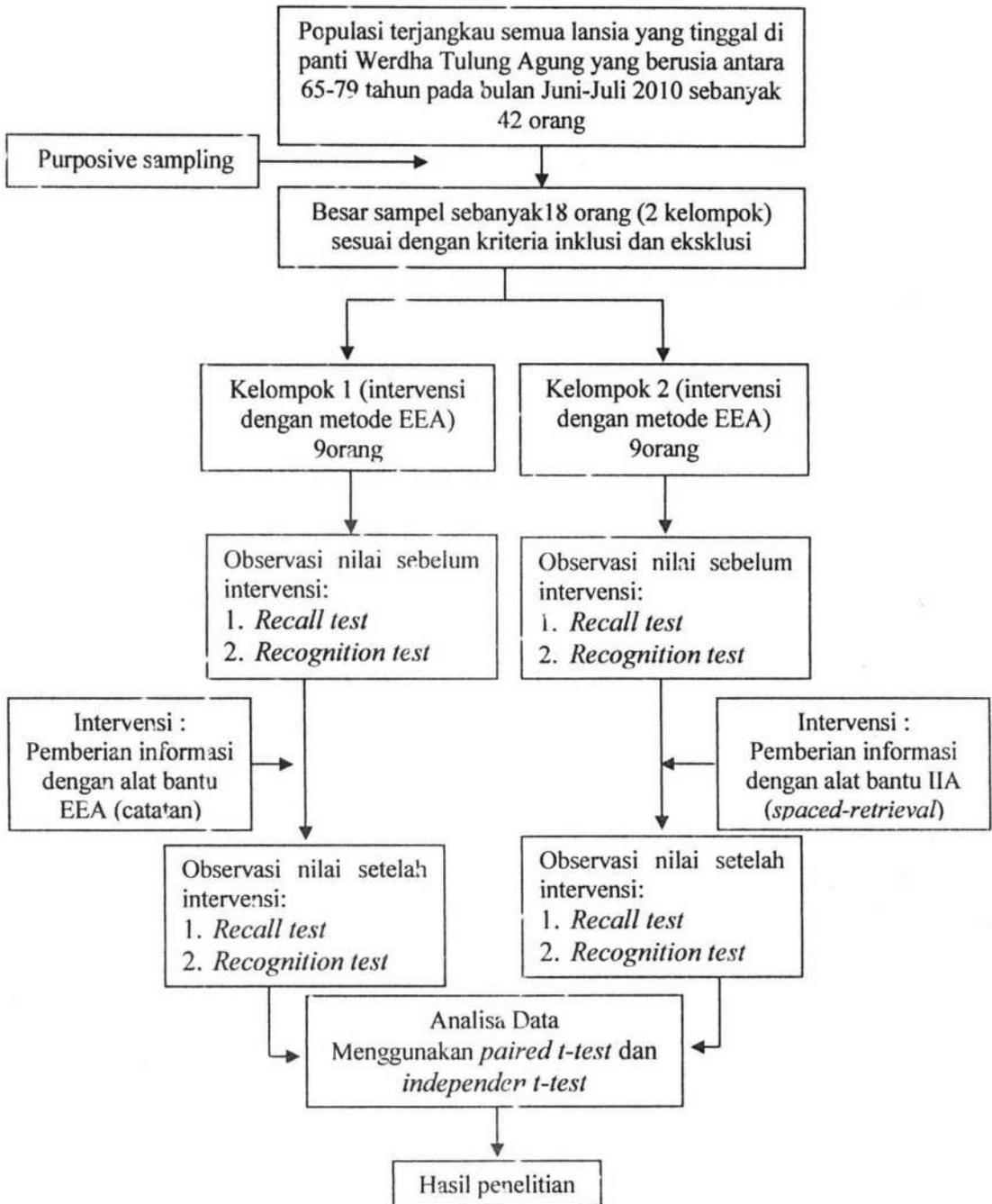
Penyusunan proposal penelitian dilakukan sejak bulan April 2010. Pengambilan data awal dilakukan pada akhir bulan April 2010 di panti werdha Tulung Agung. Penelitian akan dilakukan pada bulan Juni-juli 2010 selama 3 minggu di panti werdha Tulung Agung. Tujuh hari pertama digunakan untuk pengambilan penilaian, MMSE, *Recall test* dan *Recognition test* sebelum di intervensi, 14 hari kemudian untuk intervensi serta penilaian *recall test* dan *Recognition test* secara berkala, dan hari terakhir dilakukan *Recall test* dan *Recognition test* setelah di intervensi.

4.6 Prosedur Pengumpulan Data

Proses pengambilan dan pengumpulan data penelitian yang dilakukan di panti Werdha Tulung Agung dilaksanakan setelah mendapat ijin dari Dinas Sosial Jawa Timur yang ada di Surabaya dan mendapat ijin dari pengurus Panti Werdha Tulung Agung.

1. Langkah awal penelitian, Peneliti menyeleksi responden dengan berpedoman pada kriteria inklusi yang telah ditentukan. Salah satu hal yang harus dilakukan untuk memperoleh responden yang sesuai dengan kriteria inklusi adalah melakukan penilaian kondisi kognitif responden dengan menggunakan MMSE.
2. Langkah ke dua, responden yang sesuai dengan kriteria inklusi diminta persetujuannya untuk menjadi responden penelitian dengan menandatangani lembar *inform consent*.
3. Langkah ke tiga, responden diminta untuk mengisi lembar data demografi. Langkah ke empat, melakukan *pre-test* yang berupa *recall* dan *recognition test* sebelum intervensi menggunakan metode EEA dan IIA. Setelah dilakukan *pre-test* peneliti memberikan intervensi selama 4 kali dalam rentang waktu dua minggu. Pada saat pemberian intervensi, peneliti membagi responden menjadi dua kelompok sampel sesuai dengan jumlah intervensi yang akan diberikan. Masing-masing kelompok sampel terdiri dari 9 orang. Kelompok sampel pertama diberikan informasi berupa 10 kata kemudian diberi buku catatan untuk mencatat informasi yang diberikan sedangkan kelompok sampel ke-dua diberikan informasi yang sama dengan menggunakan metode *spaced-retrieval* yang mana dalam penelitian ini responden diberi informasi secara lisan secara berulang-ulang sampai responden tersebut hafal terhadap informasi yang disampaikan.
4. Prosedur berikutnya adalah melakukan *post test* berupa *Recall test* dan *Recognition test* setelah dilakukan intervensi dengan menggunakan metode EEA dan IIA. Semua data dicatat dalam lembar penilaian yang telah tersedia.

4.7 Kerangka Operasional Penelitian (*Frame Work*)



Gambar 4.2 Kerangka Kerja Penelitian Efektivitas Penggunaan EEA (*Explicit Eksternal Aids*) dan IIA (*Implicit Internal Aids*) sebagai *Mnemonic Strategy* pada Lansia

4.8 Analisis Data

Secara garis besar analisis data meliputi tiga langkah (Arikunto, 2006) yaitu:

1. Persiapan

Kegiatan dalam langkah persiapan antara lain:

- 1) Mengecek nama dan kelengkapan identitas responden
- 2) Mengecek kelengkapan data dan pengisian lembar instrument yang telah dikumpulkan.

2. Tabulasi

- 1) Memberikan skor (skoring) terhadap hasil *recall* tes dan *recognition* tes dengan ketentuan sebagai berikut: Ada 10 kata yang harus disampaikan kembali oleh responden. Responden akan diberi nilai sesuai dengan jumlah benar item yang mampu disampaikan kembali.

- 2) Memberikan kode terhadap item yang tidak diberi skor, yakni: usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, lama tinggal di Panti, aktifitas terkait kognitif yang diikuti, kegiatan untuk mengisi waktu luang, riwayat lupa, tehnik mengatasi penurunan daya ingat, pendapat mengenai peningkatan daya ingat.

2.1 Usia: kode 1 (65-69 tahun), kode 2 (70-74 tahun), kode 3 (75-79 tahun)

2.2 Jenis kelamin: kode 1 (Laki-laki), kode 2 (Perempuan)

2.3 Pendidikan terakhir: kode 1 (Tidak tamat SD), kode 2 (SD), kode 3 (SMP), kode 4 (SMU).

2.4 Lama tinggal di Panti: kode 1 (kurang dari 1 tahun), kode 2 (1-3 tahun), kode 3 (4-6 tahun), kode 4 (lebih dari 6 tahun)

2.5 Kegiatan untuk mengisi waktu luang: kode 1 (membaca), kode 2 (menulis), kode 3 (raengobrol), kode 4 (lain-lain), kode 5 (tidak ada kegiatan)

3. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian
 - 1) Mengelompokkan responden berdasarkan (usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, lama tinggal di Panti, aktifitas yang diikuti, kegiatan untuk mengisi waktu luang)
 - 2) Membuat distribusi frekuensi dari tiap-tiap butir pertanyaan dari data demografi dan mengubahnya kedalam bentuk persentase (persentase berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, lama tinggal di Panti, kegiatan untuk mengisi waktu luang)
 - 3) Pada tahap ini data yang telah terkumpul dari lembar penilaian dianalisis untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil *test recall* dan *test recognition* pada lansia yang diberikan informasi baru dengan menggunakan metode EEA (catatan) dan menggunakan metode IIA (*Spaced-retrieval*). Skala yang didapat adalah data rasio. Peneliti menggunakan uji statistik Uji t-Dua sampel berpasangan untuk mengetahui efektivitas masing-masing metode (EEA dan IIA) terhadap peningkatan memori pada lansia. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara metode EEA (catatan) dan IIA (*Spaced-retrieval*) terhadap peningkatan kemampuan memori lansia dilakukan uji statistik Uji t-Dua sampel bebas dengan menggunakan derajat kemaknaan $\alpha \leq 0.05$.
 - 4) Menguji hipotesis dan membuat pembahasan serta kesimpulan berdasarkan hasil analisis data tersebut.

4.9 Masalah Etik Penelitian

4.10.1 Persetujuan

Responden ditetapkan setelah terlebih dahulu mendapatkan penjelasan tentang kegiatan penelitian, tujuan dan dampak bagi pasien, serta setelah

responden menyatakan setuju untuk dijadikan responden melalui *inform consent*. Calon responden yang tidak menyetujui untuk dijadikan responden tidak dipaksa.

4.10.2 Anonimitas (tanpa nama)

Seluruh responden yang dijadikan dalam sampel penelitian tidak akan disebutkan namanya baik dalam lembar penilaian maupun dalam penyajian pelaporan penelitian

4.10.3 Kerahasiaan

Responden yang dijadikan sampel dalam penelitian akan dirahasiakan identitas spesifiknya (nama, gambar/foto, ciri-ciri fisik) dan hanya informasi tertentu saja yang ditampilkan.

4.10 Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian yang telah dilaksanakan, keterbatasan penelitian antara lain

1. Penelitian dengan “*two group pre-post test design*” mempunyai kelemahan karena temuan peneliti sangat ditentukan oleh karakteristik subyek dan tidak melibatkan kelompok kontrol.
2. Penelitian dengan “*purposive sampling*”, sampel yang didapatkan terbatas (masing-masing perlakuan 9 orang) karena dengan kriteria inklusi dimungkinkan kurang representatif sehingga tingkat validitas hasil penelitian belum optimal.
3. Karakteristik responden antara kelompok EEA dengan IIA kurang homogen, peneliti mengelompokkan responden hanya berdasarkan kriteria inklusi sehingga dari hasil penelitian didapatkan perbedaan nilai yang diperoleh responden antara kelompok EEA dengan IIA tidak jauh berbeda.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian tentang efektivitas penggunaan EEA (*Explicit Eksternal Aids*) dengan IIA (*Implicit Internal Aids*) sebagai *mnemonics strategy* dalam meningkatkan memori pada lansia di Panti Werdha Tulung Agung yang dilakukan mulai tanggal 30 Juni sampai dengan 17 Juli 2010. Pada bagian hasil penelitian akan diuraikan tentang gambaran lokasi penelitian, data umum dan data khusus.

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Panti Werdha Blitar yang berada di Tulung Agung tepatnya di Jalan Panglima Jenderal Sudirman V/43 Tulungagung. Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) merupakan Unit Pelaksanaan Teknis Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur yang melaksanakan sebagian tugas Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur di bidang penyantunan, rehabilitasi, bantuan, pengembangan dan resosialisasi. Panti Sosial Tresna Werdha Blitar didirikan pada tahun 1938 s/d 1984 bersifat sebagai penampung sosial (gembel, pengemis, wanita tuna susila, orang terlantar).

Pada tahun 1984 s/d sekarang (2010) pelayanannya lebih difokuskan lagi pada lansia ter!antar, sedangkan pada tahun 1987 diadakan penataan panti dan perubahan menjadi Unit Pelayanan Teknik Daerah. Pada tahun 2002 dengan adanya otonomi daerah, ditindak lanjuti dengan keputusan gubernur No. 51 tahun

2003 tentang fungsi dan tugas Unit Pelaksanaan Teknis Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur berubah menjadi Unit Pelayanan Sosial (UPS) berada dibawah naungan UPTD Wlingi Blitar.

Berdasarkan UUD 1945 Pasal 27 ayat 2 dan Pasal 34, maka warga negara yang sudah lanjut usia juga berhak mendapatkan pengayoman dari pemerintah yang diwujudkan melalui pelayanan Lanjut Usia / Jompo yang ditempatkan di UPS Tresna Werdha “WALUYO HUSODO” Tulungagung. Unit Pelayanan Sosial Tresna Werdha “WALUYO HUSODO” Tulungagung didirikan pada tanggal 1 Oktober 1938. Semula panti ini memberikan pelayanan kepada semua bentuk ketunaan sosial (termasuk tuna karya dan anak terlantar). Sejak tahun 1968 panti tersebut dikhususkan pelayanan kepada Lanjut Usia/ Jompo terlantar.

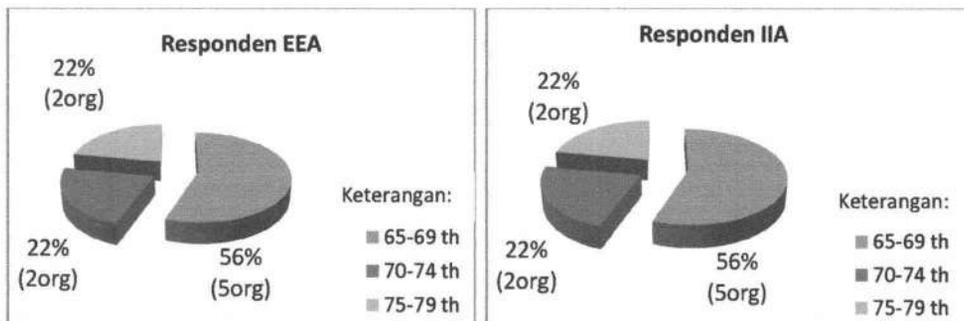
UPT PSLU Blitar yang berada di Tulung Agung yang merupakan tempat peneliti melakukan penelitian, memiliki daya tampung sebanyak 80 lanjut usia dengan jumlah pegawai tetap sebanyak 24 orang dan 13 orang merupakan staf panti, 3 orang juru masak, 3 orang satpol PP, 2 orang pengasuh dan 2 orang pesuruh. Panti memiliki 5 wisma, dengan kapasitas yang berbeda-beda dengan rincian sebagai berikut: Tulip 24 orang, Mawar 12 orang, Melati 22 orang, Dahlia 11 orang dan Chrisant 11 orang. Setiap wisma terdiri dari kamar tidur, ruang tamu, 3 kamar mandi dan 1 buah Televisi.

Aktivitas lanjut usia di panti telah terjadwal sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh pihak panti, berupa kegiatan ibadah (ceramah agama), olahraga, kerja bakti, dan bimbingan keterampilan. Secara umum dapat disimpulkan bahwa hampir semua lanjut usia di panti, khususnya lanjut usia yang menjadi sampel penelitian melakukan aktivitas yang homogen.

5.1.2 Data umum

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah lansia usia 65-79 tahun sebanyak 18 lansia. Sampel kemudian dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dengan menggunakan EEA (*Explicit Eksternal Aids*) dan kelompok perlakuan dengan menggunakan IIA (*Implicit Internal Aids*) sehingga masing-masing kelompok berjumlah 9 orang. Penjelasan karakteristik responden di panti sebagai berikut:

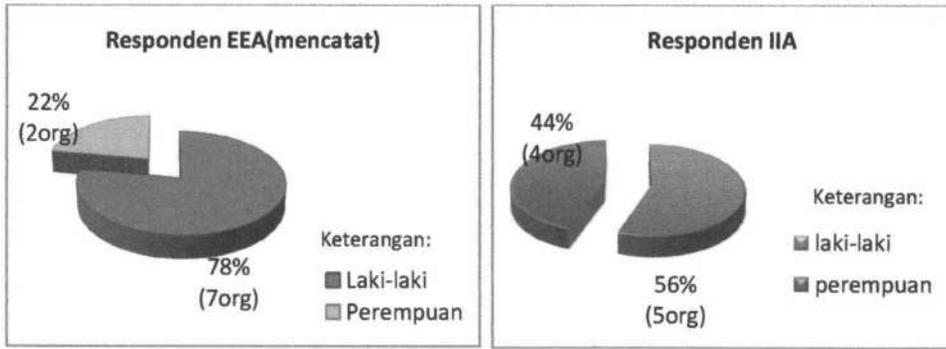
1. Usia responden



Gambar 5.1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di UPT PSLU Blitar di Tulung Agung Juli 2010

Berdasarkan gambar 5.1 menunjukkan bahwa pada kelompok sampel dengan intervensi EEA (*Explicit Eksternal Aids*) responden terbanyak berusia 75-79 tahun yaitu berjumlah 5 orang (56%) dan responden yang berusia 65-69 dan 70-74 tahun masing-masing berjumlah 2 orang (22%). Sedangkan pada kelompok intervensi menggunakan metode IIA (*Implicit internal aids*) jumlah responden terbanyak berusia 65-69 tahun yaitu berjumlah 5 orang (56%) dan responden berusia 70-74 dan 75-79 tahun masing-masing berjumlah 2 orang (22%).

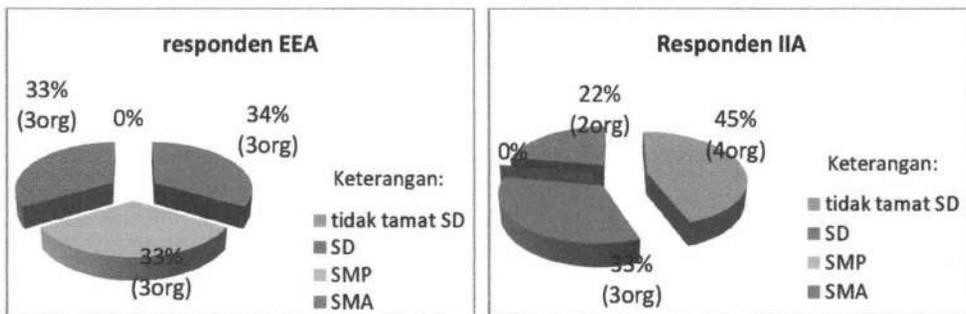
2. Jenis kelamin responden



Gambar 5.2 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di UPT PSLU Blitar di Tulung Agung Juli 2010

Berdasarkan gambar 5.2 menunjukkan bahwa jenis kelamin responden pada kelompok intervensi EEA sebagian besar adalah laki-laki yaitu berjumlah 7 orang (78%) dan responden yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 2 orang (22%). Sedangkan pada kelompok intervensi IIA (*Implicit Internal Aids*) jumlah responden yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan hanya selisih satu responden yaitu 5 orang (56%) berjenis kelamin laki-laki dan 4 orang (44%) berjenis kelamin perempuan.

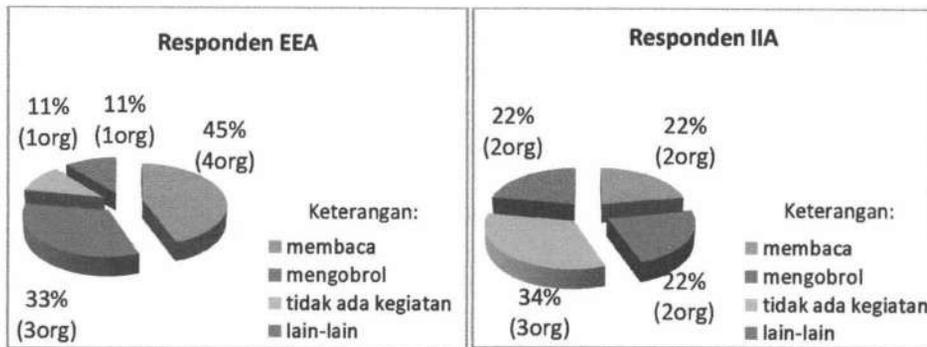
3. Pendidikan terakhir



Gambar 5.3 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir di UPT PSLU Blitar di Tulung Agung Juli 2010.

Gambar 5.3 menunjukkan bahwa pendidikan terakhir responden pada kelompok intervensi EEA terbagi menjadi tiga tingkat pendidikan yang jumlahnya

5. Aktivitas yang dilakukan untuk mengisi waktu luang



Gambar 5.5 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas yang dilakukan untuk mengisi waktu luang di Panti di UPT PSLU Blitar di Tulung Agung Juli 2010

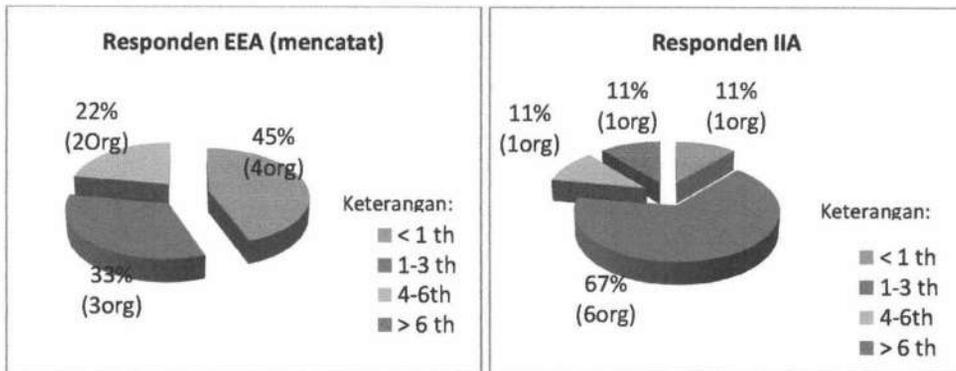
Gambar 5.5 menunjukkan bahwa pada responden kelompok intervensi EEA sebagian besar mengisi waktu luang dengan membaca, yaitu sebanyak 4 orang (45%) dan responden yang mengisi waktu luang dengan menganggur hanya ada 1 orang (11%). Sedangkan pada kelompok intervensi IIA responden yang menyatakan tidak melakukan kegiatan apapun (menganggur) ketika mempunyai waktu luang adalah 3 orang (34%) sedangkan 6 responden yang lainnya memanfaatkan waktu luang dengan membaca, mengobrol dan melakukan kegiatan lain, masing-masing item berjumlah 2 orang (22%).

5.1.3 Data khusus

Data khusus dalam penelitian ini adalah kemampuan memori pada lansia yang dinilai menggunakan tes *recall* dan *recognisi*. Pada bagian ini akan diuraikan hasil observasi kemampuan *recall* dan *recognisi* responden pada saat sebelum dan sesudah pemberian intervensi berupa penyampaian informasi menggunakan metode EEA (*Explicit External Aids*) maupun metode IIA (*Implicit Internal Aids*). Hasil observasi dianalisis untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara kedua

sama besar yaitu 3 orang (33%) berpendidikan terakhir SD, 3 orang (33%) SMP dan 3 orang (34%) SMA. Sedangkan responden pada kelompok intervensi IIA 4 orang (45%) berpendidikan terakhir tidak tamat SD, 3 orang (33%) SD dan 2 orang (22%) berpendidikan terakhir SMA.

4. Lama tinggal di Pant



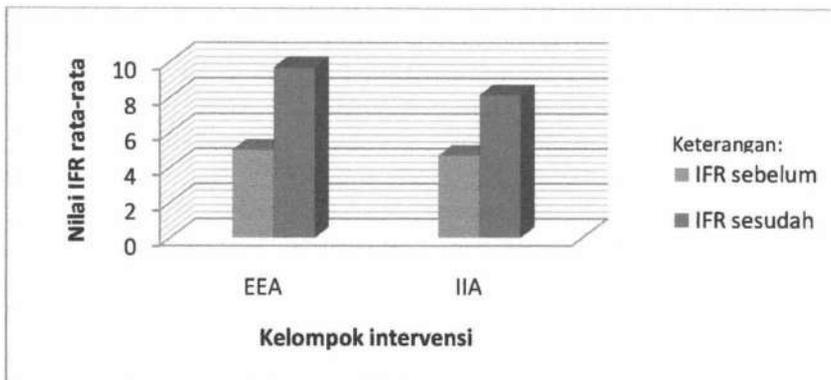
Gambar 5.4 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Lama tinggal di Pant di UPT PSLU Blitar di Tulung Agung Juli 2010

Gambar 5.4 menjelaskan bahwa responden pada kelompok intervensi EEA sebagian besar telah tinggal di Pant kurang dari satu tahun, yaitu berjumlah 4 responden (45%) dan 3 orang (33%) telah tinggal di Pant selama 1-3 tahun. Sedangkan pada kelompok intervensi IIA responden yang telah tinggal di Pant selama 1-3 tahun mempunyai jumlah yang paling banyak yaitu 6 orang (56%) dan responden yang telah tinggal di Pant selama 1-3 tahun, 4-6 tahun dan lebih dari 6 tahun masing-masing hanya ada 1 orang (11%)

metode terhadap peningkatan kemampuan memori pada lansia di UPT PSLU Bllitar di Tulung Agung pada tanggal 30 Juni-17 Juli 2010.

5.1.3.1 Hasil Observasi tes *Recall* sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok EEA dengan IIA

1. *Immediate Free Recall* (IFR)



Gambar 5.6 Tes *Immediate Free Recall* (IFR) sebelum dan sesudah intervensi menggunakan metode EEA dan IIA

Berdasarkan gambar 5.6 dapat diketahui bahwa hasil kemampuan memori jangka pendek dari tes *Immediate Free Recall* (IFR) sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok mengalami peningkatan. Kelompok intervensi EEA mampu menyampaikan kembali informasi yang disampaikan kurang lebih 5 item kata sebelum diberikan intervensi, setelah diberikan intervensi kemampuan responden meningkat sehingga mampu menyampaikan 9 item kata. Sedangkan Responden pada kelompok intervensi IIA mampu menyampaikan kembali 4 item kata sebelum diberikan intervensi dan hasil penilaian setelah intervensi menunjukkan bahwa kemampuan responden meningkat menjadi 8 item kata. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan memori jangka pendek kedua kelompok mengalami peningkatan setelah diberikan intervensi. Peningkatan kemampuan memori jangka pendek pada responden EEA lebih tinggi dari pada responden IIA.

Tabel 5.1 Hasil penilaian IFR (*Immediate Free Recall*) pada kelompok EEA dan IIA sebelum dan sesudah dilakukan intervensi

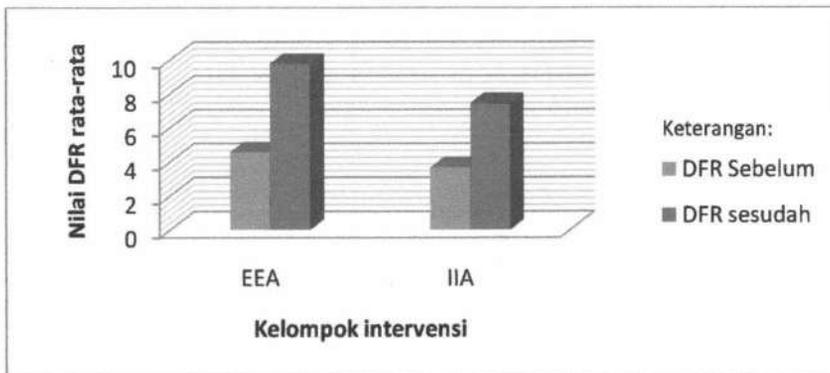
No Responden	Penilaian <i>Immediate Free Recall</i>							
	Intervensi EEA			Intervensi IIA			EEA	IIA
	Sebelum	Sesudah	Δ	sebelum	sesudah	Δ	Sesudah	Sesudah
1.	7	10	+3	5	10	+5	10	10
2.	4	10	+6	6	10	+4	10	10
3.	4	10	+6	8	10	+2	10	10
4.	3	10	+2	4	8	+6	10	8
5.	3	10	+7	3	8	+5	10	8
6.	4	10	+6	4	7	+3	10	7
7.	5	10	+5	4	6	+2	10	6
8.	5	10	+5	4	8	+4	10	8
9.	5	10	+5	4	6	+2	10	6
Mean	5.0000	10		4.6667	8.1111		10	8.1111
SD	1.58114	0.5000		1.5000	1.6158		0.5000	1.61589
				9				
	p=0.000 <i>Paired T Test</i> $\alpha=0,05$			p=0.000 <i>Paired T Test</i> $\alpha=0,05$			p=0.021 <i>Independent T Test</i> $\alpha=0,05$	

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari hasil uji statistik *paired t-test* dengan tingkat kemaknaan $\alpha= 0,05$ pada kelompok intervensi EEA diperoleh nilai $p=0.000$. Uji statistik *paired t-test* pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Nilai p pada kelompok intervensi EEA $p=0.000$, sehingga menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil penilaian IFR pada kelompok intervensi dengan menggunakan metode EEA antara sebelum dan sesudah intervensi. Sedangkan pada kelompok intervensi IIA diperoleh nilai $p=0.000$, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan hasil penilaian IFR pada kelompok intervensi IIA sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Berdasarkan hasil analisis menyatakan bahwa intervensi menggunakan kedua metode baik EEA maupun IIA mempunyai pengaruh terhadap hasil penilaian IFR. Peneliti ingin mengetahui apakah ada perbedaan antara antara kedua metode tersebut, untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara metode

EEA dengan IIA peneliti menggunakan uji statistik *Independen t-test*. Berdasarkan uji statistik *independen t-test* diperoleh nilai $p=0.021$, hal ini berarti H_0 di tolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara penggunaan metode EEA dengan IIA terhadap peningkatan hasil penilaian memori yang berupa tes IFR (*Immediate Free Recall*).

Berdasarkan table 5.1 terdapat peningkatan hasil penilaian memori jangka pendek yang berupa tes IFR baik pada kelompok intervensi dengan metode EEA maupun pada kelompok intervensi IIA. Peningkatan nilai tertinggi yang dapat dicapai oleh kelompok responden EEA sebelum dan sesudah intervensi adalah 7 item kata, sedangkan pada kelompok intervensi IIA 6 item kata. Sebagian besar nilai tes IFR responden kelompok EEA sebelum dan sesudah intervensi meningkat lebih dari sama dengan 5 item kata yaitu sebesar 78% responden (7 orang). Sedangkan hasil tes IFR responden pada kelompok intervensi IIA sebagian besar 67% mengalami peningkatan kurang dari 5 item kata.

2. *Delayed Free Recall* (DFR)



Gambar 5.7 Tes *Delayed Free Recall* (DFR) sebelum dan sesudah intervensi menggunakan metode EEA dan IIA

Gambar 5.7 menunjukkan bahwa hasil penilaian kemampuan memori jangka panjang menggunakan tes *Delayed Free Recall* (DFR) sebelum dan sesudah

intervensi mengalami peningkatan baik pada kelompok intervensi EEA maupun IIA. Peningkatan nilai rata-rata tes DFR pada kelompok EEA sebelum dan sesudah intervensi adalah 4 menj di 10. Sedangkan Responden kelompok intervensi IIA mengalami peningkatan hasil tes DFR dari 3 menjadi 7. Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa peningkatan nilai DFR responden kelompok intervensi EEA lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok intervensi IIA.

Tabel 5.2 Hasil penilaian *Delayed Free Recall* (DFR) pada kelompok EEA dan IIA sebelum dan sesudah dilakukan intervensi

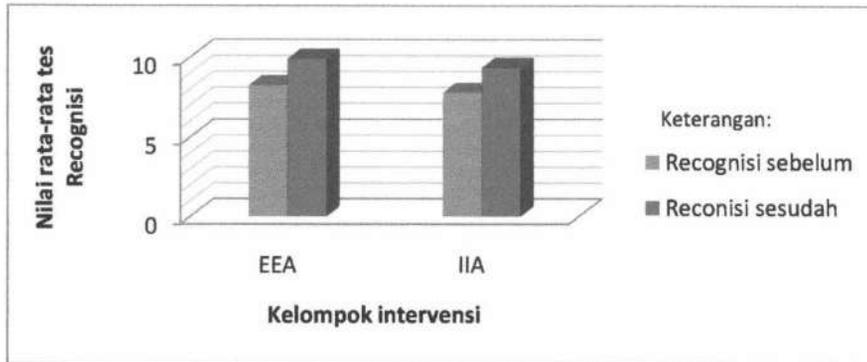
No Responden	Penilaian <i>Delayed Free Recall</i>							
	Intervensi EEA			Intervensi IIA			EEA	IIA
	Sebelum	Sesudah	Δ	Sebelum	Sesudah	Δ	Sesudah	Sesudah
1.	7	10	+3	7	10	+3	10	10
2.	5	10	+5	5	10	+5	10	10
3.	6	10	+4	6	10	+4	10	10
4.	5	10	+5	4	6	+2	10	6
5.	4	9	+5	2	7	+5	9	7
6.	3	9	+6	1	7	+6	9	7
7.	5	10	+6	3	4	+1	10	4
8.	3	10	+7	2	7	+5	10	7
9.	3	10	+7	3	6	+3	10	6
Mean	4.56	9.78		3.6667	7.4444		9.78	7.4444
SD	1.424	0.4409		2.0000	2.12786		0.4409	2.12786
	p=0.000 <i>Paired T Test</i> $\alpha=0,05$			p=0.000 <i>Paired T Test</i> $\alpha=0,05$			p=0.012 <i>Independent T Test</i> $\alpha=0,05$	

Tabel 5.2 mencantumkan hasil tes memori yang berupa tes *Delayed Free Recall* pada kelompok EEA maupun IIA yang dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil tes DFR pada keseluruhan responden (100%) dengan poin peningkatan yang berbeda pada masing-masing responden. Peneliti menggunakan uji statistik *paired t-test* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil tes DFR sebelum dan sesudah intervensi. Hasil uji statistik *paired t-test* dengan $\alpha=0.05$ pada kelompok

EEA sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan hasil $p=0.000$, sehingga H_0 di tolak. Kesimpulan dari uji statistik tersebut adalah ada perbedaan hasil tes DFR antara sebelum dan sesudah intervensi. Sesuai hasil uji statistik pada kelompok intervensi IIA diperoleh nilai $p=0.000$, sehingga H_0 juga di tolak yang berarti ada perbedaan hasil tes DFR antara sebelum dan sesudah intervensi menggunakan metode IIA. Baik intervensi menggunakan metode EEA maupun IIA mempunyai pengaruh terhadap peningkatan kemampuan memori jangka panjang yang berupa DFR. Peneliti menggunakan uji statistik *independen t-test* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan metode EEA dengan IIA terhadap peningkatan kemampuan *recall* yang berupa tes DFR. Berdasarkan hasil uji statistik *independen t-test* dengan $\alpha=0,05$ diperoleh nilai $p=0,012$, berarti ada perbedaan antara penggunaan metode EEA dengan IIA terhadap peningkatan kemampuan *recall* yang berupa tes DFR.

Berdasarkan table 5.2 dapat dilihat bahwa pada kelompok intervensi menggunakan metode EEA 89% responden (8 orang) mampu mencapai nilai tes DFR secara maksimal (10). Sedangkan pada kelompok intervensi menggunakan metode IIA hanya 33% (3 orang) dari responden yang mampu mencapai nilai tes DFR secara maksimal. Dilihat dari peningkatan nilai DFR, pada kelompok intervensi EEA hanya ada 2 responden (22%) yang peningkatan nilai nya masih dibawah angka 5. Sedangkan pada kelompok intervensi IIA masih ada 5 responden (67%) yang peningkatan nilai DFR nya dibawah 5.

1.1.3.2 Hasil Observasi tes *Recognisi* sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok EEA dengan IIA



Gambar 5.8 Tes *Recognisi* sebelum dan sesudah intervensi menggunakan metode EEA dan IIA

Gambar 5.8 menunjukkan bahwa hasil penilaian kemampuan memori berupa kemampuan mengenali informasi menggunakan tes *recognisi* sebelum dan sesudah intervensi mengalami peningkatan baik pada kelompok intervensi EEA maupun IIA. Peningkatan nilai rata-rata tes *recognisi* pada kelompok EEA sebelum dan sesudah intervensi adalah 8 menjadi 10. Sedangkan Responden kelompok intervensi IIA mengalami peningkatan hasil tes *recognisi* dari 8 menjadi 9. Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa peningkatan nilai *recognisi* responden kelompok intervensi EEA mempunyai nilai yang hampir sama jika dibandingkan dengan kelompok intervensi IIA. Tes *recognisi* pada kedua kelompok responden sebelum dilakukan intervensi mempunyai nilai yang cukup tinggi jika dibandingkan dengan tes kemampuan memori sebelumnya, dengan rata-rata masing-masing kelompok lebih dari 5.

Tabel 5.3 Hasil penilaian *Recognisi* pada kelompok EEA dan IIA sebelum dan sesudah dilakukan intervensi

No Responden	Penilaian <i>Recognisi</i>							
	Intervensi EEA			Intervensi IIA			EEA	IIA
	Sebelum	Sesudah	Δ	Sebelum	Sesudah	Δ	Sesudah	Sesudah
1.	8	10	+2	10	10	0	10	10
2.	10	10	+0	9	10	+1	10	10
3.	9	10	+1	9	10	+1	10	10
4.	8	10	+2	10	9	-1	10	9
5.	9	10	+1	7	8	+1	10	8
6.	5	9	+4	6	10	+4	9	10
7.	9	10	+1	7	10	+3	10	10
8.	8	10	+2	6	10	+4	10	10
9.	8	10	+2	6	7	+1	10	7
Mean	8.2222	9.88889		7.7778	9.3333		9.88889	9.3333
SD	1.39443	0.3333		1.71594	1.11803		0.3333	1.11803
	p=0.002 <i>Paired T Test</i> $\alpha=0,05$			p=0.028 <i>Paired T Test</i> $\alpha=0,05$			p=0.185 <i>Independent T Test</i> $\alpha=0,05$	

Tabel 5.3 mencantumkan hasil tes memori yang berupa tes *recognisi* pada kelompok EEA maupun IIA yang dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil tes *recognisi* pada keseluruhan responden (100%) dengan poin peningkatan yang berbeda pada masing-masing responden. Peneliti menggunakan uji statistik *paired t-test* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil tes *recognisi* sebelum dan sesudah intervensi. Hasil uji statistik *paired t-test* dengan $\alpha=0.05$ pada kelompok EEA sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan hasil $p=0.002$, sehingga H_0 di tolak. Kesimpulan dari uji statistik tersebut adalah ada perbedaan hasil tes *recognisi* antara sebelum dan sesudah intervensi. Sesuai hasil uji statistik yang sama pada kelompok intervensi IIA diperoleh nilai $p=0.028$, sehingga H_0 juga di tolak yang berarti ada perbedaan hasil tes *recognisi* antara sebelum dan sesudah intervensi menggunakan metode IIA. Baik intervensi menggunakan metode EEA maupun IIA mempunyai pengaruh terhadap peningkatan

kemampuan memori yang berupa *recognisi*. Peneliti menggunakan uji statistik *independen t-test* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan metode EEA dengan IIA terhadap peningkatan kemampuan memori yang berupa tes *recognisi*. Berdasarkan hasil uji statistik *independen t-test* dengan $\alpha=0.05$ diperoleh nilai $p=0.185$, berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara penggunaan metode EEA dengan IIA dalam meningkatkan kemampuan memori yang berupa tes *recognisi* pada lansia.

Berdasarkan table 5.3 dapat dilihat bahwa Hasil penilaian *recognisi* sesudah intervensi tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara 2 kelompok intervensi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara penggunaan EEA dengan IIA sebagai *mnemonic* strategi dalam meningkatkan kemampuan memori (*recognisi*) pada lansia.

5.1.3.3 Hasil nilai rata-rata tes *Recall* dan *recognisi* sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok EEA dengan IIA berdasarkan usia responden

Tabel 5.4 Nilai rata-rata tes *Recall* dan *Recognisi* sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok EEA dengan IIA berdasarkan usia responden

Penggolongan usia	Kelompok EEA						Kelompok IIA					
	IFR		DFR		Recognisi		IFR		DFR		Recognisi	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
65-69 th	5	10	4.6	9.8	8.6	10	5.4	8.8	4.6	8.2	8.6	10
70-74 th	4	10	4	9.5	7.5	9.5	4	6.5	2	5.5	7.5	9.5
75-79 th	6	10	5	10	8	10	3.5	8	3	6.5	8	10

Berdasarkan tabel 5.4 pada kelompok EEA hasil observasi nilai rata-rata IFR sebelum intervensi paling tinggi dicapai oleh kelompok usia 75-79 th, hasil paling rendah dicapai oleh kelompok usia 70-74 th, sedangkan nilai rata-rata IFR setelah intervensi tidak ada perbedaan pada setiap kelompok usia. Berdasarkan tes IFR dapat diketahui bahwa kemampuan memori jangka pendek setelah intervensi EEA pada setiap kelompok usia adalah sama. Pada observasi hasil nilai rata-rata

DFR sebelum intervensi kelompok EEA, nilai paling tinggi diperoleh kelompok usia 75-79 dan paling rendah diperoleh oleh kelompok usia 70-74. Sedangkan nilai rata-rata setelah intervensi tidak terdapat perbedaan nilai yang tinggi pada masing-masing kelompok usia. Hasil observasi nilai rata-rata tes *recognisi* sebelum intervensi paling tinggi dicapai oleh kelompok usia 65-69 th sedangkan paling rendah diperoleh kelompok usia 70-74 th sedangkan nilai rata-rata setelah intervensi pada kelompok usia 65-69 th dan 75-79 th mencapai nilai maksimal.

Hasil observasi nilai rata-rata tes *recall* (IFR dan DFR) dan *Recognisi* setelah intervensi pada kelompok IIA paling rendah diperoleh oleh kelompok usia 70-74 th. Sedangkan nilai rata-rata paling tinggi antara sebelum dan sesudah intervensi pada saat dilakukan tes IFR, DFR dan *Recognisi* dicapai oleh kelompok usia 65-69 tahun.

Jika dibandingkan antara kelompok EEA dengan IIA nilai rata-rata *recall* yang tidak mengalami perbedaan yang jauh, namun kelompok EEA mempunyai nilai yang lebih tinggi dari pada kelompok IIA untuk semua kelompok usia. Sedangkan pada tes *recognisi* hasil observasi nilai rata-rata setelah intervensi menunjukkan angka yang sama pada kedua kelompok.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Efektivitas antara penggunaan EEA dengan IIA dalam meningkatkan kemampuan *recall*

5.2.1.1 *Immediate free recall*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada tabel 5.1 menunjukkan adanya peningkatan nilai *Immediate Free Recall* (IFR) pada

responden kelompok intervensi EEA antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Secara keseluruhan responden mengalami peningkatan namun nilai peningkatan tersebut berbeda-beda. Penguatan data tersebut akan semakin bertambah Setelah dilakukan uji statistik (*Paired t-test*) dengan tingkat kemaknaan (α)=0.05. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0.000$, sehingga H_1 diterima. Terdapat perbedaan kemampuan *recall* (*Immediate free recall*) secara signifikan pada kelompok dengan intervensi EEA sebelum dan sesudah intervensi.

Responden kelompok intervensi dengan metode IIA juga mengalami peningkatan hasil penilaian tes IFR antara sebelum dan sesudah intervensi selama 4 kali dalam 2 minggu. Secara keseluruhan hasil penilaian tes IFR responden (100%) mengalami peningkatan. Peningkatan hasil tes IFR menunjukkan bahwa kemampuan memori jangka pendek responden mengalami peningkatan setelah diberikan intervensi. Namun peningkatan tersebut tidak sama pada masing-masing responden, perbedaan kemampuan pada masing-masing responden pada intervensi IIA (*spaced-Retrieval*) ini lebih dipengaruhi oleh tingkat konsentrasi dan keseriusan masing-masing responden dalam menjalankan prosedur penelitian. Berdasarkan table 5.1 telah diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai IFR responden sebelum dan sesudah intervensi. Data tersebut diperkuat dengan uji statistik *Paired t-test* yang diperoleh nilai $p=0.000$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan *recall* (*Immediate Free Recall*) antara sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 5.1 menjelaskan bahwa hasil penilaian IFR pada kelompok intervensi IIA sebelum diberikan intervensi berupa *Spaced-Retrieval* tidak jauh berbeda

dengan kelompok intervensi EEA. Namun, perbedaan hasil penilaian tersebut tampak setelah masing-masing kelompok diberikan intervensi. Data tersebut diperkuat dengan hasil uji statistik *Independent t-test* dengan tingkat kemaknaan=0.05 yang menunjukkan nilai $p=0.021$. Berdasarkan Hasil uji statistik, mempunyai arti bahwa H_1 diterima. Terdapat perbedaan antara penggunaan metode EEA dengan IIA sebagai *mnemonic* strategi dalam meningkatkan kemampuan *recall (Immediate Free Recall)* pada lansia. Jika dilihat dari perubahan nilai mean pada tabel 5.1 terdapat perbedaan antara perubahan nilai mean pada kelompok intervensi EEA dengan IIA. Hasil penilaian IFR setelah intervensi pada kelompok EEA adalah 9.6667 sedangkan pada kelompok IIA adalah 8.1111, sehingga dapat dikatakan bahwa pemberian intervensi menggunakan metode EEA lebih efektif jika dibandingkan dengan metode IIA. Kesimpulannya penggunaan metode EEA lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan *recall (Immediate Free Recall)* pada lansia dari pada metode IIA.

Berdasarkan tabel 5.4, yang menjelaskan tentang kemampuan memori jika dihubungkan dengan karakteristik responden, didapatkan bahwa pada kelompok usia yang semakin tinggi tidak menunjukkan hasil tes IFR yang semakin rendah baik pada kelompok EEA maupun kelompok IIA. Namun, hasil tes IFR setelah intervensi pada kelompok EEA menunjukkan angka yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok IIA. Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan memori jangka pendek pada penelitian ini tidak sama antar kelompok umur, namun semakin tinggi usia bukan berarti kemampuan memori jangka pendeknya semakin buruk. Responden pada penelitian ini masih berada pada rentang yang sama sehingga penurunan memori jangka pendek pada masing-

masing kelompok usia dimungkinkan juga sama. Setelah diberikan intervensi dapat dilihat bahwa kemampuan memori jangka pendek pada kelompok EEA lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok IIA.

Dalam kurun waktu usia 65-75 tahun didapatkan kemunduran pada beberapa kemampuan dengan perbedaan antara individu yang luas. Di atas usia 80 tahun didapat kemunduran pada cukup banyak jenis kemampuan. Banyak kemampuan intelektual yang baru mengalami penurunan pada usia 80 tahun. Dari penelitian didapatkan bahwa kemunduran memori sering kali terjadi pada usia lanjut terutama usia lebih dari 70 tahun, namun hal tersebut tidak terjadi pada individu secara keseluruhan (Lumbantobing, 1997).

Usia responden pada penelitian ini berada pada rentang 65-79 tahun. Jika berdasarkan teori, seharusnya responden dengan usia lebih tinggi mempunyai hasil tes IFR yang lebih rendah jika dibandingkan dengan responden yang berusia yang lebih muda. Namun, hasil tes IFR menunjukkan bahwa responden dengan rentang usia 75-79 mempunyai nilai IFR yang lebih tinggi pada kedua kelompok intervensi. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah tingkat konsentrasi responden ketika diberikan intervensi. Kemampuan responden untuk berkonsentrasi merupakan penentu utama keberhasilan intervensi IIA karena jika tidak mendengarkan dengan baik maka responden akan lebih mudah lupa terhadap informasi yang disampaikan. Responden kelompok intervensi EEA mempunyai nilai IFR yang lebih tinggi dari pada kelompok IIA ketika dilakukan post test karena mereka mempunyai catatan informasi yang telah disampaikan. Faktor yang menentukan keberhasilan intervensi EEA adalah kemauan responden untuk membaca ulang informasi yang telah disampaikan. Semakin sering mereka

membuka catatan untuk dibaca ulang berarti frekuensi latihan (*rehearsal*) yang mereka lakukan semakin tinggi. Pada proses memori berpindahnya memori jangka panjang menjadi memori jangka pendek dapat terjadi dengan adanya latihan (*rehearsal*). Kemungkinan responden EEA sering membaca ulang catatan mereka sehingga kemampuan memori jangka pendek mereka lebih tinggi dari pada responden IIA.

5.2.1.2 *Delayed Free Recall (DFR)*

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa 100% responden pada kelompok intervensi EEA mengalami peningkatan kemampuan *recall (Delayed Free Recall)* antara sebelum dan sesudah intervensi. Pada saat dilakukan *pre test* sebagian besar responden memperoleh nilai kurang dari sama dengan 5 (78%) sedangkan pada saat post tes keseluruhan responden memperoleh nilai lebih dari 5. Berdasarkan uji statistik *paired t-test* dengan tingkat signifikansi = 0.05 diperoleh nilai $p=0.000$, berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan *recall (Delayed Free Recall)* antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi EEA.

Kelompok ke-2 adalah kelompok dengan intervensi IIA yang berupa *spaced-retrieval*. Hasil penilaian DFR sebelum dan sesudah intervensi pada responden kelompok IIA secara keseluruhan mengalami peningkatan. Jika dilihat secara manual, terdapat perbedaan nilai DFR antara sebelum dan sesudah intervensi. Ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dibuktikan dengan uji statistik *paired t-test* dengan tingkat signifikansi = 0.05. Berdasarkan uji statistik tersebut diperoleh nilai $p=0.000$ berarti bahwa terdapat perbedaan kemampuan *recall (Delayed Free Recall)* yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi menggunakan metode IIA.

Berdasarkan tabel 5.2, hasil penilaian DFR (*Delayed Free Recall*) sebelum intervensi kelompok IIA tidak jauh berbeda dengan EEA. Namun, hasil penilaian DFR setelah intervensi tampak adanya perbedaan. Fakta tersebut dikuatkan dengan uji statistik *independent t-test* dengan taraf signifikansi = 0.05. Berdasarkan hasil uji statistik tersebut diperoleh nilai $p = 0.012$, berarti H_1 diterima. Terdapat perbedaan antara penggunaan EEA dengan IIA dalam meningkatkan kemampuan *recall* (*Delayed Free Recall*) pada lansia. Jika dilihat dari perubahan peningkatan nilai tes DFR antara sebelum dan sesudah intervensi, responden pada kelompok EEA yang meningkat lebih dari 5 poin ada 7 orang (78%) sedangkan pada kelompok IIA hanya 4 orang. Nilai rata-rata responden sesudah intervensi pada kedua kelompok terdapat perbedaan. Kelompok EEA mempunyai nilai rata-rata lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok IIA. Data tersebut menunjukkan bahwa bahwa EEA lebih efektif jika dibandingkan dengan IIA. Sehingga dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode EEA sebagai *mnemonic strategy* dalam meningkatkan kemampuan *recall* (*Delayed Free Recall*) pada lansia lebih efektif dari pada metode IIA.

Catatan, kalender, daftar, isyarat merupakan contoh dari EEA (*Explicit Eksternal Aids*). Alat-alat tersebut merupakan pelengkap yang berfungsi untuk mempermudah belajar di alam bawah sadar manusia sehingga dapat meningkatkan proses memori pada tingkat penyajian kembali (*retrieval*) terhadap informasi yang berupa: fakta-fakta, nama, tugas, peraturan, dan lain-lain. Catatan tertulis merupakan bentuk EEA (*Explicit Eksternal Aids*) yang paling familiar untuk orang dewasa pada semua tingkatan usia, bahkan sangat membantu jika digunakan pada lansia. Pada lansia, alat tersebut berfungsi untuk memperkuat memori lansia

yang mengalami penurunan perhatian dan penyimpanan pada proses memori (Park, Smith, & Cayanaugh 1990) dalam Papilia (2002).

Spaced Retrieval merupakan sebuah metode latihan untuk membantu lansia yang normal maupun lansia dengan demensia *me-recall* informasi yang diperoleh dalam jangka waktu yang lebih lama. Jika mereka gagal dalam mengulang informasi yang telah disampaikan mereka akan diberikan jawaban yang tepat/ benar kemudian diberi jeda waktu untuk dilakukan test *recall* kembali. Pada metode ini lansia yang tidak mampu *me-recall* informasi yang telah diberikan dalam waktu 1 menit akan dilatih untuk mengingat kembali (Camp & Stevens, 1990) dalam Olinde (2006). Teknik ini telah terbukti efektif untuk pasien dengan Alzheimer bahkan terbukti efektif untuk memberikan tugas/perintah yang bersifat prospektif (McKittrick, Camp, & Black, 1992) dalam Olinde (2006).

Kedua metode tersebut di atas efektif untuk meningkatkan kemampuan memori pada lansia khususnya kemampuan untuk menyampaikan kembali informasi yang telah diberikan sebelumnya. Perbedaan tingkat efektivitas antara metode EEA dengan IIA dalam meningkatkan kemampuan *recall* disebabkan oleh perbedaan intensitas responden dalam mengulang informasi yang telah disampaikan. Responden dengan intervensi EEA diminta untuk mencatat kemudian menyimpan catatan tersebut untuk dibaca kembali setiap mereka lupa terhadap informasi yang diberikan. Sehingga responden mempunyai kesempatan yang lebih banyak untuk melakukan pengulangan (*Rehearsal*). Pada akhir penilaian kemampuan *recall* pada kelompok EEA baik kemampuan *Immediate Free Recall* (IFR) maupun kemampuan *Delayed Free Recall* (DFR) hampir 100% responden mencapai angka maksimal yaitu mampu menyampaikan kembali 10

item kata yang diberikan. Sedangkan pada kelompok intervensi yang menggunakan metode IIA tidak mempunyai kesempatan untuk melakukan pengulangan (*Rehearsal*) diluar kegiatan penelitian. Namun, responden melakukan pengulangan secara maksimal hingga mereka hafal pada saat intervensi berlangsung. Jumlah kata yang mampu disampaikan kembali oleh responden kelompok IIA sangat bervariasi, berada pada rentang 6-10 item kata pada tes kemampuan IFR dan 4-10 item kata pada tes kemampuan DFR. Perbedaan jumlah kata yang mampu disampaikan kembali dipengaruhi oleh berbagai macam faktor diantaranya: tingkat konsentrasi, keseriusan responden dalam penelitian.

Berdasarkan tabel 5.4 dapat di lihat bahwa kemampuan memori jangka panjang setelah intervensi pada kelompok EEA jika dihubungkan dengan kelompok usia responden tidak terdapat perbedaan yang tinggi, hal ini disebabkan karena setiap responden mempunyai catatan sehingga dapat melakukan pengulangan sesuai dengan keinginan mereka. Sedangkan pada kelompok intervensi IIA kelompok usia yang mendapatkan nilai paling tinggi adalah kelompok usia 65-69 tahun. Dari hasil tes DFR diketahui bahwa pada kelompok usia 65-69 kemampuan memori jangka panjangnya lebih tinggi dari pada kelompok usia yang lain. setelah diberikan intervensi IIA kelompok usia 65-69 tahun lebih mampu mengingat informasi yang diberikan karena dimungkinkan kemampuan memori jangka panjang mereka lebih baik jika dibandingkan dengan kelompok usia yang lain.

Pemberian intervensi dengan metode EEA akan lebih efektif digunakan pada responden yang mempunyai hobi membaca ataupun aktivitas lain. Pada penelitian

ini sebagian besar responden kelompok intervensi EEA yang mempunyai nilai tes *recall* tertinggi mempunyai hobi membaca dan aktivitas lain seperti menonton TV atau mendengarkan radio. Sedangkan intervensi menggunakan metode IIA lebih efektif digunakan pada responden yang lebih suka belajar dengan mendengar (tipe auditori). Dalam penelitian ini responden yang mempunyai nilai DFR tinggi pada kelompok IIA adalah responden yang memanfaatkan waktu luang mereka dengan mengobrol. Hal ini dapat terjadi karena dimungkinkan ketika mereka mengobrol salah satu topik yang mereka bahas adalah informasi yang baru saja mereka terima. Sehingga secara tidak langsung mereka melakukan latihan (*rehearsal*) yang dapat meningkatkan kemampuan memori jangka panjang.

5.2.2 Efektivitas antara penggunaan EEA dengan IIA dalam meningkatkan kemampuan *Recognisi*

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa kemampuan *recognisi* responden kelompok intervensi dengan metode EEA mengalami peningkatan antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa catatan selama 4 kali dalam 2 minggu. Hasil *pre-test* kemampuan *recognisi* lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil *pre-test* kemampuan *recall*. Namun, jika dibandingkan dengan hasil post tes kemampuan *recognisi* tetap mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil uji statistik *paired t-test* dengan tingkat signifikansi 0.05 diperoleh nilai $p=0.021$. Hal ini berarti ada perbedaan kemampuan *recognisi* antara sebelum dan sesudah intervensi menggunakan metode EEA.

Hasil tes *recognisi* kelompok intervensi IIA tidak mengalami peningkatan secara keseluruhan, dari 9 responden terdapat 1 responden yang mengalami penurunan tes *recognisi*. Namun, penurunan tersebut tidak terlalu besar, hanya

satu poin, sehingga jika dilihat nilai tes rata-rata sebelum dan sesudah intervensi hasilnya tetap mengalami peningkatan. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan *recognisi* sebelum dan sesudah intervensi menggunakan uji statistik *paired t-test*. Dari hasil uji statistik tersebut diperoleh nilai $p=0.012$ sehingga H_1 diterima. Jadi, ada perbedaan kemampuan *recognisi* antara sebelum dan sesudah intervensi menggunakan metode IIA (*Spaced-Retrieval*).

Tabel 5.3 menunjukkan perbedaan nilai *post-test* antara kelompok intervensi EEA dengan kelompok intervensi IIA. Untuk memastikan ada atau tidaknya perbedaan kemampuan *recognisi* antara kelompok intervensi EEA dengan IIA dilakukan uji statistik *independent t-test* dengan tingkat signifikansi 0.05. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0.185$, sehingga H_1 ditolak. Berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara penggunaan metode EEA dengan IIA dalam meningkatkan kemampuan *recognisi* pada lansia.

Tes *recognisi* dilakukan dengan cara informasi diberikan pada subjek pelaksana tes, yang kemudian diminta menjawab apakah informasi tersebut baru atau tidak, benar atau salah atau memilih alternatif lain. Dengan kata lain, tugas tersebut menuntut pelaksana tes membandingkan informasi yang disajikan dengan informasi yang telah tersimpan dalam memori. Soal/pertanyaan pilihan ganda atau benar salah adalah jenis soal yang menuntut kemampuan *recognisi*. Tes yang menuntut kemampuan *recognisi* dapat menyulitkan kita apabila item yang salah sangat mirip dengan item yang benar. Meskipun demikian, pada umumnya *recognition* lebih mudah dilakukan dibandingkan *recall* (penggalan ingatan) (Wade, 2008).

Proses *recall* pada lansia mengalami penurunan akibat proses penuaan. Pada proses ini lansia membutuhkan usaha yang lebih untuk menyampaikan kembali secara tepat informasi yang telah diterima. Kedua proses *recall* dan *recognisi* pada dasarnya mengalami perubahan akibat proses penuaan. Namun, dampak proses penuaan lebih terlihat pada proses *recall* dari pada proses *recognisi* (Lauren, 2010).

Hasil tes *recognisi* kelompok intervensi EEA cukup tinggi bahkan pada saat dilakukan *post-test* 8 dari 9 responden mampu menjawab benar 10 item pertanyaan. Hanya terdapat satu responden yang memperoleh nilai 9. Sedangkan pada kelompok intervensi IIA terdapat satu responden yang mengalami penurunan nilai yaitu dari 10 (*pre test*) menjadi 9 (*post test*). Lansia lebih mudah mengenali jenis informasi yang disampaikan dari pada harus menyampaikan ulang informasi tersebut. Seharusnya secara keseluruhan responden mampu mencapai nilai maksimal pada saat dilakukan tes *recognisi* karena proses penuaan tidak mempunyai pengaruh yang besar terhadap kemampuan *recognisi*. Jika dilihat hasil tes *recognisi* berdasarkan kelompok usia responden (tabel 5.4) dapat diketahui bahwa kedua responden mempunyai kemampuan yang sama dalam mengenali apakah informasi tersebut baru atau tidak. Hal ini dikarenakan kemampuan mengenali informasi tidak dipengaruhi oleh usia, namun lebih dipengaruhi oleh tingkat konsentrasi responden ketika informasi tersebut disampaikan pertama kali.

Proses penyajian kembali (*retrieval*) pada lansia dipengaruhi oleh tingkat usaha yang diperlukan untuk melakukan proses *retrieval* tersebut. Sedangkan Proses penuaan tidak mempunyai pengaruh yang besar terhadap proses *recognisi*

memory karena proses *recognisi* lebih bersifat pasif. Namun proses penuaan mempunyai dampak terhadap proses rekoleksi. Lansia memerlukan usaha yang lebih dalam proses rekoleksi (Drag, 2009).

Terdapat beberapa responden yang mempunyai nilai kurang maksimal pada tes *recognisi* kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor :

1. Responden tidak menyimak dengan baik ketika informasi diberikan oleh peneliti.
2. Responden tergesa-gesa menjawab pertanyaan dari peneliti, pertanyaan dari peneliti tidak dicerna terlebih dahulu
3. Responden kurang memperhatikan pertanyaan dalam tes *recognisi* tersebut.
4. Responden beranggapan bahwa pertanyaan yang dilontarkan pada saat tes *recognisi* merupakan informasi kata baru yang harus diingat-ingat.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji statistik *independen t-test* antara kelompok intervensi EEA dengan IIA pada kemampuan tes *recall* didapatkan nilai $p=0.021$ untuk kemampuan IFR, $p=0.012$ untuk kemampuan DFR dan $p=0.185$ untuk kemampuan *recognisi*.

Nilai rata-rata tes *recall* dan *recognisi* yang diperoleh kelompok EEA lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kelompok IIA. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Penggunaan EEA (*explicit eksternal aids*) lebih efektif dari pada IIA (*implicit internal aids*) sebagai *mnemonic strategy* dalam meningkatkan memori pada lansia.

6.2 Saran

1. Terhadap perawat maupun petugas kesehatan diharapkan diadakan sosialisasi untuk menerapkan metode EEA (*Explicit Eksternal Aids*) ketika memberikan informasi baru kepada lansia, sehingga metode EEA dapat diterapkan di instansi tersebut.
2. Penelitian selanjutnya sebaiknya mengambil lokasi di masyarakat umum (komunitas) dengan sampel yang mempunyai karakteristik lebih khusus, sehingga dapat diketahui hal-hal (Faktor demografi) yang mempengaruhi kemampuan memori lansia.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Ballesteros, S. (1996). Implicit and explicit memory effects in haptic person. *Article of Psychology*. <http://Springer-Verlag.com> . Tanggal Akses 4 Mei 2010. Jam 13.00 WIB. hlm. 14.
- Carlson, N. R. (1994). *Physiology of behaviour*. A Division of Paramount Publishing: USA. hlm: 91, 435, 47-438, 443-445.
- Darmojo, B. & Martono, H. (2000). *Geriatrici*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. hlm. 132-136.
- Drag, L. L. (2010). Contemporary review 2009: Cognitive aging. *Journal of geriatric psychiatry and neurology*. <http://jgp.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/2/75> . Tanggal akses 7 Mei 2010. Jam 13.00. hlm. 75, 76, 81.
- Etzrsole, P. (2001). *Geriatric nursing and healthy aging*. Mosby, Inc: USA. hlm. 98-99, 118-119.
- Elizabeth. (2007). *The dumbledore hypothesis of cognitive aging*. Beckman institute and departmen of educational psychology: Urbana-Champaign. hlm. 295.
- Hawley, K. S. (2004). *Spaced-retrieval effects on name-face recognition in older adults with probable alzheimer's disease*. <http://bmo.sagepub.com/cgi/content/abstract/28/2/276>. Tanggal akses 7 Mei 2010. Jam 13.00 WIB. hlm. 281, 282, 283, 290.
- Hoyer, W. J. (2003). *Adult development and aging*. McGraw-Hill Companies, Inc: Newyork. hlm. 73-76.
- Hunt, R. R. (2004). *Fundamental of kognitif psychology*. Mc Graw-Hill Companies: London. hlm. 77, 159, 165.
- Lumbantobing, (1997). *Kecerdasan pada Usia Lanjut dan Demensia*. Balai penerbit FK-UI: Jakarta. hlm. 10,13.
- Maureen, (2008). Multidyad Memory Notebook Intervention for Very Mild Dementia: A Pilot Study. *American Journal of Alzheimer Disease and Other Dementias*. <http://aja.sagepub.com/cgi/content/abstract/23/5/477>. Tanggal akses 6 Mei 2010. Jam 19.00 WIB. hlm. 478
- Nolan, B. A. D. (2001). Using external memory aids to increase room finding by older adults with demensia. *American journal of alzheimer's disease and other dementias*. <http://aja.sagepublications.com>. Tanggal Akses 6 Mei 2010. Jam 19.00 WIB. hlm. 251.

- Nordus, I. (1998). *Clinical gero psychology*. American psychological association: Washington DC. hlm. 176-177.
- Notoatmojo, S. (2005). *Metodologi penelitian kesehatan (ed.revisi)*. Rineka Cipta: Jakarta. hlm. 84- 87.
- Nursalam, (2008). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan (ed 2)*. Salemba Medika: Jakarta. hlm. 92.
- Nyberg, L. (1995). The role of enactment in implicit and explicit memory. Original Article. <http://Springer-verlag.com>. Tanggal Akses 9 Mei 2010. Jam 13.30 WIB. hlm. 215.
- Olinde, E. (2006). *Spaced-retrieval effects on memory for scenes in older adults with probable alzheimer's disease*. Louisiana State University: The Departmen of Psychology. hlm. 12-15.
- Papalia, D. E. (2002). *Adult development and aging*. McGraw-Hill Companies: USA. hlm. 175-177.
- Pudjiastuti, & Budi. (2003). *Fisioterapi pada Lansia*. EGC: Jakarta. hlm. 34-37.
- Santika, A. (2009). *Komnas lansia*. [http://komnaslansia.or.id/downloads/KomnasLansia\[1\].rev3.pdf](http://komnaslansia.or.id/downloads/KomnasLansia[1].rev3.pdf). Tanggal akses 12 juni 2010. Jam 06.00 WIB. hlm. 1.
- Scauf, C. (1990). *Human physiology*. CV Mosby Company: St. Louis USA. hlm. 204.
- Suhartini, R. (2008). Konsep Lansia. <http://iwanmanagers.blogspot.com/2008/11/konsep-lansia.html>. Tanggal Akses 31 Mei 2010. Jam 09.00 WIB. hlm. 10-12
- Springer, M. V. (2005). *The relation between brain activity during memory tasks and years of education in young and older adults*. American Psychological Association: University of Toronto hlm. 231
- Stenberg, R. J. (2003). *Cognitif psychology*. Thompson Learning Inc: USA hlm. 152-153.
- Solso, R. L. (2005). *Cognitive psychology*. Pearson: USA. hlm. 175- 178
- Suharnan, (2005). *Psikologi kognitif*. Srikandi: Surabaya. hlm. 67-69, 91.
- Thompson, R. (2007). *Memory the key to consiousness mengungkap rahasia otak dalam: menerima dan menyimpan memori*. Trans Media: Jakarta. hlm. 125-126.
- Tim Penulis FKUI, (1999). *Buku ajar geriatri (ilmu kesehatan usia lanjut) (ed. 2)* Balai penerbit FKUI: Jakarta. hlm. 132.

- Vander, *et al.* (1994). *Human physiology: The mechanism of body function*. McGraw-Hill Companies: USA. hlm. 254-255, 260, 263.
- Wade, C. (2007). *Psikologi jilid 2 (Ed 9)*. Erlangga: Jakarta. hlm. 77, 79, 82.
- Wahyudi, I. (2008). *Konsep lansia*. <http://iwanmanagers.blogspot.com/2008/11/konsep-lansia.html>. Tanggal Akses 31 Mei 2010. Jam 09.00 WIB. hlm. 1
- Walker, J. T. (1996). *The psychology of learning*. Prentice Hall, Inc: USA. hlm. 241, 246.
- Yakhno. (2006). *Impairment of memory and attention in elderly*. Departemen of Nervous Disease: Moscow Medical Academy. hlm. 203
- Yeo, R. (2008). *Notebooks as memory aids: percepts and practices in early modern england*. <http://aja.sagepub.com/cgi/content/abstract/1/1/115>. Tanggal akses 6 Mei 2010. Jam 19.00 WIB. hlm. 115-117.
- (2010). *Memory: types of memory*. <http://www.positscience.com/about-the-brain/brain-facts/typesofmemeory.memory>. Tanggal akses 12 juni 2010. Jam 06.00 WIB. hlm. 1.

LAMPIRAN



Surabaya, 21 Juni 2010

Nomor : 1483 /H3.1.12/ PPd/2010
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : **Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian
bagi Mahasiswa PSIK – FKp Unair**

Kepada Yth.
Kepala Dinas Sosial Jawa Timur
di –
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun Proposal Penelitian terlampir.

Nama : Khumidatun Niswah
NIM : 010610278B
Judul Penelitian : Efektivitas antara Penggunaan EEA (Explicit Eksternal AIDS) dengan IIA (Implicit Internal AIDS) sebagai Mnemonic Strategy dalam Meningkatkan Memori pada Lansia di UPT PSLU Tulungagung
Tempat : UPT PSLU Tulungagung

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Dekan

Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons)
NIP : 196612251989031004

Tembusan:

1. Kepala UPT PSLU Blitar
2. Kepala UPT PSLU Blitar yang di Tulungagung



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS SOSIAL
UNIT PELAKSANA TEKNIS
PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA
BLITAR
Jl. Panglima Sudirman No. 13 Wlingi Tlp. (0342) 692 909 Fax. 0342-692909
BLITAR. 66184

SURAT KETERANGAN

Nomor : 465 / 220 / 102.021 / 2010

1. Yang bertanda tangan di bawah ini :

- a. Nama : **HARIYOSO, SH.MM**
- b. NIP : 19580210 198303 1 008
- c. Jabatan : Kepala Unit Pelaksanaan Teknis
- d. Instansi : Unit Pelaksana Teknis Pelayanan Sosial Lanjut Usia Blitar
Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur

Dengan ini menerangkan bahwa :

- a. Nama : **KHUMIDATUN NISWAH**
- b. NIM : 010610278 B
- c. Jabatan : Mahasiswa
- d. Instansi : PSIK – FKn Universitas Airlangga Surabaya

2. Sehubungan dengan maksud diatas yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Terlantar dengan Judul ***"EFEKTIFITAS ANTARA PENGGUNAAN EEA (Explicit Eksternal Aids) DENGAN IIA (Implicit Internal Aids) SEBAGAI MNEMONIC STRATEGY DALAM MENINGKATKAN MEMORI PADA LANSIA UPT PSLU BLITAR DI TULUNGAGUNG***, terhitung mulai tanggal 30 Juni s/d 17 Juli 2010.
3. Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Blitar, 9 Agustus 2010

KEPALA UNIT PELAKSANA TEKNIS
PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA
BLITAR



SKRIPSI

EFEKTIVITAS ANTARA PENGGUNAAN...

KHUMIDATUN NISWAH

HARIYOSO, SH.MM

NIP. 19580210-198303 1 008

*Lampiran 3***LEMBAR PERMINTAAN MENJADI RESPONDEN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khumidatun Niswah

NIM : 010610278B

Adalah mahasiswa Fakultas Keperawatan Angkatan 2006/A6, akan mengadakan penelitian dengan judul

“Efektivitas Penggunaan EEA (*Explicit External Aids*) dan IIA (*Implicit Internal Aids*) sebagai *Mnemonics* Strategi pada Lansia”

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan efektivitas penggunaan EEA (*explicit external aids*) dan IIA (*implicit internal aids*) sebagai *mnemonics* strategi pada lansia di panti werdha Tulung Agung, sehingga hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat dalam upaya peningkatan kualitas hidup lansia.

Untuk itu kami mengharapkan Ibu berkenan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dengan bersedia mengisi kuisioner dan mengikuti program latihan yang kami berikan tanpa ragu-ragu karena kerahasiaan informasi ini akan dijamin. Untuk itu, dalam pengisian kuisioner ini tidak perlu mencantumkan nama dan alamat.

Atas bantuan Ibu saya ucapkan terima kasih.

Surabaya, / / 2010

()

Lampiran 4

**PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
(INFORMED CONSENT)**

Setelah mendapatkan penjelasan tentang tujuan penelitian ini, maka saya menyatakan bersedia menjadi responden dari penelitian saudara Khumidatun Niswah yang berjudul:

“Efektivitas Penggunaan EEA (*Explicit External Aids*) dan IIA (*Implicit Internal Aids*) sebagai *Mnemonics* Strategi pada Lansia”

Persetujuan ini saya buat dengan sadar tanpa paksaan dari siapapun. Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Peneliti

Khumidatun Niswah

Surabaya, / / 2010

Responden

()

Lampiran 5

LEMBAR DATA DEMOGRAFI

Efektivitas Penggunaan EEA (*Explicit External Aids*) dan IIA (*Implicit Internal Aids*) sebagai *Mnemonics* Strategi pada Lansia

No. Responden :

Tanggal Pengisian :

Peneliti :

Petunjuk: Berikan tanda (X) pada kotak yang telah tersedia sesuai dengan diri Anda

A. Data Demografi

1. Berapa usia Anda saat ini?
 - a. 60-65tahun
 - b. 66-70 tahun
 - c. 71-75 tahun
2. Apa jenis kelamin Anda?
 - a. Laki-laki
 - b. Perempuan
3. Apa pendidikan terakhir Anda?
 - a. Tidak sekolah
 - b. SD
 - c. SMP
 - d. SMU
 - e. Perguruan Tinggi
4. Berapa lama Anda tinggal di panti?
 - a. Kurang dari 1 tahun
 - b. 1-5 tahun
 - c. 4-6 tahun
 - d. Lebih dari 6 tahun
5. Apakah kegiatan yang anda lakukan untuk mengisi waktu luang?

a. Membaca	d. Lain-lain....
b. Menulis	e. Tidak ada kegiatan
c. Mengobrol	

*Lampiran 6***SATUAN ACARA KEGIATAN**

Topik	: Pemberian informasi baru pada Lansia dengan menggunakan metode mencatat
Sasaran	: Lansia di Panti Werdha Tulung Agung
Waktu	: Juni 2010
Tempat	: Panti Werdha Tulung Agung

A. Tujuan

1. Tujuan Umum

Setelah diberikan informasi baru menggunakan bantuan catatan lansia mampu mengingat informasi tersebut lebih lama.

2. Tujuan Khusus

Setelah diberikan informasi baru menggunakan bantuan catatan lansia mampu:

1. Menyampaikan kembali informasi tersebut secara benar.
2. Menyimpan informasi tersebut dalam memori jangka panjang lebih lama.

B. Materi

Materi yang disampaikan adalah informasi yang sifatnya baru (berupa pengetahuan baru bagi lansia) berupa 10 item informasi singkat. Adapun informasi yang akan disampaikan adalah:

Hal-hal yang harus dihindari agar tidak mudah sakit:

- | | |
|--------------|--------------------|
| 1. Kelelahan | 6. Permusuhan |
| 2. Stress | 7. Marah |
| 3. Merokok | 8. Kurang tidur |
| 4. Kekerasan | 9. Kurang olahraga |
| 5. Alkohol | 10. Kuman |

C. Lama Aktifitas

1. Setiap kali kegiatan selama kurang lebih 15 menit untuk masing-masing responden.
2. Frekwensi 4 kali dalam 2 minggu

D. Metode

Ceramah

E. Perlengkapan

1. Buku catatan
2. Pena
3. Kursi
4. Lembar penilaian

F. Kegiatan

No.	Tahap dan Alokasi Waktu	Kegiatan
1.	Orientasi 15 Menit	- Menyampaikan salam dan memperkenalkan diri. - Menjelaskan maksud dan tujuan kegiatan - Menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan
2.	Pelaksanaan 10-15 menit	- Memberi buku catatan kepada responden sebelum informasi disampaikan - Menyampaikan informasi kepada Responden - Meminta responden untuk mencatat informasi yang diberikan - Meminta Responden untuk membaca ulang catatan yang telah dibuat.
3.	Evaluasi Masing-masing responden kurang lebih 5-10 Menit	- Melakukan <i>free recall test</i> - Mengucapkan terima kasih kepada responden

Keterangan: pengukuran/penilaian *delayed recall* tes dan *recognition* tes dilakukan sebelum intervensi berikutnya (*delayed recall* tes dan *recognition* tes 1 dilakukan sebelum intervensi ke-2 dst)

G. Kriteria Evaluasi

1. Prosedur: kelancaran dan kesuksesan dalam penyampaian informasi menggunakan tehnik mencatat.
2. Alat: kelengkapan dan ketersediaan alat yang dibutuhkan.
3. Kegiatan: berlangsungnya kegiatan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan

*Lampiran 7***SATUAN ACARA KEGIATAN**

Topik	: Pemberian informasi baru pada Lansia dengan menggunakan metode <i>spaced-retrieval</i>
Sasaran	: Lansia di Panti Werdha Tulung Agung
Waktu	: Juni 2010
Tempat	: Panti Werdha Tulung Agung

A. Tujuan

1. Tujuan Umum

Setelah diberikan informasi baru menggunakan metode *spaced-retrieval* lansia mampu mengingat informasi tersebut lebih lama.

2. Tujuan Khusus

Setelah diberikan informasi baru menggunakan metode *spaced-retrieval*, lansia mampu:

1. Menyampaikan kembali informasi tersebut secara benar.
2. Menyimpan informasi tersebut dalam memori jangka panjang lebih lama.

B. Materi

Materi yang disampaikan adalah informasi yang sifatnya baru (berupa pengetahuan baru bagi lansia) berupa 10 item informasi singkat. Adapun informasi yang akan disampaikan adalah:

Hal-hal yang harus dihindari agar tidak mudah sakit:

- | | |
|--------------|--------------------|
| 1. Kelelahan | 6. Permusuhan |
| 2. Stress | 7. Marah |
| 3. Merokok | 8. Kurang tidur |
| 4. Kekerasan | 9. Kurang olahraga |
| 5. Alkohol | 10. Kuman |

C. Lama Aktifitas

1. Setiap kali kegiatan selama kurang lebih 10-15 menit untuk satu responden
2. Frekwensi 4 kali dalam 2 minggu

D. Metode

Ceramah

E. Perlengkapan

1. Tikar/ kursi
2. Lembar penilaian
3. Stopwatch

F. Kegiatan

No.	Tahap dan Alokasi Waktu	Kegiatan
1.	Orientasi 15 Menit	<ul style="list-style-type: none"> - Menyampaikan salam dan memperkenalkan diri. - Menjelaskan maksud dan tujuan kegiatan - Menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan
2.	Pelaksanaan 10-15 menit untuk setiap responden	<ul style="list-style-type: none"> - Menyampaikan informasi kepada Responden - Memotivasi Responden untuk mendengarkan informasi yang disampaikan dengan penuh konsentrasi - Meminta Responden untuk mengingat-ingat informasi yang disampaikan. - Meminta responden untuk mengulang informasi tersebut. Jika responden lupa akan di beri informasi ulang. Jika responden telah berhasil mengingat semua item maka akan diberi jeda waktu (selalu meningkat dalam satuan menit) kemudian diminta untuk mengulang informasi tersebut. - Intervensi di akhiri jika responden telah mampu mengingat informasi yang disampaikan.
3.	Evaluasi Masing-masing responden 5-10 Menit	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan <i>free recall test</i> - Mengucapkan terima kasih kepada responden

Keterangan: pengukuran/penilaian *delayed recall* tes dan *recognition* tes dilakukan sebelum intervensi berikutnya (*delayed recall* tes dan *recognition* tes 1 dilakukan sebelum intervensi ke-2 dst)

G. Evaluasi

1. Prosedur: kelancaran dan kesuksesan dalam penyampaian informasi menggunakan *notebook*.
2. Alat: kelengkapan dan ketersediaan alat yang dibutuhkan.
3. Kegiatan: berlangsungnya kegiatan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan

Lampiran 8 (Instrumen Penelitian)

A. Penilaian *Recall* (*Recall Test*)

Recall test merupakan salah satu metode untuk mengukur memori. Dalam penelitian ini menggunakan metode *free recall*. Adapun macam-macam *free recall* adalah: *Immediate Free Recall* dan *Delayed Free Recall*.

Immediate Free Recall: penilaian *recall* yang dilakukan segera setelah informasi disampaikan. Sedangkan *Delayed Free Recall*: penilaian *recall* yang dilakukan setelah informasi diberikan dengan tambahan jeda waktu tertentu (Wade, 2008). Dalam penelitian ini *immediate free recall* dan *delayed free recall* dilakukan pada saat *pre-test*, intervensi dan *post-test*. *Delayed free recall* dilakukan 3 hari setelah informasi disampaikan.

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. *Immediate Free Recall* dan *Delayed Free Recall* pada saat *pre-test*

- 1) Masing-masing responden diberikan 10 item informasi A untuk disimak. Setelah itu responden diminta untuk mengulangi informasi tersebut.
- 2) Hasil dari penyampaian kembali dicatat dalam lembar penilaian dengan sistem penilaian: responden diberi nilai sesuai dengan jumlah jawaban benar. Hasil penilaian di tulis dalam lembar penilaian pada kolom *immediate free recall pre-test*.
- 3) Tiga hari kemudian dilakukan *delayed free recall* pada responden dengan cara responden diminta menyampaikan ulang 10 item informasi A yang diberikan saat *immediate free recall* kemudian dinilai dengan sistem penilaian sama dengan penilaian *immediate free recall*. Hasil penilaian di tulis dalam lembar penilaian pada kolom *delayed free recall pre-test*.

b. *Immediate Free Recall* dan *delayed free recall* pada saat intervensi

- 1) Setelah intervensi selesai masing-masing responden diminta untuk menyampaikan kembali 10 informasi B yang telah diberikan.
- 2) Hasil dari penyampaian kembali dicatat dalam lembar penilaian dengan sistem penilaian sama dengan penilaian pada saat *pre-test*. Hasil penilaian di tulis dalam lembar penilaian pada kolom intervensi (sesuai dengan urutan intervensi)

- 3) *Immediate Free Recall* dilakukan setiap selesai intervensi, jadi selama penelitian dilakukan penilaian selama 4 kali.
- 4) Penilaian *Delayed free recall* ke-1 dilakukan sebelum intervensi ke-2, *delayed free recall* ke-2 dilakukan sebelum intervensi ke-3 dst. Penilaian *delayed free recall* dilakukan selama 4 kali selama intervensi sebagai bahan observasi dan evaluasi.

c. *Immediate Free Recall* dan *delayed free recall* pada saat *post-test*

- 1) Masing-masing responden diberikan 10 item informasi B, kelompok sampel 1 dengan metode EEA (mencatat) dan kelompok sampel 2 dengan metode IIA (*spaced-retrieval*) Setelah itu responden diminta untuk mengulangi informasi tersebut.
 - 2) Hasil dari penyampaian kembali dicatat dalam lembar penilaian dengan sistem penilaian sama dengan sistem penilaian sebelumnya. Hasil penilaian di tulis dalam lembar penilaian pada koicem *post-test*.
 - 3) Penilaian *Delayed free recall* dilakukan tiga hari kemudian dengan cara responden diminta menyampaikan ulang 10 item informasi B yang diberikan saat *immediate free recall* kemudian dinilai. Adapun informasi yang akan disampaikan adalah sebagai berikut
- a. Pada saat *Pre-test* (informasi A)

Cara-cara meningkatkan daya ingat:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. Konsentrasi | 6. Mengulang |
| 2. Memperhatikan | 7. Mencatat |
| 3. Menyimak | 8. Mempraktekkan |
| 4. Mendengarkan | 9. Membayangkan |
| 5. Membaca | 10. Mengajarkan |

b. Pada saat intervensi dan *post-test* (informasi B)

Hal-hal yang harus dihindari agar tidak mudah sakit:

1. Kelelahan
2. Stress
3. Merokok
4. Kekerasan
5. Alkohol
6. Permusuhan
7. Marah
8. Kurang tidur
9. Kurang olahraga
10. Kuman

B. Penilaian *Recognisi (Recognition Test)*

Recognisi adalah kemampuan mengenali informasi yang telah di observasi, dibaca, atau didengar sebelumnya. Pada metode ini informasi diberikan pada responden kemudian responden diminta menjawab apakah informasi tersebut baru atau tidak, benar atau salah atau memilih alternatif lain. Soal atau pertanyaan pilihan ganda atau benar salah adalah jenis soal yang menuntut kemampuan *recognisi* (Wade, 2008).

Dalam penelitian ini penilaian *recognisi* dilakukan sebelum intervensi, pada saat intervensi dan setelah intervensi. Penilaian *recognisi* yang digunakan dengan memberikan soal benar salah. Responden diberikan soal sebanyak 10 item terkait dengan informasi yang telah disampaikan sebelumnya. Adapun sistem penilaiannya adalah: responden diberi nilai sesuai dengan jumlah jawaban benar. Waktu penilaian *recall test* sama dengan waktu penilaian *Delayed Free recall* yaitu tiga hari setelah informasi disampaikan. Hasil penilaian ditulis dalam lembar penilaian sesuai dengan kolom yang tersedia.

Lembar pertanyaan *Recognition test*

Pretest

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan pilihan benar atau salah

Cara-cara meningkatkan daya ingat adalah:

1. Menyimak (Benar/Salah)
2. Mencatat (Benar/Salah)
3. Mengulang (Benar/Salah)
4. Melamun (Benar/Salah)
5. Konsentrasi (Benar/Salah)
6. Mengabaikan (Benar/Salah)
7. Membaca (Benar/Salah)
8. Berbicara (Benar/Salah)
9. Mengarang (Benar/Salah)
10. Mengobrol (Benar/Salah)

Intervensi dan *Post-test*

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan pilihan benar atau salah

Hal-hal yang harus dihindari agar tidak mudah sakit:

1. Olahraga (Benar/Salah)
2. Stress (Benar/Salah)
3. Kuman (Benar/Salah)
4. Marah (Benar/Salah)
5. Rekreasi (Benar/Salah)
6. Berbelanja (Benar/Salah)
7. Merckok (Benar/Salah)
8. Alkohol (Benar/Salah)
9. Bepergian (Penar/Salah)
10. Kelelahan(Benar/Salah)

Lampiran 9

LEMBAR PENILAIAN
Recall dan Recognition Test pada responden yang di intervensi menggunakan
EEA (catatan)

No. Responden :
Tanggal Pengisian :
Peneliti :

Jenis test	Sebelum Intervensi (Pre-Test)	Masa intervensi (jumlah item benar)				Setelah intervensi (Post-Test)
	Minggu I	Minggu II & III				Minggu IV
	Test 1	Intevensi 1/Tes I	Intervensi 2/Tes II	Intervensi 3/Tes III	Intervensi 4/Tes IV	Tes 1
Recall: - IFR - DFR						
Recognition						

LEMBAR PENILAIAN
Recall dan Recognition Test pada responden yang di intervensi menggunakan
IIA (Spaced-retrieval)

No. Responden :
Tanggal Pengisian :
Peneliti :

Jenis test	Sebelum Intervensi (Pre-Test)	Masa intervensi (jumlah item benar)				Setelah intervensi (Post-Test)
	Minggu I	Minggu II & III				Minggu IV
	Test 1	Intevensi 1/Tes I	Intervensi 2/Tes II	Intervensi 3/Tes III	Intervensi 4/Tes IV	Tes 1
Recall: - IFR - DFR						
Recognition						

Lampiran 10

Pelaksanaan kegiatan penelitian

<p>Hari ke- 1 Pre-test (kel.1) a. Pemberian informasi A b. Immediate free recall</p>	<p>Hari ke- 2 Pre-test (kel.2) a. Pemberian informasi A b. Immediate free recall</p>	<p>Hari ke- 3</p>	<p>Hari ke- 4 Pre-test (kel.1) a. Delayed free recall informasi A b. Intervensi 1: Pemberian informasi B dengan metode EEA c. Immediate free recall ke-1 informasi B</p>	<p>Hari ke- 5 Pre-test (kel.2) a. Delayed free recall informasi A b. Intervensi 1: Pemberian informasi B dengan metode IIA c. Immediate free recall ke-1 informasi B</p>	<p>Hari ke- 6</p>	<p>Hari ke- 7 a. Delayed free recall informasi B ke-1 b. Intervensi 2: Pemberian informasi B dengan metode EEA c. Immediate free recall ke-2 informasi B</p>
<p>Hari ke- 8 a. Delayed free recall informasi B ke-1 b. Intervensi 2: Pemberian informasi B dengan metode IIA c. Immediate free recall ke-2 informasi B</p>	<p>Hari ke- 9</p>	<p>Hari ke- 10 a. Delayed free recall informasi B ke-2 b. Intervensi 3: Pemberian informasi B dengan metode EEA c. Immediate free recall ke-3 informasi B</p>	<p>Hari ke- 11 a. Delayed free recall informasi B ke-2 b. Intervensi 3: Pemberian informasi B dengan metode IIA c. Immediate free recall ke-3 informasi B</p>	<p>Hari ke- 12</p>	<p>Hari ke- 13 a. Delayed free recall informasi B ke-3 b. Intervensi 4: Pemberian informasi B dengan metode EEA c. Immediate free recall ke-4 informasi B</p>	<p>Hari ke- 14 a. Delayed free recall informasi B ke-3 b. Intervensi 4: Pemberian informasi B dengan metode IIA c. Immediate free recall ke-4 informasi B</p>

<p>Hari ke- 15 a. Delayed free recall informasi B ke-4 b. Intervensi post test: Pemberian informasi B dengan metode EEA c. Immediate free recall post test</p>	<p>Hari ke- 16 a. Delayed free recall informasi B ke-3 b. Intervensi post test: Pemberian informasi B dengan metode IIA c. Immediate free recall post test</p>	<p>Hari ke- 17</p>	<p>Hari ke- 18 Delayed free recall informasi B (Post-test kel. EEA)</p>	<p>Hari ke- 19 Delayed free recall informasi B (Post-test kel. IIA)</p>	<p>Hari ke- 20</p>	<p>Hari ke- 21</p>
--	--	--------------------	--	--	--------------------	--------------------

*Lampiran 11***Tabulasi data demografi**

No. Responden	Jenis kelamin	Usia	Pendidikan terakhir	Lama tinggal di Panti	Kegiatan di waktu luang
1A	1	3	4	2	1
2A	1	2	3	2	1
3A	1	1	3	1	1
4A	1	1	3	1	1
5A	1	1	4	2	3
6A	1	2	2	3	3
7A	1	1	4	3	3
8A	2	3	2	1	4
9A	2	1	2	1	5
1B	1	1	1	1	1
2B	1	1	1	5	1
3B	1	1	1	2	3
4B	1	1	1	1	3
5B	1	2	2	2	4
6B	2	2	2	2	4
7B	2	3	2	2	4
8B	2	3	2	2	5
9B	2	3	2	3	5

Keterangan:

Jenis Kelamin

1= Laki-laki
2= Perempuan

Usia

1= 65-69 th
2= 70-74 th
3= 75-79 th

Hobi

1= Membaca
2= Menulis
3= Mengobrol
4= Tidak ada kegiatan
5= Lain-lain

Pendidikan terakhir

1= Tidak tamat SD
2= Tamat SD
3= SMP
4= SMU

Lama tinggal di Panti

1= < 1 th
2= 1-3 th
3= 4-6 th
4= ≥ 6 th

Lampiran 12

Hasil Penilaian Kemampuan Recall dan Recognisi Sebelum dan Sesudah Intervensi1. *Immediate Free Recall Test (IFR)*

NO	Kelompok Intervensi EEA		Kelompok Intervensi IIA	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1.	7	10	5	10
2.	4	10	6	10
3.	4	10	8	10
4.	8	10	4	6
5.	3	10	3	8
6.	4	10	4	6
7.	5	10	4	8
8.	5	10	4	8
9.	5	10	4	7

2. *Delayed Free Recall Test (DFR)*

NO	Kelompok Intervensi EEA		Kelompok Intervensi IIA	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1.	7	10	7	10
2.	5	10	5	10
3.	6	10	6	10
4.	5	10	4	6
5.	4	9	2	7
6.	3	9	1	7
7.	5	10	3	4
8.	3	10	2	7
9.	3	10	3	6

3. *Recognisi Test*

NO	Kelompok Intervensi EEA		Kelompok Intervensi IIA	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1.	8	10	10	10
2.	10	10	9	10
3.	9	10	9	10
4.	8	0	10	9
5.	9	10	7	8
6.	5	9	6	10
7.	9	10	7	10
8.	8	10	6	10
9.	8	10	6	7

Lampiran 13 (Uji statistik *paired and independen t-test*)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	IFR sebelum (EEA)	IFR sesudah (EEA)	DFR sebelum (EEA)	DFR sesudah (EEA)	Recognisi sebelum (EEA)	Recognisi sesudah (EEA)
N	9	9	9	9	9	9
Normal Parameters ^{a,b} Mean	5.0000	9.6667	4.5556	9.7778	8.2222	9.8889
	Std. Deviation	1.58114	.50000	1.42400	.44096	1.39443
Most Extreme Differences	Absolute	.278	.414	.196	.471	.326
	Positive	.278	.252	.196	.307	.177
	Negative	-.152	-.414	-.178	-.471	-.326
Kolmogorov-Smirnov Z	.833	1.243	.588	1.412	.977	1.558
Asymp. Sig. (2-tailed)	.491	.091	.880	.037	.296	.016

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Paired Samples Statistics		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	IFR sebelum (EEA)	5.0000	9	1.58114	.52705
	IFR sesudah (EEA)	9.6667	9	.50000	.16667
Pair 2	DFR sebelum (EEA)	4.5556	9	1.42400	.47467
	DFR sesudah (EEA)	9.7778	9	.44096	.14699
Pair 3	Recognisi sebelum (EEA)	8.2222	9	1.39443	.46481
	Recognisi sesudah (EEA)	9.8889	9	.33333	.11111

Paired Samples Correlations		N	Correlation	Sig.
Pair 1	IFR sebelum (EEA) & IFR sesudah (EEA)	9	-.158	.685
Pair 2	DFR sebelum (EEA) & DFR sesudah (EEA)	9	.420	.260
Pair 3	Recognisi sebelum (EEA) & Recognisi sesudah (EEA)	9	.867	.003

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
				95% Confidence Interval of the Difference					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	IFR sebelum (EEA) - IFR sesudah (EEA)	-4.66667	1.73205	.57735	-5.99804	-3.33529	-8.083	8	.000
Pair 2	DFR sebelum (EEA) - DFR sesudah (EEA)	-5.22222	1.30171	.43390	-6.22280	-4.22164	-12.035	8	.000
Pair 3	Recognisi sebelum (EEA) - Recognisi sesudah (EEA)	-1.66667	1.11803	.37268	-2.52606	-.80727	-4.472	8	.002

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		IFR sebelum (IIA)	IFR sesudah (IIA)	DFR sebelum (IIA)	DFR sesudah (IIA)	Recognisi sebelum (IIA)	Recognisi sesudah (IIA)
N		9	9	9	9	9	9
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.6667	8.1111	3.6667	7.2222	7.7778	9.3333
	Std. Deviation	1.50000	1.61589	2.00000	2.38630	1.71594	1.11803
Most Extreme Differences	Absolute	.338	.212	.186	.211	.230	.391
	Positive	.338	.194	.186	.204	.230	.275
	Negative	-.217	-.212	-.101	-.211	-.206	-.391
Kolmogorov-Smirnov Z		1.015	.636	.558	.633	.691	1.174
Asymp. Sig. (2-tailed)		.254	.813	.914	.817	.726	.127

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	IFR sebelum (IIA)	4.6667	9	1.50000	.50000
	IFR sesudah (IIA)	8.1111	9	1.61589	.53863
Pair 2	DFR sebelum (IIA)	3.6667	9	2.00000	.66667
	DFR sesudah (IIA)	7.2222	9	2.38630	.79543
Pair 3	Recognisi sebelum (IIA)	7.7778	9	1.71594	.57198
	Recognisi sesudah (IIA)	9.3333	9	1.11803	.37268

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	IFR sebelum (IIA) & IFR sesudah (IIA)	9	.688	.041
Pair 2	DFR sebelum (IIA) & DFR sesudah (IIA)	9	.646	.060
Pair 3	Recognisi sebelum (IIA) & Recognisi sesudah (IIA)	9	.304	.426

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
						Lower	Upper		
Pair 1	IFR sebelum (IIA) - IFR sesudah (IIA)	-3.44444	1.23603	.41201	-4.39454	-2.49435	-8.360	8	.000
Pair 2	DFR sebelum (IIA) - DFR sesudah (IIA)	-3.55556	1.87824	.62608	-4.99930	-2.11181	-5.679	8	.000
Pair 3	Recognisi sebelum (IIA) - Recognisi sesudah (IIA)	-1.55556	1.74005	.58002	-2.89308	-.21803	-2.682	8	.028

Group Statistics

Kelompok perlakuan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
IFR sesudah	EEA	9	9.6667	.50000	.16667
	IIA	9	8.1111	1.61589	.53863
DFR sesudah	EEA	9	9.7778	.44096	.14699
	IIA	9	7.2222	2.38630	.79543
Recognisi sesudah	EEA	9	9.8889	.33333	.11111
	IIA	9	9.3333	1.11803	.37268

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.						95% Confidence Interval of the Difference	
				t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
IFR sesudah	Equal variances assumed	6.989	.018	2.759	16	.014	1.55556	.56383	.36030	2.75082
	Equal variances not assumed			2.759	9.518	.021	1.55556	.56383	.29059	2.82052
DFR sesudah	Equal variances assumed	10.766	.005	3.159	16	.006	2.55556	.80890	.84076	4.27035
	Equal variances not assumed			3.159	8.546	.012	2.55556	.80890	.71076	4.40035
Recognisi sesudah	Equal variances assumed	10.043	.006	1.429	16	.172	.55556	.38889	-.26885	1.37996
	Equal variances not assumed			1.429	9.411	.185	.55556	.38889	-.31835	1.42946

Lampiran 14 (Statistik Data Demografi)

Frequencies

Statistics

		Jenis Kelamin Responden Kelompok EEA	Usia Responden Kelompok EEA	Pendidikan Responden Kelompok EEA	Lama Tinggal di Panti Responden Kelompok EEA	Aktivitas di waktu Luang Responden Kelompok EEA
N	Valid	9	9	9	9	9
	Missing	0	0	0	0	0

Frequency Table

Jenis Kelamin Responden Kelompok EEA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	7	77.8	77.8	77.8
	perempuan	2	22.2	22.2	100.0
	Total	9	100.0	100.0	

Usia Responden Kelompok EEA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	65-69	3	33.3	33.3	33.3
	70-74	2	22.2	22.2	55.6
	75-79	4	44.4	44.4	100.0
	Total	9	100.0	100.0	

Pendidikan Responden Kelompok EEA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tamat SD	3	33.3	33.3	33.3
	SMP	3	33.3	33.3	66.7
	SMA	3	33.3	33.3	100.0
	Total	9	100.0	100.0	

Lama Tinggal di Panti Responden Kelompok EEA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 1 th	4	44.4	44.4	44.4
	1-3 th	3	33.3	33.3	77.8
	4-6 th	2	22.2	22.2	100.0
	Total	9	100.0	100.0	

Aktivitas di waktu Luang Responden Kelompok EEA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Membaca	4	44.4	44.4	44.4
Mengobrol	3	33.3	33.3	77.8
tidak ada kegiatan	1	11.1	11.1	88.9
lain-lain	1	11.1	11.1	100.0
Total	9	100.0	100.0	

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Jenis Kelamin Responden Kelompok EEA	9	1.00	2.00	1.2222	.44096
Usia Responden Kelompok EEA	9	1.00	3.00	2.1111	.92796
Pendidikan Responden Kelompok EEA	9	2.00	4.00	3.0000	.86603
Lama Tinggal di Pantil Responden Kelompok EEA	9	1.00	3.00	1.7778	.83333
Aktivitas di waktu Luang Responden Kelompok EEA	9	1.00	5.00	2.4444	1.50923
Valid N (listwise)	9				

Kelompok intervensi iIA

Frequencies

Statistics

		jenis Kelamin	usia	pendidikan terakhir	lama tinggal di pantil	aktivitas di waktu luang
N	Valid	9	9	9	9	9
	Missing	0	0	0	0	0

Frequency Table

jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid laki-laki	5	55.6	55.6	55.6
perempuan	4	44.4	44.4	100.0
Total	9	100.0	100.0	

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 65-69 th	4	44.4	44.4	44.4
70-74 th	2	22.2	22.2	66.7
74-79 th	3	33.3	33.3	100.0
Total	9	100.0	100.0	

pendidikan terakhir

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak tamat SD	4	44.4	44.4	44.4
tamat SD	3	33.3	33.3	77.8
SMA	2	22.2	22.2	100.0
Total	9	100.0	100.0	

lama tinggal di parti

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 1 th	2	22.2	22.2	22.2
1-3 th	5	55.6	55.6	77.8
4-6 th	2	22.2	22.2	100.0
Total	9	100.0	100.0	

aktivitas di waktu luang

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid membaca	2	22.2	22.2	22.2
mengobrol	2	22.2	22.2	44.4
tdk ada kegiatan	3	33.3	33.3	77.8
lain-lain	2	22.2	22.2	100.0
Total	9	100.0	100.0	

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
jenis Kelamin	9	1.00	2.00	1.4444	.52705
Usia	9	1.00	3.00	1.8889	.92796
pendidikan terakhir	9	1.00	4.00	2.0000	1.22474
lama tinggal di parti	9	1.00	3.00	2.0000	.70711
aktivitas di waktu luang	9	1.00	5.00	3.3333	1.50000
Valid N (listwise)	9				