

351 : BIDANG KESEHATAN

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN DOSEN PEMULA**



**PENGEMBANGAN SENAM CEGAH PIKUN  
DENGAN *UP BRAIN'S GAME*  
UNTUK MENINGKATKAN  
KESEHATAN LANSIA**

**TIM PENYUSUN :**

**IDA UNTARI, AMK., SKM., M.Kes. (0629037604)**

**SITI SARIFAH, S.Kep., Ns. (0620067604)**

**STIKES PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**AGUSTUS 2014**

HALAMAN PENGESAHAN

**Judul Kegiatan** : Pengembangan senam cegah pikun dengan Up Brain's Game untuk meningkatkan kesehatan Lansia

**Peneliti / Pelaksana**

Nama Lengkap : IDA UNTARI SKM., M.Kes.

NIDN : 0629037604

Jabatan Fungsional :

Program Studi : Keperawatan

Nomor HP : 081567853435

Surel (e-mail) : idauntari@yahoo.co.id

**Anggota Peneliti (1)**

Nama Lengkap : SITI SARIFAH S.Kep., Ns.

NIDN : 0620067604

Perguruan Tinggi : Akademi Keperawatan Patria Husada Surakarta

**Institusi Mitra (jika ada)**

Nama Institusi Mitra :

Alamat :

Penanggung Jawab :

**Tahun Pelaksanaan** : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun

**Biaya Tahun Berjalan** : Rp. 12.000.000,00

**Biaya Keseluruhan** : Rp. 15.000.000,00



Surakarta, 1 - 7 - 2014,  
Ketua Peneliti,

(IDA UNTARI SKM., M.Kes.)  
NIP/NIKBT990834

## RINGKASAN

Penelitian ini ingin menghasilkan model pengembangan senam cegah pikun pada lansia berupa *Up Brain's Game* yaitu serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana untuk merangsang otak kiri dan kanan (dimensi lateralis), meringankan dan merelaksasikan belakang otak dan bagian depan otak (dimensi pemfokusan), merangsang system yang terkait dengan perasaan / emosional pada otak tengah (limbis) serta otak besar (dimensi pemusatan). Tujuannya melatih kemampuan dalam menyusun proposal penelitian dosen pemula yang dapat dipublikasikan dalam jurnal ilmiah terakreditasi nasional

Luaran penelitian: 1) Tersusunnya sebuah model atau inovasi berupa *Up Brain's Game* untuk meningkatkan daya ingat pada lanjut usia dan menjadi hak karya ilmiah (HKI), 2) Menambah bahan ajar pada ilmu kesehatan masyarakat maupun ilmu keperawatan gerontik (lansia), 3) Mempublikasikan hasil penelitian dalam jurnal terakreditasi nasional yaitu jurnal kesehatan masyarakat FKM Universitas Indonesia dengan ISSN 1907-7505, 4) Melanjutkan penelitian ke penelitian lanjutan yaitu penelitian hibah bersaing.

Penelitian ini berupa eksperimental dimana membandingkan hasil ukur kepikunan pada sekelompok lansia yang diberikan perlakuan berupa senam cegah pikun dengan sekelompok lansia yang tidak diberikan perlakuan senam baik sebelum dan sesudah perlakuan. Populasi seluruh lansia yang berada di Panti Wredha Dharma Bhakti Surakarta dengan sampel lansia yang mengalami kepikunan dengan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian menggunakan *Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)* untuk mengukur kepikunan lansia dan media audiovisual senam *Up Brain's Game*.

Kemajuan dalam pelaksanaan penelittian ini adalah tersusunnya model senam *Up Brain's Game* dan terlaksananya koordinasi antara pengurus panti wredha dengan tim peneliti. Pelaksanaan intervensi senam cegah pikun selama 3 kali seminggu selama bulan Juli 2014. Penggunaan dana terserap kurang lebih 28%.

Kata kunci : Model *Up Brain's Game*, Kepikunan, Lansia

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat pada tim peneliti sehingga masih diberi kekuatan untuk melaksanakan penelitian dan menyusun laporan kemajuan penelitian ini.

Penyusunan laporan akhir ini merupakan kewajiban bagi peneliti kepada Pendidikan Tinggi (DIKTI) dalam hal ini SIMLITABMAS untuk memonitor pelaksanaan penugasan pelaksanaan penelitian. Pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Drajat Tri Kartono M.Si, selaku pembimbing dalam menyusun proposal ini.
2. Ibu Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes. selaku ketua STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin dan dukungannya untuk menyelesaikan penelitian ini
3. Staf dosen di LPPM STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian ini
4. Drs. Suryanto, selaku Kepala Panti Wredha Dharma Bakti Surakarta beserta stafnya yang ikut membantu melancarkan penelitian ini
5. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu dalam membantu menyusun laporan ini.

Demikian prakata dari kami, semoga laporan penelitian ini dapat menjadi acuan bagi penelitian lainnya. Amin ya robbal Alamin

Surakarta, Agustus 2014

Tim penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Ruang Lingkup.....	4
D. Luaran penelitian .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Otak Manusia.....	5
B. Lanjut Usia.....	6
C. Proses Menua.....	7
D. Perubahan Pada Lanjut Usia.....	8
E. Pikun Pada Lanjut Usia (Lansia)/ Demensia Senilis.....	9
F. Kecerdasan otak manusia.....	10
G. Tehnik Pengukuran Demensi.....	11
H. Model <i>Up Brain's Game</i> .....	12
I. Kerangka Teori.....	13
J. Hipotesis .....	14
<b>BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN</b>	
A. Tujuan Penelitian.....	15
B. Manfaat Penelitian .....	15
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN</b>	
A. Design Penelitian .....	16

B. Populasi dan Sampel .....	16
C. Tahapan penelitian.....	16
D. Lokasi Penelitian .....	17
E. Indikator Keberhasilan Penelitian .....	17
F. Model / Instrument Penelitian.....	17
G. Analisa Data.....	19
BAB V. HASIL YANG DICAPAI.....	21
BAB VI. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA .....	22
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN .....	23
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
- Rekapitulasi Penggunaan Dana Penelitian	
- Draft artikel publikasi	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. <i>Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)</i> .....	11

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 1. Proyeksi Penduduk Lanjut Usia .....	2
Gambar 2. Kerangka Teori.....	13



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Rekapitulasi penggunaan dana
- Lampiran 2. Draf artikel publikasi
- Lampiran 3. Biodata Ketua dan anggota

## BAB I. PENDAHULUAN

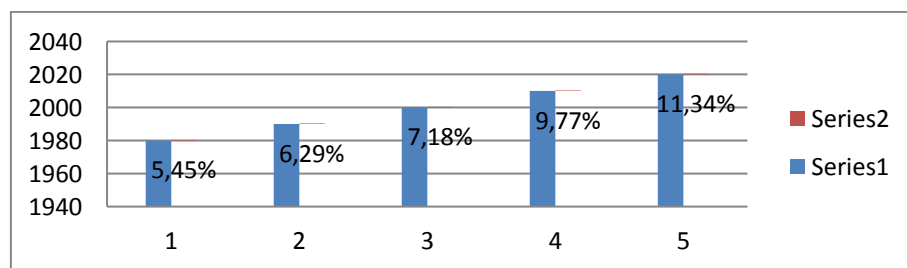
### A. Latar Belakang

Makhluk hidup mempunyai sifat tumbuh dan berkembang yang mempunyai batas waktu, dimulai dari konsepsi dalam rahim Ibu, berkembang kemudian lahir sampai dengan mati. Hal ini merupakan siklus hidup manusia. Jika diibaratkan manusia seperti huruf abjad yang diawali dengan A, kemudian B, C, D, E dan seterusnya, dimana A adalah Alam Rahim, B adalah "*Birth*", C adalah "*Choice*", D adalah "*Dead*" dan E adalah "*Evaluation*".

Perkembangan manusia tahap akhir adalah lanjut usia. Pengertian lanjut usia menurut Undang-undang Nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, yang dimaksud dengan lanjut usia adalah penduduk yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Proses penuaan penduduk tentunya berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik sosial, ekonomi, dan terutama kesehatan. Pada dampak kesehatan, lansia mengalami kemunduran fungsi tubuh baik karena faktor alamiah maupun karena penyakit. Beberapa istilah dalam bahasa Jawa yang dikenal dalam hal penurunan fungsi tubuh lansia adalah 6 B, yaitu : Blawur (mata tidak jelas melihat), Budek (telinga tidak bisa mendengar jelas, Bawel (cerewet), Beser (tidak mampu menahan buang air besar ataupun buang air kecil), Buyutan (terjadi tremor/gerakan ritmik pada alat gerak khususnya tangan), Bingung (pikun). Seperti halnya dalam Al-Qur'an Surat Yasin (36) ayat 68, " Dan barangsiapa yang kami panjangkan umurnya niscaya kami kembalikan dia kepada kejadiannya), Maka apakah mereka tidak memikirkan?. Disambung juga dalam Surah Ar-ruum (30) ayat 54, " Allah, Dialah yang menciptakan kamu dari keadaan lemah, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah keadaan lemah itu menjadi kuat, kemudian Dia menjadikan (kamu) sesudah kuat itu menjadi lemah kembali dan beruban. Dia menciptakan apa yang dikehendakiNya dan Dialah yang Maha Mengetahui lagi maha Kuasa".

Jika demikian terjadinya kemunduran atau kelemahan fungsi tubuh lansia dapat menimbulkan berbagai masalah termasuk juga orang yang tinggal bersama lansia. Mereka yang merawat para lansia mungkin akan merasa jengkel, marah, karena di dalam pikirannya adalah penduduk lanjut usia merupakan kelompok rentan yang hanya menjadi tanggungan keluarga, masyarakat dan negara.

Keberhasilan pembangunan mempunyai indikator. Salah satunya adalah semakin meningkatnya usia harapan hidup penduduk. Dengan semakin meningkatnya usia harapan hidup penduduk, menyebabkan jumlah penduduk lanjut usia terus meningkat dari tahun ke tahun. Diseluruh dunia penduduk Lansia (usia 60 +) tumbuh dengan sangat cepat bahkan tercepat dibanding kelompok usia lainnya. Diperkirakan mulai tahun 2010 akan terjadi ledakan jumlah penduduk lanjut usia. Hasil prediksi menunjukkan bahwa persentase penduduk lanjut usia akan mencapai 9,77 persen dari total penduduk pada tahun 2010 dan menjadi 11,34 persen pada tahun 2020 (Badan Pusat Statistik : 2010). Proyeksi penduduk lanjut usia di sajikan dalam gambar berikut :



Gambar 1. Proyeksi Penduduk Lanjut Usia

Data ini harus menjadi perhatian oleh semua pihak, baik pemerintah, lembaga masyarakat ataupun masyarakat itu sendiri agar proses pembangunan Indonesia tidak mengalami hambatan. Sehingga *mindset* yang menganggap bahwa penduduk lanjut usia merupakan kelompok rentan yang hanya menjadi tanggungan keluarga, masyarakat dan negara, harus dirubah. Kita harus menjadikan lanjut usia sebagai aset bangsa yang harus terus diberdayakan.

Permasalahan yang timbul pada lansia adalah gangguan kesadaran dan kognitif. Salah satu contoh permasalahannya adalah Dementia (Kane et al, 1994; Folstein, 1990; Whaley, 1997; Mc Keitch, 1997; Hecker, 1997). Dementia adalah suatu sindroma klinik yang meliputi hilangnya fungsi intelektual dan ingatan / memori sedemikian berat sehingga menyebabkan disfungsi hidup sehari-hari (Darmojo, 2000). Dementia dalam bahasa kesehariannya adalah pikun.

Pada penelitian disampaikan bahwa otak manusia baru dipakai sebesar 20 %, 80 % nya belum digunakan secara maksimal. Berbagai metode digunakan untuk memperlambat dan memperbaiki kepikunan. Salah satunya adalah senam otak. Senam otak merupakan kegiatan untuk meningkatkan fungsi otak. Istilah lain dari senam otak adalah serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana (Cahyo, 2011). Berbagai model yang digunakan akan memberikan dampak yang berbeda-beda terhadap peningkatan daya ingat tidak hanya terbatas pada lansia namun dapat juga di gunakan semua usia. Adapun tujuan dilakukannya senam otak adalah merangsang otak kiri dan kanan (dimensi lateralis), meringankan dan merelaksasikan belakang otak dan bagian depan otak (dimensi pemfokusan), merangsang system yang terkait dengan perasaan/ emosional, yakni otak tengah (limbis) serta otak besar (dimensi pemusatan).

Hasil penelitian lain oleh Anton dkk (2010) Salah satu manfaat terapi kognitif dan senam otak pada lansia adalah menurunkan tingkat depresi, sehingga merekomendasikan terapi kognitif dan senam latih otak menjadi bagian program kerja lansia di puskesmas dan panti.

Dari pendahuluan inilah, penulis akan melakukan penerapan sebuah model senam otak berupa *Up Brains Game* untuk mengatasi masalah penurunan daya ingat atau pikun pada lanjut usia dalam rangka meningkatkan kesehatan lansia sebagai upaya menunjang proses pembangunan di Indonesia.

**B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, "Apakah senam cegah pikun berupa *Up Brain's Game* dapat meningkatkan daya ingat pada lansia?"

**C. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini adalah pengukuran daya ingat pada lansia.

**D. Luaran Penelitian**

1. Temuan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah tersusunnya sebuah model atau inovasi berupa *Up Brain's Game* untuk mencegah kepikunan dalam rangka meningkatkan kesehatan pada lanjut usia dan menjadi hak karya ilmiah (HKI)
2. Menambah bahan ajar pada ilmu kesehatan masyarakat maupun ilmu keperawatan gerontik (lansia).
3. Mempublikasikan hasil penelitian dalam jurnal terakreditasi nasional yaitu jurnal kesehatan masyarakat FKM Universitas Indonesia.



## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Otak Manusia dan fungsinya**

Otak manusia merupakan pusat pengaturan system tubuh manusia. Otak bertanggung jawab terhadap pengalaman-pengalaman berbagai macam sensasi atau rangsangan terhadap kemampuan manusia untuk melakukan gerakan-gerakan yang menuruti kemauan (disadari), dan kemampuan untuk melaksanakan berbagai macam proses mental, seperti ingatan atau memori, perasaan emosional, intelegensia, berkomunikasi, sifat atau kepribadian dan ramalan. Otak manusia mempunyai bagian-bagian yang terdiri dari :

#### **1. Otak besar (serebrum)**

Otak besar merupakan bagian terbesar dan terdepan dari otak manusia. Otak besar mempunyai fungsi dalam mengatur semua aktivitas mental, yang berkaitan dengan kepandaian (intelegensia), ingatan (memori), kesadaran, dan pertimbangan. Otak besar terdiri atas Lobus Oksipitalis sebagai pusat penglihatan, Lobus temporalis yang berfungsi sebagai pusat pendengaran, dan Lobus frontalis yang berfungsi sebagai pusat kepribadian dan pusat komunikasi.

#### **2. Otak kecil (serebelum)**

Otak kecil (serebelum) mempunyai fungsi utama dalam koordinasi terhadap otot dan tonus otot, keseimbangan dan posisi tubuh. Bila ada rangsangan yang merugikan atau berbahaya maka gerakan sadar yang normal tidak mungkin dilaksanakan. Otak kecil juga berfungsi mengkoordinasikan gerakan yang halus dan luwes.

#### **3. Otak tengah (mesensefalon)**

Otak tengah terletak di depan otak kecil dan jembatan varol. Otak tengah berfungsi penting pada refleks mata, tonus otot serta fungsi posisi atau kedudukan tubuh.

#### **4. Otak depan (diensefalon)**

Otak depan terdiri atas dua bagian, yaitu thalamus yang berfungsi menerima semua rangsang dari reseptor kecuali bau, dan hipotalamus yang

berfungsi dalam pengaturan suhu, pengaturan nutrisi, penjagaan agar tetap bangun, dan penumbuhan sikap agresif.

#### 5. Jembatan varol (*pons varoli*)

Jembatan varol merupakan serabut saraf yang menghubungkan otak kecil bagian kiri dan kanan. Selain itu, menghubungkan otak besar dan sumsum tulang belakang.

(Tarwoto, dkk, 2009)

Begitu rumitnya otak manusia, sehingga fungsi otakpun sangatlah banyak. Manusia diciptakan dengan akal mampu dibedakan dari makhluk lain, maka manusia diperintahkan menjadi kholifah atau pemimpin dimuka bumi ini dan yang paling sederhana adalah memimpin diri sendiri menjadi orang yang mampu bermanfaat untuk orang lain.

Kemampuan manusia untuk berpikir memerlukan alat atau media bantu agar ketajamannya senantiasa terasah. Beberapa faktor yang mempengaruhi kerja otak adalah malas, apatis (sikap tak mau tahu), dan usia.

### B. Lanjut Usia

Undang-undang Nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, yang dimaksud dengan lanjut usia adalah penduduk yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO), lanjut usia meliputi:

1. Usia pertengahan (*middle age*) adalah kelompok usia 45 sampai 59 tahun.
2. Lanjut usia (*elderly*) antara 60 – 74 tahun
3. Lanjut usia tua (*old*) antara 75 – 90 tahun
4. Usia sangat tua (*very old*) di atas 90 tahun

Sedangkan menurut Prof. Dr. Sumiati Ahmad Mohamad (Guru besar FK UGM) menyampaikan bahwa periodisasi biologis perkembangan manusia meliputi :

1. Masa bayi: 0-1 th.
2. Masa prasekolah: 1-6 th.
3. Masa sekolah: 6-10 th.



4. Masa pubertas: 10-20 th.
5. Masa prasenium (1/2 umur): 40-65 th.
6. Masa senium (lanjut usia): > 65 th.

Adapun Departemen Kesehatan RI membatasi penggolongan usia lanjut adalah :

1. Masa virilitas ( menjelang lansia) : 45 – 55 tahun
2. Masa Pre senium (lansia) : 55 – 64 tahun
3. Masa Senium : > 65 tahun

Cabang ilmu kedokteran yang mempelajari tentang aspek- aspek klinis, preventif maupun terapeutis bagin klien lansia disebut dengan geriatik.

### **C. Proses Menua (*Aging Proses*)**

Beberapa pengertian proses menua adalah :

1. Usia lanjut adalah suatu proses alami yang tidak dapat dihindari (Azwar, 2006).
2. Proses menua merupakan proses yang terus menerus (berlanjut) secara alamiah dimulai sejak lahir dan umumnya dialami pada semua makhluk hidup (Nugroho, 2008).

Pada hakekatnya menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya yaitu masa anak, masa dewasa dan masa tua. Tiga tahap ini berbeda baik secara biologis maupun psikologis. Memasuki masa tua berarti mengalami kemunduran secara fisik maupun psikis. Kemunduran fisik ditandai dengan kulit yang mengendor, rambut memutih, penurunan pendengaran, penglihatan memburuk, gerakan lambat, kelainan berbagai fungsi organ vital, sensitivitas emosional meningkat dan kurang gairah.

Meskipun secara alamiah terjadi penurunan fungsi berbagai organ, tetapi lanjut usia tidak harus menimbulkan penyakit, oleh karenanya usia lanjut harus sehat dalam arti :

1. Bebas dari penyakit fisik, mental dan sosial,
2. Mampu melakukan aktivitas untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari,

3. Mendapat dukungan secara sosial dari keluarga dan masyarakat

#### **D. Perubahan Pada Lanjut Usia**

Akibat perkembangan usia, lanjut usia mengalami perubahan - perubahan yang menuntut dirinya untuk menyesuaikan diri secara terus - menerus. Apabila proses penyesuaian diri dengan lingkungannya kurang berhasil maka timbullah berbagai masalah. Masalah - masalah yang menyertai lansia yaitu :

1. Ketidakberdayaan fisik yang menyebabkan ketergantungan pada orang lain.
2. Ketidakpastian ekonomi sehingga memerlukan perubahan total dalam pola hidupnya, Membuat teman baru untuk mendapatkan ganti mereka yang telah meninggal atau pindah, Mengembangkan aktifitas baru untuk mengisi waktu luang yang bertambah banyak dan Belajar memperlakukan anak - anak yang telah tumbuh dewasa. Berkaitan dengan perubahan fisik, Hurlock mengemukakan bahwa perubahan fisik yang mendasar adalah perubahan gerak.

Selain itu, lanjut usia juga mengalami perubahan dalam minat, meliputi :

1. Minat terhadap diri makin bertambah.
2. Minat terhadap penampilan semakin berkurang.
3. Minat terhadap uang semakin meningkat
4. Minat terhadap kegiatan-kegiatan rekreasi tidak berubah hanya cenderung menyempit.

Untuk itu diperlukan motivasi yang tinggi pada diri usia lanjut untuk selalu menjaga kebugaran fisiknya agar tetap sehat secara fisik. Motivasi tersebut diperlukan untuk melakukan latihan fisik secara benar dan teratur. Untuk meningkatkan kebugaran fisiknya. Berkaitan dengan perubahan pada lansia akan mempengaruhi pola hidupnya. Sikap yang ditunjukkan apakah memuaskan atau tidak memuaskan, hal ini tergantung dari pengaruh perubahan terhadap peran dan pengalaman pribadinya. Perubahan yang

diminati oleh para lanjut usia adalah perubahan yang berkaitan dengan masalah peningkatan kesehatan, ekonomi/pendapatan dan peran sosial.

Dalam menghadapi perubahan tersebut diperlukan penyesuaian. Ciri-ciri penyesuaian yang tidak baik dari lansia adalah: Minat sempit terhadap kejadian di lingkungannya. Penarikan diri ke dalam dunia fantasi Selalu mengingat kembali masa lalu Selalu khawatir karena pengangguran, Kurang ada motivasi, Rasa kesendirian karena hubungan dengan keluarga kurang baik, dan Tempat tinggal yang tidak diinginkan. Di lain pihak ciri penyesuaian diri lanjut usia yang baik antara lain adalah: minat yang kuat, ketidaktergantungan secara ekonomi, kontak sosial luas, menikmati kerja dan hasil kerja, menikmati kegiatan yang dilakukan saat ini dan memiliki kekhawatiran minimal terhadap diri dan orang lain.

#### **E. Pikun Pada Lanjut Usia (Lansia) / Dimensia Senilis**

Dimensia adalah kemunduran kognitif yang sedemikian beratnya sehingga mengganggu aktivitas hidup sehari-hari dan aktifitas sosial (Nugroho, 2008). Definisi lain dementia atau pikun merupakan suatu kondisi dimana kemampuan intelektual / kognitif seseorang menurun pada tingkat yang cukup berat tanpa adanya gangguan kesadaran sehingga mengganggu fungsi sosial dan pekerjaan (Linden, dkk : 2008).

Komponen kemampuan intelektual yang terganggu meliputi : daya ingat dan kemampuan berpikir, kemampuan berhitung, kemampuan berbahasa dan orientasi geografis.

Dementia umumnya dialami oleh orang yang berusia lebih dari 60 tahun, meskipun demikian dementia bukan proses normal penuaan. Ada banyak lansia yang tidak mengalami dimensia. Penyebab dimensia adalah kerusakan sel-sel otak yang mengatur kognitif manusia.

Macam-macam dari dementia meliputi : 1) dementia Alzheimer, 2) dementia vaskuler, 3) dementia lewy body, 4) dimensia sipilis / HIV, 5) dementia hipotiroidisme, 6) dementia neurolis otak, 7) dementia defisiensi

vitamin, 8) dementia post trauma kepala, 9) dementia toksisitas, 10) dementia infeksi (Alicia dkk, 2013).

Dementia dapat dicegah dengan cara : 1) berhenti merokok, 2) mengobati penyakit yang sedang diderita, 3) makan seimbang gizi, 4) tidak minum alcohol, 5) olah raga teratur (Untari, 2012).

## **F. Kecerdasan otak manusia**

Kecerdasan manusia terbagi menjadi beberapa zona. Zona tersebut adalah :

### **1. Zona Eksekutif – social**

Merupakan zona area tentang ekspresi diri dan kemampuannya dalam bidang sehari-hari

### **2. Zona Ingatan**

Merupakan area memori yang terdapat dalam otak, baik alam sadar maupun bawah sadar manusia yang berfungsi untuk mengingat atau menampilkan kembali segala sesuatu yang pernah dilihat dan didengarkan.

### **3. Zona Emosi**

Merupakan emosi manusia yang memiliki relasi terhadap fungsi-fungsi intelektual pikiran. Emosi erat dengan dengan pemahanan dan dengan pemeliharaan sel-sel otak serta imun tubuh kita.

### **4. Zona Bahasa**

Zona bahasa adalah kemampuan otak manusia yang bisa menguasai bahasa. Bahasa menjadi bagian penting dari fungsi otak manusia. Bahkan ukuran kecerdasan manusia dapat diukur dari seberapa besar penguasaan bahasa dan kata-kata.

### **5. Zona Matematika**

Merupakan kemampuan matematik memiliki keterkaitan dengan tingkat kecerdasan, sebab logika berpikir memang berangkat dari teori matematik.

## 6. Zona Spasial

Merupakan zona pembuktian bahwa kinerja otak memiliki relasi dengan gen dan kemampuan visual seseorang.

## G. Tehnik Pengukuran Demensia

Tehnik pengukuran demensia menurut Joseph, J.G menggunakan :

a. Pemeriksaan status mental mini-Foldstein (MMSE)

*Mini-Mental State Ujian (MMSE)* adalah tes yang digunakan secara luas fungsi kognitif dikalangan orang tua, tetapi juga mencakup tesorientasi, perhatian, bahasa memori, dan keterampilan visual-spasial.

b. Kuesioner status mental portebel singkat (SPMSQ)

*Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)* adalah suatu instrumen yang saling menunjang, mudah dipergunakan, dan tidak memerlukan bahan-bahan yang bersifat kusus. Berikut modelnya :

Tabel 2.1. *Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)*

PERTANYAAN	JAWABAN	
	BETUL	SALAH
1. Tanggal berapa hari ini?		
2. Hari apakah hari ini?		
3. Apakah nama tempat ini?		
4. Berapa nomor telepon rumah anda?		
5. Berapa usia anda?		
6. Kapan anda lahir (tanggal/bulan/tahun)?		
7. Siapakah nama presiden sekarang?		
8. Siapakah nama presiden sebelumnya?		
9. Siapakah nama ibu anda?		
10. 5+6 adalah?		
11. Hitunglah mundur angka 100 dikurangi 7 : 100, 93, 86 79, 72, 65, 58, 51, 44, 37, 30, 23, 16, 7, 2.		
12. Ejaalah tulisan "P-A-N-T-I" dari urutan belakang		

Cara menggunakan :

1. Beri tanda centhang pada kolom benar atau salah setiap jawaban yang diberikan pada lansia
2. Hitung nilai betul, masukkan dalam kategori :
  - a. Pikun ringan = nilai betul antara 10 – 12
  - b. Pikun sedang = nilai betul antara 7 – 9
  - c. Pikun Berat = nilai betul antara 1 – 6

#### **H. Model *Up Brain's Game***

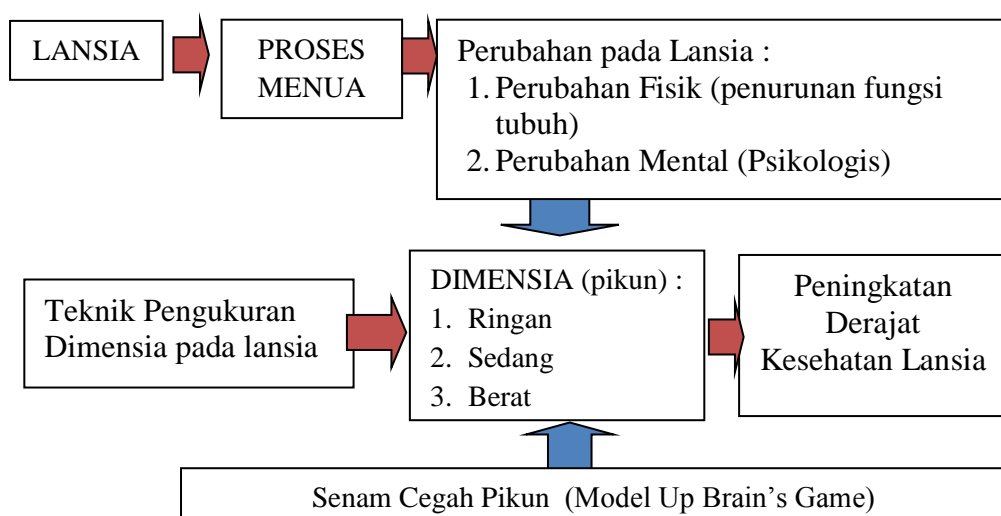
*Up Brain's Game* merupakan serangkaian latihan berbasis gerakan tubuh sederhana untuk merangsang otak kiri dan kanan (dimensi lateralis), meringankan dan merelaksasikan belakang otak dan bagian depan otak (dimensi pemfokusan), merangsang system yang terkait dengan perasaan/emosional, yakni otak tengah (limbis) serta otak besar (dimensi pemusatan).

*Up Brains Game* yang di susun pada metode ini merupakan serangkaian gerakan yang hanya menggunakan tangan, Gerakan ini akan mudah dilakukan pada lansia dengan kondisi apapun dan hanya membutuhkan waktu 10 menit. Posisi apapun juga tidak mempengaruhi untuk latihan ini. Serangkaian gerakan ini mengikuti gerakan sebagai berikut :

1. **Gerakan I** : Jari-jari tangan kanan mengepal kecuali ibu jari, sedangkan jari- jari tangan kiri mengepal kecuali jari kelingking.  
Lakukan gerakan bergantian antar tangan kanan dengan jari kelingking yang tidak mengepal dan tangan kiri dengan ibu jari tidak mengepal dalam hitungan detik selama 3 menit
2. **Gerakan II** : Jari-jari tangan kanan mengepal kecuali jari telunjuk dan jari tengah, jari- jari tangan kiri mengepal kecuali jari telunjuk dan ibu jari membentuk pistol.  
Lakukan tangan kiri dengan gerakan pistol mengejar tangan kanan, bergantian antara tangan kanan seperti pistol dan tangan kiri dengan jari telunjuk dan jari tengah tidak mengepal dalam hitungan detik selama 3 menit

3. **Gerakan III** : Tangan kiri menempel di atas kepala dengan gerakan menepuk kepala ringan dan tangan kanan berada di atas perut dengan gerakan mengusap perut ke kiri dan kekanan.  
Lakukan gerakan secara bersama antar tangan kanan dan tangan kiri selama 8 detik bergantian selama 3 menit
4. **Gerakan IV** : Tangan kanan dan tangan kiri mengepal dan saling berhadapan.  
Tangan kanan melakukan gerakan memutar keluar sedangkan tangan kiri melakukan gerakan memutar kedalam. Bila belum terbiasa lakukan gerakan memutar keluar terlebih dahulu pada satu tangan baru diikuti tangan lain dengan gerakan memutar ke dalam. Lakukan gerakan ini selama 1 menit dan bergantian.
5. **Gerakan V** : Kedua tangan dilipat ke depan dengan lengan tangan sejajar dengan bahu . Tangan kanan mengepal dengan melakukan gerakan seperti menarik gas sepeda motor, tangan kiri dan jari jemari lurus melakukan gerakan mengusap ke kiri dan kekanan.  
Lakukan secara bersama-sama selama 1 menit dan ganti gerakan pada kedua tangan.

## I. Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka teori

**J. Hipotesa**

Hipotesa dalam penelitian ini adalah :

Ho: Senam cegah pikun tidak dapat meningkatkan daya ingat pada lansia

Ha: Senam cegah pikun dapat meningkatkan daya ingat pada lansia



### **BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah melatih kemampuan dalam menyusun proposal penelitian dosen pemula yang dapat dipublikasikan dalam jurnal ilmiah terakreditasi nasional yaitu jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional dengan ISSN 1907-7505 dan melanjutkan ke dalam penelitian lanjutan yaitu penelitian hibah bersaing.

#### **B. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah :

##### 1. Praktis

###### a. Peneliti

Menjadi latihan dalam menyusun proposal proposal dan pelaksanaan penelitian dengan pembiayaan dari DIKTI.

###### b. Masyarakat

Menambah informasi tentang kesehatan bagi lansia dan memberikan kesempatan untuk mencoba senam cegah pikun untuk diterapkan sehari-hari.

###### c. Institusi Panti Wredha

Memmemberikan informasi tentang kondisi kesehatan lansia terutama dalam bidang kognitif yang berada di Panti Wredha sehingga dapat disusun rencana-rencana lain untuk meningkatkan kesehatan para lansia.

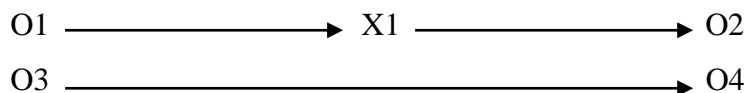
##### 2. Teoritis

Menambah bahan ajar mata kuliah Keperawatan Gerontik dan Keperawatan Komunitas maupun Kesehatan Masyarakat.

## BAB IV. METODE PENELITIAN

### A. Design Penelitian

Design penelitian ini berupa penelitian eksperimental merupakan rancangan dengan manipulasi atau perlakuan peneliti terhadap subyek penelitian, kemudian efek manipulasi diobservasi (Arif, 2011). Rancangannya berupa membandingkan hasil ukur kepikunan pada sekelompok lansia yang diberikan perlakuan berupa senam cegah pikun dengan sekelompok lansia yang tidak diberikan perlakuan senam baik sebelum dan sesudah perlakuan (Sugiyono, 2007). Rancangan dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

O1 = Kelompok sebelum perlakuan

O2 = Kelompok setelah perlakuan

O3 = Kelompok control (tanpa perlakuan)

O4 = Kelompok control (tanpa perlakuan) diukur setelah perlakuan selesai pada kelompok perlakuan

X1 = Senam Cegah Pikun (*Up Brain's Game*)

### B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang menghuni panti wredha Dharma Bhakti Surakarta sebanyak 90 orang. Sampel yang digunakan adalah lansia yang diukur dengan *Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)* sehingga teknik yang digunakan adalah random sampling yaitu sampel yang diambil secara acak. (Sugiyono, 2007).

### C. Tahapan Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian, maka pada penelitian ini dilakukan tahapan - tahapan kegiatan, yaitu

### **Tahap pertama**

Untuk mewujudkan tujuan penelitian maka kegiatan utama akan dilaksanakan dalam dua langkah yakni menyiapkan alat ukur kepikunan lansia dan penyusunan model senam otak cegah pikun (*Up Brain's Game*)

### **Tahap kedua**

Kegiatan pada tahap kedua ini melaksanakan model *Up Brain's Game* pada lansia yang mengalami kepikunan. Tutorial menggunakan alat bantu LCD untuk memperjelas gerakan yang diajarkan. Selama melakukan teknik yang diajarkan pada lanjut usia, kegiatan direkam dengan menggunakan handy camera. Tahap kedua dilakukan selama 30 menit sebanyak 3 kali seminggu selama 1 bulan.

### **Tahap Ketiga**

Setelah pelatihan model *Up Brains Game* kepada lansia, pada akhir bulan melakukan uji keberhasilan atau verifikasi keberhasilan model *Up Brain Game* terhadap peningkatan daya ingat lansia dengan melakukan analisa data.

### **Tahap Keempat**

Hasil penelitian akan dikembangkan dalam ilmu pengetahuan khususnya bidang ilmu kesehatan masyarakat maupun ilmu keperawatan gerontik (lansia). Selain itu disusun laporan penelitian dalam publikasi jurnal ilmiah terakreditasi Kesehatan masyarakat Nasional dan jurnal Keperawatan Nasional dan melalui e-jurnal sehingga dapat di akses oleh orang lain. Penyusunan buku ajar dengan model *Up Brains Game* juga akan dikembangkan.

### **Tahap Kelima**

Model *Up Brains Game* yang telah mampu menurunkan kepikunan pada lansia akan di usulkan dalam Hak Atas Karya Intelektual (HAKI) ke lembaga yang berwenang.

## **D. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di Panti Wredha Dharma Bhakti Surakarta dengan alamat Jl Dr. Rajiman No. 620 Surakarta Telp, (0271)714223.

### E. Indikator keberhasilan Penelitian

Indikator keberhasilan pengembangan model *Up Brains Game* ini adalah :

1. Peningkatan jumlah pada lansia yang mengalami pikun berat menjadi pikun sedang atau ringan setelah di berikan pelatihan model *Up Brains Game* selama kurun waktu 1 bulan menggunakan alat ukur *Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)*.
2. Publikasi Ilmiah hasil penelitian yang tertuang dalam jurnal elektronik ataupun jurnal ilmiah yang terakreditasi nasional kesehatan masyarakat FKM Universitas Indonesia dengan ISSN 1907-7505.
3. Model *Up Brains Game* menjadi Hak Paten bagi peneliti.

### F. Model / Instrument Penelitian

Model *Up Brain's Game* yang di susun pada metode ini merupakan serangkaian gerakan yang hanya menggunakan tangan, Gerakan ini akan mudah dilakukan pada lansia dengan kondisi apapun dan hanya membutuhkan waktu 30 menit. Posisi apapun juga tidak mempengaruhi untuk latihan ini. Serangkaian gerakan ini mengikuti gerakan sebagai berikut :

**Gerakan I** : Jari-jari tangan kanan mengepal kecuali ibu jari, sedangkan jari-jari tangan kiri mengepal kecuali jari kelingking.

Lakukan gerakan bergantian antar tangan kanan dengan jari kelingking yang tidak mengepal dan tangan kiri dengan ibu jari tidak mengepal dalam hitungan detik selama 3 menit

**Gerakan II** : Jari-jari tangan kanan mengepal kecuali jari telunjuk dan jari tengah, jari- jari tangan kiri mengepal kecuali jari telunjuk dan ibu jari membentuk pistol.

Lakukan tangan kiri dengan gerakan pistol mengejar tangan kanan, bergantian antara tangan kanan seperti pistol dan tangan kiri dengan jari telunjuk dan jari tengah tidak mengepal dalam hitungan detik selama 3 menit

**Gerakan III** : Tangan kiri menempel di atas kepala dengan gerakan menepuk kepala ringan dan tangan kanan berada di atas perut dengan gerakan mengusap perut ke kiri dan kekanan.

Lakukan gerakan secara bersama antar tangan kanan dan tangan kiri selama 8 detik bergantian selama 3 menit

**Gerakan IV** : Tangan kanan dan tangan kiri mengepal dan saling berhadapan.

Tangan kanan melakukan gerakan memutar keluar sedangkan tangan kiri melakukan gerakan memutar kedalam. Bila belum terbiasa lakukan gerakan memutar keluar terlebih dahulu pada satu tangan baru diikuti tangan lain dengan gerakan memutar ke dalam. Lakukan gerakan ini selama 1 menit dan bergantian.

**Gerakan V** : Kedua tangan dilipat ke depan dengan lengan tangan sejajar dengan bahu . Tangan kanan mengepal dengan melakukan gerakan seperti menarik gas sepeda motor, tangan kiri dan jari jemari lurus melakukan gerakan mengusap kekiri dan kekanan.

Lakukan secara bersama-sama selama 1 menit dan ganti gerakan pada kedua tangan.

## G. Analisa Data

Sesuai dengan bagan alir penelitian diatas, dapat dilihat bahwa terdapat dua variabel yang akan diamati yaitu kepikunan pada lansia sebelum dan sesudah perlakuan model. Data kepikunan lansia diukur dalam skala ratio. Teknik analisa data yang digunakan untuk melakukan verifikasi keberhasilan model menggunakan *T Test pada signifikansi 5%* dengan bantuan program SPSS bila pada uji normalitas data berdistribusi normal, dengan asumsi hasil t hitung lebih besar dari t tabel atau nilai p lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan model *Up Brains Game* berhasil menurunkan kepikunan pada lansia. Begitu juga sebaliknya apabila hasil t hitung lebih kecil dari t tabel atau nilai p value lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan model *Up Brains Game* tidak berhasil meningkatkan daya ingat pada lansia. Rumus t test adalah sebagai berikut :

$$T = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{(S_1^2/n_1) + (S_2^2/n_2) - 2r(S_1/\sqrt{n_1}) + (S_2/\sqrt{n_2})}}$$

Dimana :

$X_1$  = Rata-rata hitung kepikunan lansia sebelum perlakuan model

$X_2$  = Rata-rata hitung kepikunan lansia setelah perlakuan model

$S_1^2$  = Varian hitung kepikunan lansia sebelum perlakuan model

$S_2^2$  = Varian hitung kepikunan lansia setelah perlakuan model

$S_1$  = Simpangan baku hitung kepikunan lansia sebelum perlakuan model

$S_2$  = Simpangan baku hitung kepikunan lansia setelah perlakuan model

Namun apabila pada uji normalitas data, didapatkan data tidak berdistribusi normal, maka uji statistic menggunakan *Wilcocon Test* dan *Mann Whitney Test*.



## **BAB V. HASIL YANG DICAPAI**

### **A. Profil Lokasi Penelitian**

Panti Wredha Dharma Bhakti Surakarta merupakan salah satu tempat binaan dari dinas sosial kota Surakarta yang berperan sebagai tempat penampungan bagi lansia. Panti jompo ini berdiri pada tahun 1977 sampai sekarang. Pada tahun 2014 dipimpin oleh Kepala Panti bernama Drs Suryanto. Panti Wredha Dharma Bakti ini beralamatkan di Jalan Dr. Rajiman no 620 Laweyan, Surakarta.

Di dalam panti terdapat 7 kelompok kamar untuk lansia. Kelompok 1, 2, 7 untuk lansia yang sehat dan mandiri. Kelompok 3, 4, 6, untuk campuran bagi lansia yang sehat mandiri maupun lansia mandiri sebagian. Kelompok 5 adalah ruang isolasi bagi lansia yang tidak dapat beraktivitas lagi / ketergantungan total. Hunian kamar antara 2-6 warga tiap kamar sesuai dengan luas kamar yang ditempati. Adapun jumlah Lansia yang menempati di bulan Mei 2014 tercatat 97 orang. Panti Wredha dalam kesehariannya dikelola oleh tenaga pegawai negeri kota Surakarta terdiri dari 8 PNS, 1 honorer dan 4 tenaga panti Wredha yang setiap harinya dengan sabar melayani puluhan lansia yang ada di panti.

Panti Wredha Dharma Bhakti Surakarta memiliki batas wilayah, yaitu:

1. Sebelah utara : Perumahan warga
2. Sebelah barat : Dinas rehabilitasi social.
3. Sebelah selatan : Jalan raya
4. Sebelah timur : Pom bensin laweyan



B. Hasil penelitian yang dicapai pada akhir penelitian bulan Agustus 2014 adalah:

1. Model senam cegah pikun atau Up Brain's Game.

Senam cegah pikun yang disusun meliputi gerakan-gerakan tangan yang saling berkoordinasi dalam melakukan gerakan yang berbeda dan dalam waktu yang sama. Adapun gerakan tersebut meliputi 5 gerakan :

- a. **Gerakan I** : Jari-jari tangan kanan mengepal kecuali ibu jari, sedangkan jari- jari tangan kiri mengepal kecuali jari kelingking. Melakukan gerakan bergantian antar tangan kanan dengan jari kelingking yang tidak mengepal dan tangan kiri dengan ibu jari tidak mengepal. Mengulang gerakan sebanyak 8 kali. Berikut gambar gerakan 1 :



Gambar 1. Gerakan 1

- b. **Gerakan II** : Jari-jari tangan kanan mengepal kecuali jari telunjuk dan jari tengah, jari- jari tangan kiri mengepal kecuali jari telunjuk dan ibu jari membentuk pistol. Menggerakkan tangan kiri berbentuk pistol mengejar tangan kanan yang ada jari telunjuk saja , bergantian antara tangan kanan dan tangan kiri . Mengulang gerakan 8 x 2. Berikut gerakan 2 :



Gambar 2. Gerakan 2

- c. **Gerakan III** : Tangan kiri menempel di atas kepala dengan gerakan menepuk kepala ringan dan tangan kanan berada di atas perut dengan gerakan mengusap perut ke kiri dan kekanan. Lakukan gerakan secara bersama antar tangan kanan dan tangan kiri. Mengulang gerakan 8 x 2. Berikut gambar gerakan 3 :



Gambar 3. Gerakan 3

- d. **Gerakan IV** : Tangan kanan dan tangan kiri mengepal dan saling berhadapan. Tangan kanan melakukan gerakan memutar keluar sedangkan tangan kiri melakukan gerakan memutar kedalam. Bila belum terbiasa lakukan gerakan memutar keluar terlebih dahulu pada satu tangan baru diikuti tangan lain dengan gerakan memutar ke dalam. Mengulang gerakan 8 x 2. Berikut gambar gerakan 4 :



Gambar 4. Gerakan 4

- e. **Gerakan V** : Kedua tangan dilipat ke depan dengan lengan tangan sejajar dengan bahu . Tangan kanan mengepal dengan melakukan gerakan seperti menarik gas sepeda motor, tangan kiri dan jari jemari lurus melakukan gerakan mengusap kekiri dan kekanan. Lakukan secara bersama-sama selama 1 menit dan ganti gerakan pada kedua tangan. Mengulang gerakan 8 x 2. Berikut gambar gerakan 5 :



Gambar 5. Gerakan 5

Untuk melakukan semua gerakan dikembangkan dengan diiringi music berdurasi kurang lebih 5 menit dan diulang sebanyak 3 kali, sehingga total waktu yang digunakan  $5 \text{ menit} \times 3 = 15 \text{ menit}$ .

## 2. Analisa Univariat .

Hasil pengukuran daya ingat lansia disajikan dalam table berikut :

Tabel 3.1. Nilai rata-rata pengukuran Daya Ingat Lansia

No	Jenis data	Min	Max	Mean	SD
1	Pre test Kelompok Kontrol	0	11	5.20	2.86
2	Pos test Kelompok Kontrol	0	10	5.03	2.58
3	Pre test Kelompok Perlakuan	5	12	8.17	2.07
4	Pos test Kelompok Perlakuan	6	12	10	2.20

- a. Daya ingat lansia (dimensia) lansia sebelum perlakuan model senam cegah pikun pada kelompok kontrol adalah : Mean : 5.20, Minimum : 0, Maksimum 11 : dengan srandar deviasi 2,86 . Adapun daya ingat lansia disusun dalam kategori adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2. Hasil Penggolongan Pengukuran Kepikunan Lansia sebelum senam cegah pikun pada kelompok kontrol

No	Kategori Kepikunan Lansia	f	Presentase (%)
1	Ringan	2	6.7
2	Sedang	7	23.3
3	Berat	21	70.0
Total		30	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa lansia yang berada di kelompok kontrol mayoritas dalam keadaan daya ingat menurun / pikun berat sebesar 21 orang (70%). Sedangkan dengan kondisi pikun sedang sebesar 7 orang (23.3%) dan yang lainnya pikun ringan 2 orang ( 6.7%).

- b. Daya ingat lansia (dimensia) lansia setelah perlakuan model senam cegah pikun pada kelompok kontrol adalah : Mean : 5.03, Minimum : 0, Maksimum 10 : dengan srandar deviasi 2,58. Adapun daya ingat lansia postest disusun dalam kategori adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3. Hasil Penggolongan Pengukuran Kepikunan Lansia setelah senam cegah pikun pada kelompok Kontrol

No	Kategori Kepikunan Lansia	f	Presentase (%)
1	Ringan	2	6.7
2	Sedang	5	16.7
3	Berat	23	76.7
Total		30	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa lansia yang berada di kelompok control dalam kurun waktu kurang lebih satu bulan, setelah dilakukan pengukuran ulang daya ingatnya, keadaan pikun berat bertambah menjadi sebesar 23 orang (76.7%). Sedangkan dengan kondisi pikun sedang sebesar berkurang menjadi 5 orang (23.3%) dan pada pikun ringan masih sama sejumlah 2 orang (6.7 %).

- c. Daya ingat lansia (dimensia) lansia sebelum perlakuan model senam cegah pikun pada kelompok perlakuan adalah : Mean : 8,17, Minimum : 0, Maksimum : 11 dengan srandar deviasi: 2,86. Adapun daya ingat lansia disusun dalam kategori adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4. Hasil Penggolongan Pengukuran Kepikunan Lansia sebelum senam cegah pikun pada kelompok Perlakuan

No	Kategori Kepikunan Lansia	f	Presentase (%)
1	Ringan	9	30
2	Sedang	14	46.7
3	Berat	7	23.3
Total		30	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa lansia yang berada di kelompok perlakuan, mayoritas dalam keadaan daya ingat menurun / pikun sedang sebesar 14 orang (46.7%). Sedangkan dengan kondisi pikun berat sebesar 7 orang (23.3%) dan yang lainnya pikun ringan 9 orang (30%).

- d. Daya ingat lansia (dimensia) lansia setelah perlakuan model senam cegah pikun pada kelompok perlakuan adalah : Mean : 10, Minimum : 0, Maksimum : 10 dengan srandar deviasi: 2.58. Adapun daya ingat lansia posttest disusun dalam kategori adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5. Hasil Penggolongan Pengukuran Kepikunan Lansia setelah senam cegah pikun pada kelompok Perlakuan

No	Kategori Kepikunan Lansia	f	Presentase (%)
1	Ringan	20	66.7
2	Sedang	7	23.3
3	Berat	3	10.0
Total		30	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa lansia yang berada di kelompok perlakuan, kondisi kepikunan mengalami perubahan dimana lansia dengan pikun sedang berkurang dari 14 (46.7%) orang menjadi 7 orang (23.3%), kondisi lansia dengan pikun berat sebesar 7 orang (23.3%) berkurang menjadi 3 orang (10%) dan dengan pikun ringan 9 orang (30%) bertambah menjadi 20 orang (66.7%).

3. Uji pra syarat hasil pre dan post daya ingat lansia.

Hasil pengukuran uji prasyarat disajikan dalam table berikut :

Tabel 3.6. Hasil Pengujian Uji Pra Syarat dengan *Kolmogorov Smirnov* .

No	Jenis Data	Nilai	
		p hitung	p kritis
1	Pre test Kelompok Kontrol	0.969	0,05
2	Pos test Kelompok Kontrol	0.761	0,05
3	Pre test Kelompok Perlakuan	0.130	0,05
4	Pos test Kelompok Perlakuan	0.114	0,05

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai pada masing-masing kelompok lebih besar dibandingkan dengan nilai kritis, hal ini dapat disimpulkan bahwa data pada semua kelompok berdistribusi normal sehingga pengujian hipotesa diuji dengan statistic parametric berupa *t test*.

4. Pengaruh Senam Up Brain's Game terhadap daya ingat/kepikunan lansia

Tabel 3.7. Hasil Pengujian.Hipotesis

No	Jenis Pengaruh	Nilai	
		t	p
1	<i>Paired t test</i> pada kelompok control	1.306	0.202
2	<i>Paired t test</i> pada kelompok perlakuan	-5.514	0.000

Tabel diatas menunjukkan nilai  $p = 0,202$  pada kelompok control lebih besar dibandingkan dengan nilai kritis 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh kondisi lansia di Panti wredha. Sedangkan pada

kelompok perlakuan dengan nilai  $p = 0,000$  lebih kecil dibandingkan dengan nilai kritis  $0,005$  bermakna ada pengaruh senam cegah pikun Up Brain's Game terhadap daya ingat lansia dimana kondisi lansia dengan daya ingat menurun / pikun berat berkurang menjadi daya ingat menurun / pikun ringan.

5. Perbedaan daya ingat lansia sebelum perlakuan model senam cegah pikun

Tabel 3.8. Hasil Uji beda sebelum perlakuan

Jenis Pengujian	Nilai		
	t	p	kritis
<i>Independent t test</i> daya ingat sebelum perlakuan	4.606	0.000	0,05

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai  $p = 0.000$  lebih kecil dari nilai kritis  $0.05$ , hal ini bermakna ada perbedaan lansia pada kondisi daya ingat menurun (pikun) sebelum dan sesudah

6. Perbedaan daya ingat lansia setelah perlakuan model senam cegah pikun

Tabel 3.9. Hasil Uji beda setelah perlakuan

No	Jenis Pengujian	Nilai	
		t	p
1	<i>Independent t test</i> daya ingat setelah perlakuan	8.028	0.000

### C. Pembahasan Penelitian

1. Daya ingat/kepikunan (dimensia) lansia sebelum perlakuan model senam cegah pikun pada kelompok kontrol
2. Daya ingat/kepikunan (dimensia) lansia setelah perlakuan model senam cegah pikun pada kelompok kontrol
3. Daya ingat/kepikunan (dimensia) lansia sebelum perlakuan model senam cegah pikun pada kelompok perlakuan
4. Daya ingat/kepikunan (dimensia) lansia setelah perlakuan model senam cegah pikun pada kelompok perlakuan
5. Pengaruh model senam cegah pikun terhadap daya ingat lansia
  - a. Pengaruh model senam cegah pikun pada kelompok kontrol
  - b. Pengaruh model senam cegah pikun pada kelompok perlakuan
  - c. Perbedaan daya ingat lansia sebelum perlakuan model senam cegah pikun

- d. Perbedaan daya ingat lansia setelah perlakuan model senam cegah pikun

D. Keterbatasan Penelitian :

- 1.

## **BAB VI. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA**

Rencana tahapan penelitian berikutnya adalah :

1. Mengajukan model senam cegah pikun berupa senam Up Brain's Game yang diwujudkan dalam media audiovisual untuk diusulkan HAKI sederhana (model senam terekam dalam CD)



2. Draf bahan ajar pada ilmu kesehatan masyarakat maupun ilmu keperawatan gerontik (lansia) diproseskan dalam penerbitan
3. Memasukan draf artikel ilmiah untuk dipublikasikan dalam seminar /prosiding dan diterbitkan di jurnal terakreditasi nasional atau internasional ataupun jurnal ber ISSN lokal

Adapaun model senam cegah pikun, draf bahan jar dan draf artikel terlampir.

## **BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

1. Penelitian ini benar-benar melatih kemampuan peneliti dalam menyusun proposal penelitian dosen pemula sampai dengan menyusun laporan kemajuan maupun laporan akhir.

2. Hasil penelitian yang didapatkan dapat dipublikasikan dalam jurnal ilmiah terakreditasi nasional dan diajukan ke hak karya ilmiah (HKI) sederhana.
3. Penelitian dapat dilanjutkan dalam penelitian hibah bersaing.

#### B. Saran

1. Pelaksanaan penelitian diharapkan sesuai sasaran dan tepat waktu sesuai dengan jadwal penelitian
2. Penggunaan dana dapat digunakan sebagai mana mestinya sesuai amanah DIKTI.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Alicia Nevriana, Pandu Riono, Tri Budi W. Rahardjo, Adji Kusumadjati, 2013, *Aktivitas Bermusik Sepanjang Hidup dan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia*, Jurnal Kesmas, Vol. 7 Nomor 7, Februari 2013, <http://www.jurnalkesmas.org>

- Anton Surya Prasetya, Achir Yani S.Hamid, Herni Susanti, 2010, *Penurunan Tingkat Depresi Klien Lansia Dengan Terapi Kognitif Dan Senam Latih Otak Di Panti Wredha*, *Jurnal Keperawatan Indonesia*, vol 13, no 1, <http://journal.ui.ac.id/index.php/jkepi/article/view/2357/1805>
- Arif Sumantri, 2011, *Metodologi Penelitain Kesehatan*, Jakarta: Kencana
- Cahyo, A., 2011, *Berbagai Cara Latihan Otak & Daya Ingat Dengan Menggunakan Ragam Media Audio Visual*, Jogjakarta : DIVA Press.
- Linden, E., Wibowo, Y.I., Setiawan, E., 2008, *Serba Serbi Gangguan Kesehatan Pada Lanjut Usia*, Universitas Surabaya : PIOLK press.
- Nugroho, W., 2008, *Keperawatan Gerontik & Geriatric*, Jakarta : EGC
- Paramitasari, D. R., 2011, *Cara Instan Melatih Daya Ingat Untuk Menciptakan Pribadi Yang Tangguh Dan Brillian*, Jakarta Barat : Agogos Publishing.
- Sugiyono, 2007, *Statistika untuk Penelitian*, Bandung : Alfabeta
- Tarwoto, Aryani, R., Wartonah, 2009, *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Mahasiswa Keperawatan*, Jakarta : Trans Info Media.
- Untari, I., 2012, *Kesehatan Otak Menciptakan Sdm Yang Handal*, Surakarta : *Jurnal Profesi*, vol 08, hal 37-43, <http://ejournal.stikespku.ac.id>



Lampiran 1. Rekapitulasi penggunaan dana penelitian

**Rekapitulasi Penggunaan Dana Penelitian**

Judul : Pengembangan senam cegah pikun dengan Up Brain's Game untuk meningkatkan kesehatan Lansia  
 Skema Hibah : Penelitian Dosen Pemula  
 Peneliti / Pelaksana :  
 Nama Ketua : IDA UNTARI SKM., M.Kes.  
 Perguruan Tinggi : STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta  
 NIDN : 0629037604  
 Nama Anggota (1) : SITI SARIFAH S.Kep., Ns.  
 Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun  
 Dana Tahun Berjalan : Rp 12.000.000,00  
 Dana Mulai Diterima Tanggal : 2014-06-16

**Rincian Penggunaan**

1. HONOR OUTPUT KEGIATAN				
Item Honor	Volume	Satuan	Honor/Jam (Rp)	Total (Rp)
1. Honor ketua peneliti	3.00	rp	164.000	492.000
2. Honor anggota	3.00	rp	102.600	307.800
Sub Total (Rp)				799.800,00
2. BELANJA BAHAN				
Item Bahan	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1. Belanja ATK dll	1.00	rp	720.000	720.000
2. Belanja ATK dll	1.00	rp	448.200	448.200
3. belanja bahan	1.00	rp	590.000	590.000
Sub Total (Rp)				1.758.200,00
3. BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA				
Item Barang	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
Sub Total (Rp)				0
4. BELANJA PERJALANAN LAINNYA				
Item Perjalanan	Volume	Satuan	Biaya Satuan (Rp)	Total (Rp)
1. Perjalanan	1.00	rp	500.000	500.000

2. Perjalanan dinas	1.00	rp	300.000	300.000
3. Perjalanan penelitian	1.00	rp	0	0
Sub Total (Rp)				800.000,00
Total Pengeluaran Dalam Satu Tahun (Rp)				3.358.000,00

Mengetahui,



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
**★ LPPM ★**  
 STOKES PRU MELIHAR SURABAYA  
 (IDA UNTARI SKM, M.Kes)  
 NIP/NK BT 990934

Surakarta, 30 Juli 2014, 1 - 7 - 2014

Ketahui,



(IDA UNTARI SKM, M.Kes.)  
 NIP/NK BT990934