

**HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF DENGAN
COGNITIVE LOAD PADA LANJUT USIA DI
KELURAHAN BACIRO, KECAMATAN
GONDOKUSUMAN, YOGYAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH



Disusun Oleh:

CHRISTY DITYA ALICIA WIDIYANTO

41200463

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA**

2024

HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF DENGAN *COGNITIVE LOAD* PADA LANJUT USIA DI KELURAHAN BACIRO, KECAMATAN GONDOKUSUMAN, YOGYAKARTA

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran di
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh:

CHRISTY DITYA ALICIA WIDIYANTO

41200463

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA**

2024

PERNYATAAN PENYERAHAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Christy Ditya Alicia Widiyanto
NIM/NIP/NIDN : 41200463
Program Studi : Pendidikan Dokter
Judul Karya Ilmiah : Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Cognitive Load Pada Lanjut Usia di Kelurahan Baciro, Kecamatan Gondokusuman, Yogyakarta

dengan ini menyatakan:

- bahwa karya yang saya serahkan ini merupakan revisi terakhir yang telah disetujui pembimbing/promotor/reviewer.
- bahwa karya saya dengan judul di atas adalah asli dan belum pernah diajukan oleh siapa pun untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Kristen Duta Wacana maupun di universitas/institusi lain.
- bahwa karya saya dengan judul di atas sepenuhnya adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bebas dari plagiasi. Karya atau pendapat pihak lain yang digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini telah dikutip sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.
- bahwa saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku berupa pencabutan gelar akademik jika di kemudian hari didapati bahwa saya melakukan tindakan plagiasi dalam karya saya ini.
- bahwa Universitas Kristen Duta Wacana tidak dapat diberi sanksi atau tuntutan hukum atas pelanggaran hak kekayaan intelektual atau jika terjadi pelanggaran lain dalam karya saya ini. Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran dalam karya saya ini akan menjadi tanggung jawab saya pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Duta Wacana.
- menyerahkan hak bebas royalti noneksklusif kepada Universitas Kristen Duta Wacana, untuk menyimpan, melestarikan, mengalihkan dalam media/format lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), dan mengunggahnya di Repositori UKDW tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta atas karya saya di atas, untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan.

- g. bahwa saya bertanggung jawab menyampaikan secara tertulis kepada Universitas Kristen Duta Wacana jika di kemudian hari terdapat perubahan hak cipta atas karya saya ini.
- h. bahwa meskipun telah dilakukan pelestarian sebaik-baiknya, Universitas Kristen Duta Wacana tidak bertanggung jawab atas kehilangan atau kerusakan karya atau metadata selama disimpan di Repositori UKDW.
- i. mengajukan agar karya saya ini: *(pilih salah satu)*

- ☒ Dapat diakses tanpa embargo.
- ☐ Dapat diakses setelah 2 tahun.*
- ☐ Embargo permanen.*

Embargo: penutupan sementara akses karya ilmiah.

*Halaman judul, abstrak, dan daftar pustaka tetap wajib dibuka.

Alasan embargo *(bisa lebih dari satu)*:

- ☐ dalam proses pengajuan paten.
- ☐ akan dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional.**
- ☐ akan diterbitkan dalam jurnal nasional/internasional.**
- ☐ telah dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional ... dan diterbitkan dalam prosiding pada bulan ... tahun ... dengan DOI/URL ... ***
- ☐ telah diterbitkan dalam jurnal ... dengan DOI/URL artikel ... atau vol./no. ... ***
- ☐ berisi topik sensitif, data perusahaan/pribadi atau informasi yang membahayakan keamanan nasional.
- ☐ berisi materi yang mengandung hak cipta atau hak kekayaan intelektual pihak lain.
- ☐ terikat perjanjian kerahasiaan dengan perusahaan/organisasi lain di luar Universitas Kristen Duta Wacana selama periode tertentu.
- ☐ Lainnya (mohon dijelaskan)

**Setelah diterbitkan, mohon informasikan keterangan publikasinya ke repository@staff.ukdw.ac.id.

***Tuliskan informasi kegiatan atau publikasinya dengan lengkap.

Yogyakarta, 12 Agustus 2025

Mengetahui,



dr. Widya Christine Manus, M.Biomed

Tanda tangan & nama terang pembimbing
NIDN/NIDK 0514028603

Yang menyatakan,



CHRISTY DITYA A.W

Tanda tangan & nama terang pemilik karya/penulis
NIM 41200463

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

**HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF DENGAN COGNITIVE LOAD PADA
LANJUT USIA DI KELURAHAN BACIRO, KECAMATAN
GONDOKUSUMAN, YOGYAKARTA**

telah diajukan dan dipertahankan oleh:

CHRISTY DITYA ALICIA WIDIYANTO

41200463

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana
dan dinyatakan DITERIMA

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran pada tanggal 19 Juni 2024

Nama Dosen

Tanda Tangan

1. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D :

(Dosen Pembimbing I/ Ketua Tim/ Penguji)

2. dr. Widya Christine Manus, M.Biomed :

(Dosen Pembimbing II)

3. dr. Ida Ayu Triastuti, MHPE :

(Dosen Penguji)

Yogyakarta, 19 Juni 2024

Disahkan Oleh:

Dekan,

Wakil Dekan I bidang Akademik,



dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D

dr. Christiane Marlene Sooi, M.Biomed

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul:

**HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF DENGAN *COGNITIVE LOAD* PADA
LANJUT USIA DI KELURAHAN BACIRO, KECAMATAN
GONDOKUSUMAN, YOGYAKARTA**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagai syarat untuk menjadi Sarjana pada program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 19 Juni 2024



(Christy Ditya Alicia Widiyanto)
41200463

DUTA WACANA

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas seluruh berkat rahmat dan anugerahNya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF DENGAN *COGNITIVE LOAD* PADA LANJUT USIA DI KELURAHAN BACIRO, KECAMATAN GONDOKUSUMAN, YOGYAKARTA” tepat pada waktunya. Skripsi ini ditulis dalam rangka untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Dalam penyelesaian penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik dalam pengajaran, bimbingan, arahan serta dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada:

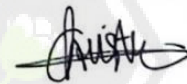
1. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph. D selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.
2. dr. Widya Christine Manus, M. Biomed, dan dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph. D selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau untuk senantiasa memberikan arahan, saran, dan perbaikan sehingga Penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
3. dr. Ida Ayu Triastuti, MHPE selaku Dosen Penguji skripsi yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau untuk menguji skripsi serta memberikan arahan kepada Penulis.
4. dr. Lothar Matheus Manson Vanende Silalahi, Sp. N selaku Dosen Pembimbing Akademik Penulis sejak semester satu hingga saat ini.
5. Kedua orang tua penulis, Indrawan Widijanto, dan Rr. Dyah Poedyatwati SHN. Terimakasih atas dukungan doa, usaha, dan segala kasih sayang tulus yang diberikan dalam merawat, membesarkan serta membimbing penulis hingga saat ini, sehingga penulis dapat terus berjuang dalam meraih cita- cita. Kesuksesan dan segala hal baik yang akan penulis raih adalah karena untuk kedua orang tua.
6. Saudara-saudara penulis, Mas Yahya Aditya Widiyanto, Mbak Trivena Aprilia selaku kakak ipar penulis, dan Adik Arlando Adyakisna Widiyanto. Terimakasih atas dukungan, doa, dan kepercayaan pada cita-cita penulis. Kalian adalah saudara yang terbaik dan selalu ada bagi penulis.
7. Sahabat sekaligus saudara, Cahyani Senior, Kezia Vena Tirtananda, Ruing Veronika Yolanda Tita, Ivana Hana Ranthi Noya, dan Chamuella Yohana Sabrina Butarbutar. Terimakasih atas segala dukungan dan kesetiaannya kepada penulis dalam suka dan duka, serta persahabatan yang telah dilalui sejak awal hingga saat ini, sehingga penulis dapat terus semangat melanjutkan study dan dapat menulis skripsi hingga akhir.
8. Ivana Hana Ranthi Noya, selaku sahabat penelitian, bimbingan dan penulisan skripsi penulis.

9. Teman penelitian penulis, Ivana Hana Ranthi Noya, Aprilya Claudia Tony, Srimayu Fara, dan Monica Gracethea. Terimakasih atas kerja sama dalam penelitian ini, sehingga penulis dapat melanjutkan penyusunan skripsi ini.
10. Sahabat sejak kecil sekaligus saudara hingga saat ini, Ageng Saputra dan Novita Ria Nendi Saputri. Terimakasih atas dukungan dan supportnya selama ini bagi penulis.
11. Teman penulis, Halomoan Simbolon, dan Delisman Jaya Hulu. Terimakasih atas doa, dukungan, bantuan dan segala usaha yang telah diberikan bagi penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Sahabat rohani penulis, Astin Karen Titahena, dan kak Maharani Putri Dewayani, serta teman-teman penulis lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
13. Orang tua rohani penulis, Ko Adi Christian, dan Ci Yance.

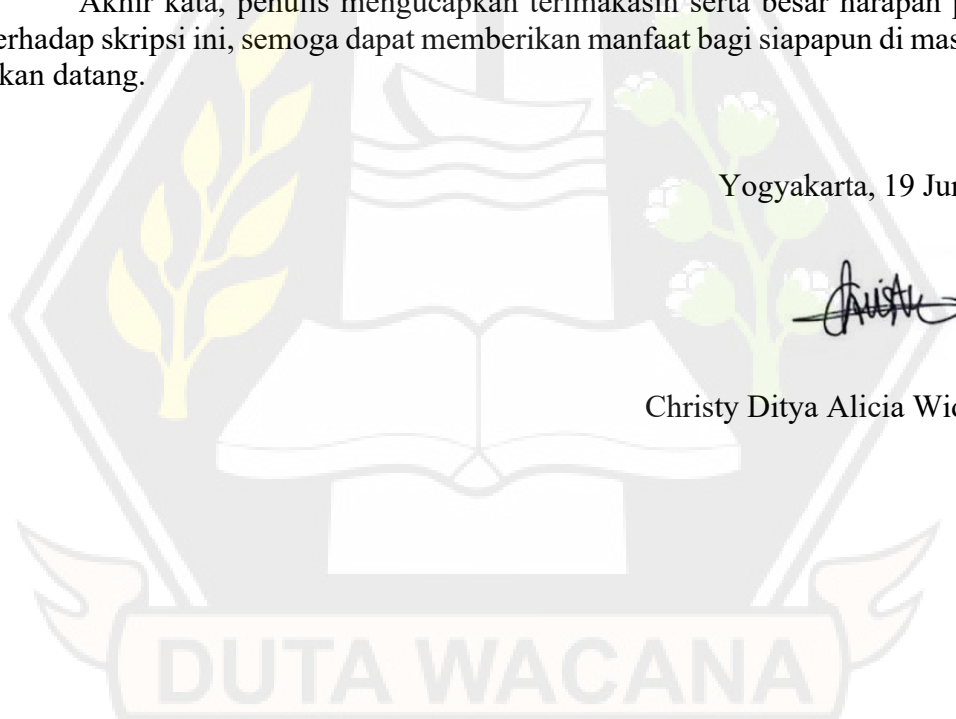
Penulis menyadari penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan permohonan maaf atas segala kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih serta besar harapan penulis terhadap skripsi ini, semoga dapat memberikan manfaat bagi siapapun di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 19 Juni 2024



Christy Ditya Alicia Widiyanto



DUTA WACANA

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat bagi peneliti	4
1.4.2 Manfaat bagi ilmu pengetahuan	4
1.4.3 Manfaat bagi responden dan masyarakat	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Lansia (Lanjut Usia).....	8
2.1.1 Ciri Lanjut Usia.....	9
2.1.2 Masalah yang Sering Dihadapi Lanjut Usia.....	10
2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Proses Penuaan	18
2.1.4 Perawatan Lansia oleh Keluarga	20
2.2 Fungsi Kognitif	22
2.2.1 Perkembangan Kognitif.....	23
2.2.2 Psikologi Kognitif	24
2.2.3 Cognitive Load.....	28

2.2.4 Emosi dan Beban Kognitif	29
2.3 Landasan Teori	31
2.4 Kerangka Konsep	35
2.5 Hipotesis	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1 Desain Penelitian.....	37
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	37
3.3 Populasi dan Sampel.....	37
3.3.1 Populasi.....	37
3.3.2 Sampling.....	38
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	38
3.4.1 Variabel Penelitian	38
3.4.2 Definisi Operasional.....	39
3.5 Sample Size (perhitungan besar sample)	40
3.6 Bahan dan Alat	40
3.6.1 Instrumen Penelitian.....	40
3.6.2 Metode Penelitian.....	42
3.7 Pelaksanaan Penelitian.....	43
3.8 Analisis Data	43
3.9 Etika Penelitian	44
3.10Jadwal Penelitian.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Hasil Penelitian.....	46
4.1.1 Karakteristik Responden	46
4.1.2 Hasil Analisis Univariat	49
4.1.3 Hasil Analisis Bivariat.....	51
4.2 Pembahasan	52
4.2.1 Analisis Univariat.....	52
4.2.2 Analisis Bivariat	62
4.3 Kekurangan dan Keterbatasan Penelitian.....	65

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1	Kesimpulan.....	67
5.2	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....		69
LAMPIRAN.....		73



DAFTAR TABEL

Tabel 1.2 Keaslian Penelitian	5
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	39
Tabel 3.2 Jadwal Penelian	44
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	46
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	47
Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan.....	48
Tabel 4.4 Deskriptif Hasil Fungsi Kognitif Responden	49
Tabel 4.5 Hasil Analisis Fungsi Kognitif Responden	49
Tabel 4.6 Deskriptif Hasil Analisis <i>Cognitive Load</i> Responden.....	50
Tabel 4.7 Hasil Analisis <i>Cognitive Load</i> Responden.....	50
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas.....	51
Tabel 4.9 Hasil Uji Bivariat <i>Spearman</i>	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	34
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	35
Gambar 3.1 Pelaksanaan Penelitian	43
Gambar 4.1 Karakteristik Responden.....	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	73
Lampiran 2	76
Lampiran 3	77
Lampiran 4	78
Lampiran 5	79



HUBUNGAN FUNGSI KOGNITIF DENGAN *COGNITIVE LOAD* PADA LANJUT USIA DI KELURAHAN BACIRO, KECAMATAN GONDOKUSUMAN, YOGYAKARTA

Christy Ditya Alicia Widiyanto¹, Widya Christine Manus², The Maria Meiwati Widagdo³

^{1,2,3}Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana

Korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo Nomor 5-25 Yogyakarta 5524, Yogyakarta Email: penelitianfk@staff.ukdw.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Perubahan fungsi kognitif yang merupakan bagian dari perkembangan usia lanjut dapat mempengaruhi kemandirian dalam kegiatan sehari-hari. Besarnya angka penurunan fungsi kognitif lanjut usia di dunia yaitu sebesar 121 juta, pada tahun 2023. Menurut Kemenkes data prevalensi demensia Alzheimer di dunia mencapai 50 juta, dan akan meningkat sekitar 4-9% hingga 152,8 juta pada tahun 2050. Lanjut usia, akan mengalami perubahan fungsi kognitif serta *cognitive load*nya. Di fase mudah lupa, seseorang akan merasakan penurunan fungsi otak seperti sulit mengingat akan suatu hal, dan informasi yang telah dipahami sebelumnya, yang dapat meningkatkan *cognitive load*nya.

Tujuan: Mengetahui hubungan fungsi kognitif dengan *cognitive load* pada lanjut usia di Kelurahan Baciro, Kecamatan Gondokusuman, Yogyakarta.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode deskriptif *cross-sectional*, yaitu pengumpulan data dilakukan dalam satu waktu sekaligus pada satu saat tertentu saja. Data yang diambil merupakan data sekunder, diambil dari penelitian sebelumnya dengan judul “Model *Evaluasi Usability* Pada Aplikasi *Mobile Health* Untuk Lansia”. Data yang diambil meliputi data demografi, fungsi kognitif dengan *cognitive load*. Hasil penelitian ini diolah dengan metode uji *non parametrik Spearman*, dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara fungsi kognitif dengan *cognitive load* dimana skala data yang digunakan adalah ordinal. Kuesioner yang digunakan untuk mengukur fungsi kognitif dan *cognitive load* adalah MoCA- Ina (pengukur fungsi kognitif) dan NASA-TLX (pengukur *cognitive load*). Pengukuran *cognitive load* dilakukan setelah lanjut usia menyelesaikan *task* dengan aplikasi halodoc.

Hasil: Dengan jumlah responden 29 data, diperoleh hasil usia mayoritas 60 – 69 tahun yaitu 20 orang, dan mayoritas berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 21 orang. Hasil pengukuran fungsi kognitif responden adalah dominan menderita gangguan kognitif ringan dengan jumlah 19 dari 29 data responden. Sedangkan, hasil pengukuran *cognitive load* responden adalah dominan rendah dengan jumlah 17 dari 29 data responden, kemudian diikuti kategori sedang dengan jumlah 12 dari 29 data responden, dan tidak diperoleh adanya hasil kategori tinggi. Dari hasil analisa statistik, tidak didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara fungsi kognitif dan *cognitive load*. Hasil analisa statistik menunjukkan $\rho = 0.020$, dan $p = 0.917$ dimana nilai $p > 0.05$.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara fungsi kognitif dan *cognitive load* pada lanjut usia di Kelurahan Baciro, Kecamatan Gondokusuman, Yogyakarta dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara kedua variabel tersebut.

Kata Kunci: Fungsi kognitif, *cognitive load*, lanjut usia, jenis kelamin, pendidikan.

THE RELATIONSHIP BETWEEN COGNITIVE FUNCTION AND COGNITIVE LOAD IN THE ELDERLY IN BACIRO VILLAGE, GONDOKUSUMAN DISTRICT, YOGYAKARTA

¹Christy Ditya Alicia Widiyanto, ²Widya Christine Manus, ³The Maria Meiwati Widagdo

Faculty of Medicine, Duta Wacana Christian University Correspondence: Faculty of Medicine, Duta Wacana Christian University Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo Number 5-25 Yogyakarta 5524, Yogyakarta
Email: penelitianfk@staff.ukdw.ac.id

ABSTRACT

Background: Changes in cognitive function as part of development in elderly can affect independence in daily activities. The number of elderly with decline in cognitive function in the world was 121 million in 2023., According to the Ministry of Health, the prevalence of memory (dementia) in the elderly reaches 50 million, and will increase by around 4-9% to 152.8 million by 2050. In the elderly, there will be changes in cognitive function and cognitive load. In the forgetfulness phase, a person will have a decline in brain function such as difficulty remembering things, and information that has been understood beforehand that may increase the cognitive load.

Objective: To determine the relationship between cognitive function and cognitive load in the elderly in Baciro Village, Gondokusuman District, Yogyakarta.

Method: This study used a cross-sectional descriptive method, in which data collection was carried out once at a certain time only. The data analysed were secondary data, taken from a previous study entitled "Usability Evaluation Model on Mobile Health Applications for the Elderly". The data collected included demographic data, cognitive function and cognitive load. The results of this study were processed using the Spearman non-parametric test, with the aim of determining the relationship between cognitive function and cognitive load where the data scale used was ordinal. The questionnaires used to measure cognitive function and cognitive load included MoCA-Ina (cognitive function) and NASA-TLX (cognitive load). Cognitive load measurement is carried out after the elderly completed tasks using the halodoc application.

Results: The number of respondents was 29, the majority of the elderly aged 60-69 years (20 people), and the majority were female (21 people). The results of the measurement of the cognitive function of the respondents were predominantly suffering from mild cognitive impairment with a total of 19 out of 29 respondents. Meanwhile, most respondents had low cognitive load 17 out of 29, followed by the medium category with 12 out of 29 respondents, and no high category results were obtained. The statistical analyses showed no significant relationship between cognitive function and cognitive load. The results were $\rho = 0.020$, and $p = 0.917$ where the p value > 0.05 .

Conclusion: Based on the results of the study and discussion of the relationship between cognitive function and *cognitive load* in the elderly in Baciro Village, Gondokusuman District, Yogyakarta, it can be concluded that there is no significant relationship between the two variables.

Keywords: Cognitive function, *cognitive load*, elderly, gender, education.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam suatu proses kehidupan manusia, setiap orang akan mengalami suatu proses penuaan. Harapan dari adanya proses perkembangan hidup lanjut usia yaitu mampu menyesuaikan diri pada kejadian perubahan kesehatan dan kekuatan fisik, dan kesanggupan melakukan aktivitas (Tamher & Noorkasiani, 2019). Lanjut usia adalah fase akhir dalam proses kehidupan dan perkembangan fungsi setiap organ dalam tubuh yang dialami oleh semua manusia. Pada setiap kelompok lanjut usia akan mengalami proses *aging* atau proses menua. Saat mengalami proses perkembangan menjadi lanjut usia, biasanya mereka mengalami banyak penurunan dan perubahan fisik, penurunan fungsi psikologis, dan sosial sehingga dapat menimbulkan adanya masalah kesehatan baik fisik maupun jiwa (Susanti & Mila, 2017). Menurut data Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) jumlah lanjut usia tahun 2019 di dunia mencapai 705 juta atau 9,18%, dan akan mencapai 2 miliar jiwa pada tahun 2050 (Nations, 2015).

Menurut Indeks Angka Harapan Hidup Lanjut Usia pada tahun 2021, ada beberapa provinsi yang masuk dalam struktur penduduk lanjut usia, dengan provinsi pertama diduduki oleh D.I Yogyakarta (15,52%), hingga urutan ke delapan berada di Jawa Barat (10,18%). Menurut PBB, di tahun 2020 terdapat 727 juta orang secara global yang menginjak usia 65 tahun lebih. Menurut WHO (2014) dalam Ramlis (2018) menyatakan setiap tahun

jumlah lanjut usia di dunia akan terus bertambah, dan pada tahun 2050 diperkirakan bertambah ≤ 2 milyar. Menurut Sensus (2010), di Indonesia, jumlah lanjut usia mencapai 18,1 juta (7,6%) dari seluruh penduduk lanjut usia yang ada di Indonesia. Di tahun 2014, berjumlah 18,781 juta, hingga di tahun 2025 diperkirakan dapat mencapai total 36 juta (Kemenkes RI, 2017).

Menurut WHO, tercatat jumlah lanjut usia dengan penurunan fungsi kognitif di dunia, yaitu sebesar 121 juta, terdiri dari 5,8% pria, dan 9,5% wanita. Menurut Kemenkes, prevalensi daya ingat (demensia) pada lanjut usia di Indonesia mencapai 4,2%, dan demensia Alzheimer di Indonesia mencapai 27,9% dari total gangguan daya ingat. Sedangkan, menurut Kementerian Kesehatan tahun 2023, data di dunia prevalensi demensia Alzheimer mencapai 50 juta, dan prevalensi akan meningkat sekitar 4-9% hingga 152,8 juta pada tahun 2050. Fungsi kognitif merupakan bagian dari fungsi dari otak manusia derajat tinggi, meliputi fungsi visualisasi dan kemampuan berfikir menghitung, fungsi dan pemahaman pemakaian bahasa dalam memproses informasi, dan daya ingat, fungsi eksekutif, serta dalam memecah suatu permasalahan. Sedangkan, *cognitive function* adalah proses pikiran untuk mencapai kemampuan pengetahuan, serta kecerdasan yang meliputi cara pikir pengertian, memahami, merencanakan, dan melaksanakan (Santoso & Ismail, 2009).

Terdapat kaitan antara fungsi kognitif dengan *cognitive load*. *Cognitive load* merupakan salah satu dari teori ilmu pengetahuan yang bertujuan membenahi terkait pengetahuan (Kalyuga, 2011; Sweller *et al.*,

2019). *Cognitive load* adalah bagian yang penting yang berkaitan dengan daya ingat kerja saat sedang memproses suatu informasi (Plass *et al.*, 2010; Sweller *et al.*, 2011). Pada lanjut usia, akan mengalami perubahan fungsi kognitif serta *cognitive load*nya. Kemunduran fungsi kognitif seperti mudah lupa sangat berkaitan dengan *cognitive load* pada lanjut usia. Di fase mudah lupa, seseorang akan merasakan penurunan fungsi otak seperti sulit mengingat akan suatu hal, dan informasi yang telah dipahami sebelumnya. Adanya penurunan pada fungsi kognitif memiliki dampak pada lanjut usia antara lain lupa mengenai identitas pribadi dan anggota keluarganya, tidak mampu beraktivitas dengan baik seperti kebutuhan makan, minum, membersihkan diri, serta dapat berpengaruh pada tingkat mandiri (Zulsita, 2010). Berdasarkan penjelasan tersebut, terdapat hubungan fungsi kognitif dengan *cognitive load* pada orang lanjut usia karena *cognitive load* berhubungan dengan gambaran tingkat memori kerja jangka panjang serta memori ingatan mengenai informasi yang telah dipelajari. Penelitian tentang hubungan fungsi kognitif dengan *cognitive load* pada lanjut usia masih sangat terbatas, atau bahkan belum ada penelitian mengenai hal ini yang dilakukan terhadap lanjut usia. Sehingga, berdasarkan hal tersebut, hubungan fungsi kognitif dengan *cognitive load* pada lanjut usia masih perlu diteliti karena masih belum dibahas pada beberapa jurnal penelitian.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan fungsi kognitif dengan *cognitive load* pada lanjut usia di Kelurahan Baciro, Kecamatan Gondokusuman, Yogyakarta?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui hubungan fungsi kognitif dengan *cognitive load* pada lanjut usia di Kelurahan Baciro, Kecamatan Gondokusuman, Yogyakarta.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi peneliti:

Peneliti mendapat tambahan informasi pengetahuan dan wawasan mengenai hubungan fungsi kognitif dengan *cognitive load* pada lansia, dan sebagai pengalaman langsung dalam melakukan penelitian ilmiah.

1.4.2 Manfaat bagi ilmu pengetahuan:

- a. Dapat digunakan untuk memberi informasi pengetahuan dan wawasan dalam bidang geriatri mengenai hubungan fungsi kognitif dengan *cognitive load* pada lansia.
- b. Dapat menjadi studi literatur penelitian – penelitian di masa yang akan datang mengenai hubungan fungsi kognitif dengan *cognitive load* pada lansia.

1.4.3 Manfaat bagi responden dan masyarakat:

Dapat memberi informasi masyarakat dan responden mengenai hubungan fungsi kognitif dengan *cognitive load* pada lansia.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil
Yohanes, Barep., dan Feby Indriana Yusuf.(2021)	“Teori Beban Kognitif: Peta Kognitif Dalam Pemecahan Masalah Pada Matematika Sekolah”	Kualitatif deskriptif	Terdapat beban kognitif pada peta kognitif mahasiswa saat memecahkan masalah.
Pragholapati., Andria, Firna Ardiana, dan Lia Nurlianawati. (2021).	“Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia (Lansia)”	Deskriptif kuantitatif, frekuensi univariat analisis distribusi.	Hampir separuh dari mereka (47, 2%) menderita demensia Alzheimer kognitif kekacauan.
Putri., Dian Eka.(2021).	“Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Kualitas Hidup Lansia”	Deskriptif analitik <i>Crosssectional study</i> . Analisis berupa univariat dan bivariat distribusi frekuensi uji statistic.	70%responden mengalami perubahan fungsi kognitif berat yang menurun, dan 66% Responden mengalami perubahan penurunan kualitas hidup.

Berikut adalah penelitian-penelitian terdahulu yang membahas topik fungsi kognitif pada orang dengan lanjut usia juga pada masyarakat non lanjut usia. Penelitian yang dilakukan oleh Yohanes Barep dan Feby Indriana Yusuf, 2021 berisi mengenai pendeskripsian peta kognitif memecahkan masalah yang diambil dari teori beban kognitif. Penelitian ini dilakukan menggunakan uji tes memecahkan suatu masalah yang dibentuk berdasarkan responden

bidang ilmu matematika, yang bertujuan untuk mengukur perkembangan peta kognitif pada mahasiswanya. Peta kognitif yang diukur diambil dari aspek pengetahuan, masalah prosedural, dan konsep. Penelitian ini menggunakan kualitatif deskriptif dan dilakukan dengan model 5 langkah dari penelitian Creswell, 2014 yaitu: (1) Mempersiapkan; (2) Melakukan pra-survei; (3) Mengambil data; (4) Mengelola data; dan (5) Menulis laporan. Instrumen yang digunakan adalah uji untuk mengukur peta kognitif dari mahasiswa. Hasil dari penelitian tersebut yaitu terdapat beban kognitif pada peta kognitif mahasiswa. Terdapat adanya beban kognitif (*cognitive load*) di setiap penilaian pengetahuan, masalah prosedural, dan konsep.

Penelitian selanjutnya, oleh Praghlapati Andria *et al*, 2021 berisi mengenai gambaran terhadap objeknya menggunakan data sampel “Gambaran fungsi kognitif pada lanjut usia (lansia) di Panti Jompo Muhammadiyah dan Yayasan Pondok Lansia Kasih”. Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, dan instrument kuisioner MoCA-Ina. Hasil penelitian ini yaitu fungsi kognitif lanjut usia dapat dipengaruhi oleh usia, latar belakang, pendidikan dan kemungkinan faktor tersebut juga mempengaruhi *cognitive load* pada lanjut usia. Hasil tes MoCA Ina menunjukkan adanya perubahan menurun pada fungsi kognitif lanjut usia.

Penelitian yang dilakukan oleh Putri Dian Eka, 2021 berisi mengenai pengetahuan hubungan fungsi kognitif dengan kualitas hidup lanjut usia. Peneliti menggunakan metode *cross sectional study*. Terdapat adanya hubungan fungsi kognitif dengan kualitas hidup lanjut usia. Hal ini didapatkan

dari responden yang memiliki kualitas hidup kurang baik, karena dapat disebabkan faktor fungsi kognitif yang berat seperti mudah lupa atau mudah pikun terhadap sesuatu hal kecil yang berhubungan dengan daya ingat. Lanjut usia dengan fungsi kognitif lebih berat tidak mampu berorientasi dengan baik seperti lupa hari, tanggal, bulan, tahun, lokasi saat ini, dan lupa terhadap hal yang telah dipahami atau dilakukan sebelumnya.

Berdasarkan dari penelitian-penelitian yang sudah ada sebelumnya, terdapat adanya perbedaan antara penelitian yang sudah ada sebelumnya dengan penelitian yang akan penelilitakukan. Perbedaan lokasi penelitian, dimana peneliti akan mengambil data dari lokasi penelitian payung oleh dr. The Maria Meiwati Widagdo dan dr. Widya Christine Manus, M. Biomed di kelurahan tempat perkumpulan lanjut usia yaitu di Kelurahan Baciro, Kecamatan Gondokusuman, kota Yogyakarta. Usia subyek yang menjadi sasaran peneliti adalah lanjut usia dengan usia 60 tahun atau 60 tahun keatas. Pada penelitian oleh Yohanes, Barep., dan Feby Indriana Yusuf tahun 2021, subyek yang menjadi sasaran penelitian adalah mahasiswa. Metode penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah penelitian data sekunder, diambil dari penelitian payung oleh dr. The Maria Meiwati Widagdo serta dr. Widya Christine Manus, M. Biomed yang berjudul Model Evaluasi *Usability* Pada Aplikasi *Mobile Health* Untuk Lansia.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

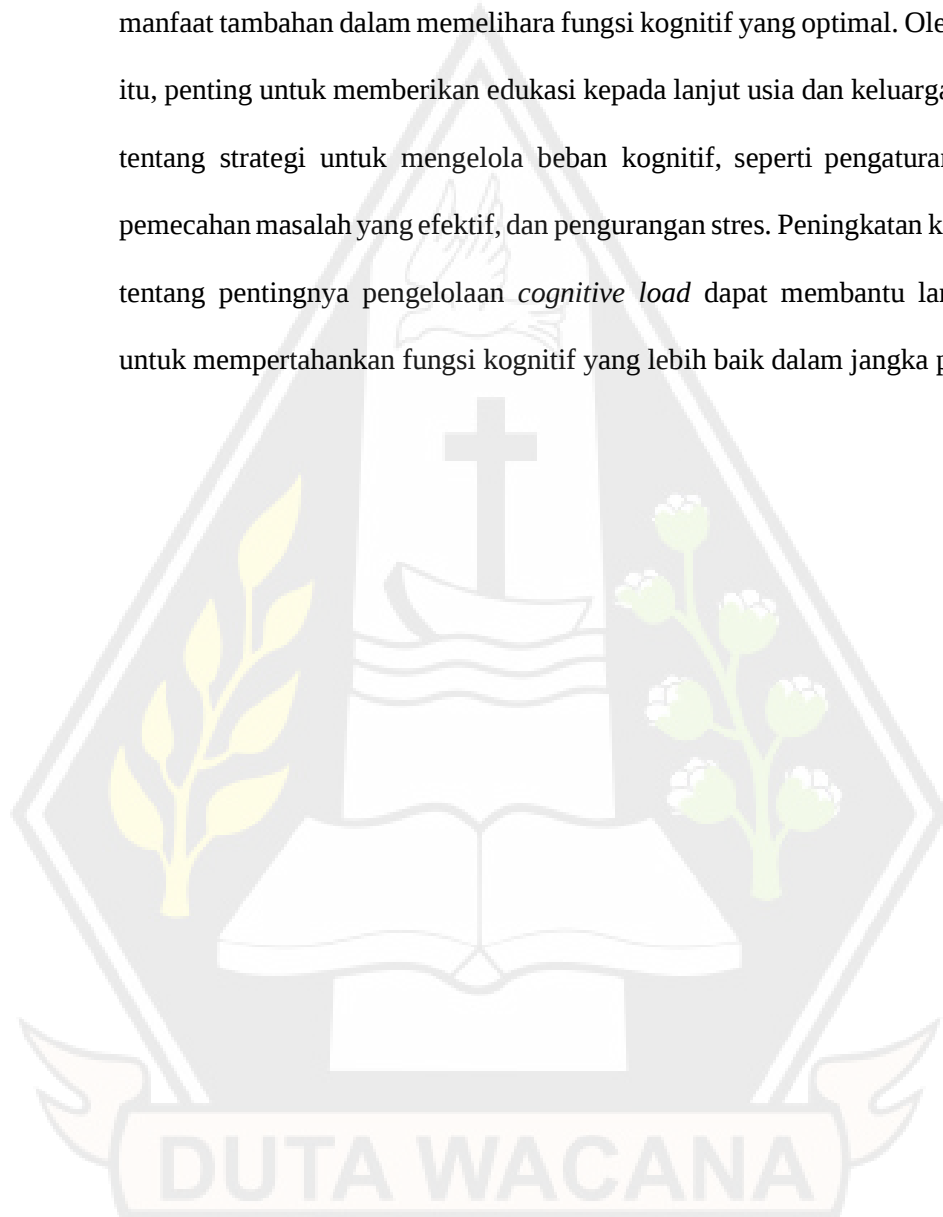
Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan antara fungsi kognitif dan *cognitive load* pada lanjut usia di Kelurahan Baciro, Kecamatan Gondokusuman, Yogyakarta, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara kedua variabel tersebut. Meskipun lanjut usia mengalami penurunan fungsi kognitif, tidak mempengaruhi beban kognitif yang dimiliki oleh lanjut usia. Analisis menunjukkan bahwa faktor usia, jenis kelamin, pendidikan mempengaruhi hasil penelitian ini.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian & pembahasan dan kesimpulan, maka saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kesehatan fisik, gaya hidup, faktor genetik, dan lingkungan sosial serta budaya memiliki peran yang signifikan dalam mempengaruhi fungsi kognitif pada lanjut usia. Oleh karena itu, pendekatan secara menyeluruh yang mempertimbangkan semua faktor ini dalam merencanakan strategi pencegahan dan intervensi sangatlah penting. Misalnya, intervensi yang menggabungkan aspek kesehatan fisik, seperti olahraga dan pola makan sehat, dengan aktivitas sosial dan stimulasi kognitif dapat lebih efektif dalam memelihara fungsi kognitif pada lanjut usia.

2. Meskipun penelitian menunjukkan bahwa *cognitive load* tidak secara langsung berhubungan dengan fungsi kognitif pada lanjut usia, namun pemahaman tentang bagaimana mengelola *cognitive load* dapat memberikan manfaat tambahan dalam memelihara fungsi kognitif yang optimal. Oleh karena itu, penting untuk memberikan edukasi kepada lanjut usia dan keluarga mereka tentang strategi untuk mengelola beban kognitif, seperti pengaturan waktu, pemecahan masalah yang efektif, dan pengurangan stres. Peningkatan kesadaran tentang pentingnya pengelolaan *cognitive load* dapat membantu lanjut usia untuk mempertahankan fungsi kognitif yang lebih baik dalam jangka panjang.



DAFTAR PUSTAKA

- Afma, Vera Methalina. (2016) Analisa Bbeban Kerja Operator Inspeksi Dengan Metode NASA – TLX (Task Load Index) di PT. XYZ. *Profesiensi*, 4 (2): 118 – 122.
- Akhmad., Sahcmad., Indriono Hadi., dkk. (2019) Mild Cognitive Impairment (MCI) Pada Aspek Kognitif dan Tingkat Kemandirian Lansia dengan Mini-Mental State Examination (MMSE). *Health Information: Jurnal Penelitian*, 11 (1): 2622 – 5905.
- Al Rasyid, I., Syafrita, Y., & Sastri, S. (2017) Hubungan Faktor Risiko Dengan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia Kecamatan Padang Panjang Timur Kota Padang Panjang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6 (1): 2597 – 8667.
- Alpin, Haikal. (2016) Hubungan Fungsi Gerak Sendi Dengan Tingkat Kemandirian Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mbaji Kabupaten Gowa. *JKSHSK*, 1 (1): 897 – 903.
- Ariani, Ni Putu Inna., dan Anak Agung Ayu Agung Pramaswari. (2023) Insiden Mild Cognitive Impairment Tipe Amnestik dan Non-Amnestik Pada Kelompok Usia Lanjut di Puskesmas Uabau. *Intisari Sains Medis*, 14(1): 324-328.
- Firdaus, R. (2020). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Status Anemia Dengan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia. *Faletehan Health Journal*, 7(1): 60 – 75.
- Garnett, Steve. (2020) *Cognitive Load Theory, A Handbook for Teachers*. USA: Crown House Publishing Company LLC.
- Hamim, Rosyidi. (2015) *Psikologi Kepribadian (Paradigma Traits, Kognitif, Behavioristik, dan Humanistik*. Surabaya: Jaudar Press.
- Hasnahwati., dan Suparman Mannuhung. (2023) Analisis Tingkat Kognitif Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran PAI Kelas XI di SMK Negeri 1 Palopo Berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom. *Jurnal Andi Djemma I Jurnal Pendidikan*, 6 (1): 31-38.
- Hutasuhut, A. F., Anggraini, M., & Angnesti, R. (2020). Analisis Fungsi Kognitif Pada Lansia Ditinjau Dari Jenis Kelamin, Riwayat Pendidikan, Riwayat Penyakit, Aktivitas Fisik, Aktivitas Kognitif, Dan Keterlibatan Sosial. *Jurnal Psikologi Malahayati*, 2(1): 60 – 75.
- Ibda, Fatimah. (2015) Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *INTELEKTUALITA*, 3 (1): 27-38.

- Irfan Permana, Asri Aprilia Rohman, & Tita Rohita. (2019). Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia. *Bina Generasi : Jurnal Kesehatan*, 11(1): 55 – 62.
- Kholifah. (2016) *Keperawatan Gerontik, Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan*. Jakarta: Depkes RI.
- Laksmidewi, A. A. Ayu Putri. (2016) *Neurology in Elderly, 4th Edition, Neurobehavior dan Neurogeriatri*. Denpasar: SMF Neurologi FK Unud/RSUP Sanglah
- Lestari, Sri Puji., Sonhaji., dan Lailia Rahmawati. (2020) Fungsi Kognitif Berhubungan Dengan Interaksi Sosial Pada Lanjut Usia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Jiwa*, 2 (1): 13-18.
- Luthfiana, Anna., dan Harliansyah. (2019) Pemeriksaan Indeks Memori, MMSE (Mini Mental State Examination) dan MoCA-Ina (Montreal Cognitive Assesment Versi Indonesia) Pada Karyawan Universitas Yarsi. *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 27 (2): 062 – 068.
- Mardiana, Kamilia., dan Sugiharto. (2022) Gambaran Fungsi Kognitif Berdasarkan Karakteristik Lansia yang Tinggal di Komunitas. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 8 (4): 578-583.
- Morales, Angel Fabian Campoya., Juan Luis Hernandez Arellano., Elvia Luz Gonzalez Munoz., and Aide Maldonado Macias. (2020) Development of the NASA-TLX Multi Equation Tool to Assess Workload. *International Journal of Combinatorial Optimization Problems and Informatics*, 11 (1): 50-58.
- Mujiadi, S.Kep.,Ns.,M.KKK., dan Siti Rachmah, S.KM.,M.kes. (2022) *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Mojokerto: STIKES Majapahit.
- Nurwanda, Yayang., Burhanudin Milama., dan Luki Yunita. (2020) Beban Kognitif Siswa Pembelajaran Kimia di Pondok Pesantren. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 14 (2): 2629 – 2641.
- P, Ninda Ayu Prabasari., Linda Juwita., dan Ira Ayu Maryuti. (2017) Pengalaman Keluarga Dalam Merawat Lansia di Rumah (Studi Fenomenologi). *Jurnal Ners LENTERA*, 5 (1): 56-67.
- Palsetia, Delnaz., G. Prasad Rao., Sarvada C. Tiwari., Pragya Lodha., and Avinash De Sousa. (2018) The Clock Drawing Test Versus Mini-Mental Status Examination as a Screening Tool for Dementia: A Clinical Comparison. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 40 (1): 1-10

- Permana, Irfan., Asri Aprilia Rohman., dan Tita Rohita. (2019) Faktor Faktor yang Berhubungan Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia. *Bina Generasi: Jurnal Kesehatan*, 11 (1): 55-62.
- Pragholapati, Andria., Firna Ardiana., dan Lia Nurlianawati. (2021) Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia (Lansia). *Jurnal Mutiara Pers*, 4 (1): 14-23.
- Putri, Dian Eka. (2021) Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Kualitas Hidup Lansia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2 (4): 1147-1151.
- Rambe, Aldy Safruddin., and Fasihah Irfani Fitri. (2017) Correlation Between the Montreal Cognitive Assessment-Indonesian Version (Moca-INA) and The Mini-Mental State Examination (MMSE) in Elderly. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 5 (7): 915-919.
- Ratnawulan, Teti. (2018) Perkembangan dan Tahapan Penting Dalam Perkembangan. *Inclusive: Journal of Special Education*, IV (1): 65-74.
- Riasari, Naili Sofi., Durrotul Djannah., Ken Wirastuti., dan Mevyta Silviana. (2022) Faktor Faktor yang Mempengaruhi Penurunan Fungsi Kognitif Pada Pasien Prolanis Klinik Pratama Arjuna Semarang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6 (1): 3049-3056.
- Richardo, Rino., dan Rima Aksen Cahdriyana. (2021) Strategi Meminimalkan Beban Kognitif Eksternal Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Load Cognitive Theory. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21 (1): 17-32.
- Riskiana, Nadia Eka Putri Nur., dan Ayik Mirayanti Mandagi. (2021) Tingkat Pendidikan Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Dalam Periode *Aging Population*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12 (2): 2528 – 3375.
- Sauliyusta, Mersiliya., dan Etty Rekawati. (2016) Aktivitas Fisik Mempengaruhi Fungsi Kognitif Lansia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 19 (2): 71-77.
- Shiddieqy, Anisa Arrasy., Reni Zulfitri., dan Veny Elita. (2022) Analisis Faktor Risiko yang Berhubungan Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Suku Melayu. *JKEP*, 7(1): 12-126.
- Sintia., Nazhira Arifin., dan Tiara Mairani. (2022) Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Partisipasi Lansia Pada Kegiatan POSBINDU Di Wilayah Kerja PUSKESMAS Bintang Kabupaten Aceh Tengah Tahun 2022. *Journal of Health and Medical Science*, 1 (3): 85-102.
- Spenciére, Barbara., Heloisa Alves., and Helenice Charchat-Fichman. (2017) Scoring Systems for the Clock Drawing Test: A historical review. *SCIELO Dementia & Neuropsychologia*, 11 (1): 6-14.

- Suharti, S. (2020). Patofisiologi Penurunan Kognitif Pada Penyakit Parkinson. *Umi Medical Journal*, 5(1): 2685 – 7561.
- Utomo, Shella Febrita Puteri., Ahmad Gimmy Prathama Siswadi., dan Aat Sriati. (2020) Kontribusi Kualitas Hidup Terhadap Successful Aging Lansia. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 7 (1): 63-73.
- Wimadi, Tri Nugroho., Fuji Pratiwi., dan Dian Rini Somantri. (2021) Analisis Perbedaan Fungsi Kognitif Pada Lansia Antara Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Vitalisasi Otak. *Healty Journal*, 10 (1): 30-34.
- Widyyati, Mei Lestari Ika. (2020). *Conference on Research & Community Service*.
Jombang: STKIP PGRI
- Yohanes, Barep., dan Feby Indriana Yusuf. (2021) Teori Beban Kognitif: Peta Kognitif Dalam Pemecahan Masalah Pada Matematika Sekolah. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10 (4): 2215-2224.
- Yuniar, Avianti Permata., Aan Hendrayana., dan Yani Setiani. (2019) Analisis Beban Kognitif Siswa Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Sistematis Dalam Pokok Bahasan Perbandingan. *Jurnal Penelitian Pengajaran Matematika*, 1 (1): 1 – 15.

