

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan *systematic literature review* yang merupakan metode *literature review* yang mengidentifikasi, menilai, dan menginterpretasi seluruh temuan-temuan pada suatu topik penelitian, untuk menjawab pertanyaan penelitian (research question) yang telah ditetapkan sebelumnya (Kitchenham et al., 2007), dan menginterpretasi terhadap karya hasil penelitian dan pemikiran yang sudah dihasilkan oleh para peneliti dan praktisi (Okoli and Schabram, 2010). *Literature review* menyediakan kerangka kerja berkaitan dengan temuan baru dan temuan sebelumnya guna mengidentifikasi indikasi ada atau tidaknya kemajuan dari hasil suatu kajian melalui penelitian komprehensif dan hasil interpretasi dari *literature* yang berhubungan dengan topik tertentu dimana di dalamnya mengidentifikasi pertanyaan penelitian dengan mencari dan menganalisa *literature* yang relevan menggunakan pendekatan sistematis (Randolph, 2009).

Metode yang digunakan pada *literature review* melalui pendekatan sistematis untuk melakukan analisa data secara *simplified approach*. Artikel yang digunakan difokuskan pada artikel *original empirical research* atau artikel penelitian yang berisi hasil dari pengamatan aktual atau eksperimen dimana terdapat abstrak, pendahuluan, metode, hasil, dan diskusi (Sumartiningsih & Prasetyo, 2019). Metode sistematis yang mengurangi bias pada pemilihan dan studi yang dimasukan, menilai kualitas studi tersebut dan meringkasnya secara objektif (Thomé et al., 2016).

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan cara-cara yang dipergunakan untuk mengumpulkan data penelitian sehingga hasil penelitian dapat dibuktikan. Penulis dalam penelitian ini menggunakan desain, *systematic literatur review* yaitu metode yang memungkinkan evaluasi dan interpretasi semua penelitian yang dapat diakses secara relevan dengan pertanyaan penelitian, materi pelajaran, atau peristiwa yang

menarik. Langkah-langkah melakukan *systematic literature review* menurut (Kitchenham et al., 2007) secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Identifikasi kebutuhan untuk melakukan tinjauan sistematis.
- b. Perumusan pertanyaan ulasan terfokus.
- c. Pencarian komprehensif dan menyeluruh untuk studi primer.
- d. Penilaian kualitas studi termasuk.
- e. Identifikasi data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian.
- f. Ekstraksi data.
- g. Ringkasan dan sintesis hasil studi (mungkin termasuk meta-analisis formal).
- h. Interpretasi hasil untuk menentukan penerapannya.
- i. Penulisan laporan. Sebelum peninjauan diinginkan untuk mengembangkan protokol yang menentukan rencana yang akan diikuti peninjauan sistematis untuk mengidentifikasi, menilai dan menyusun bukti.

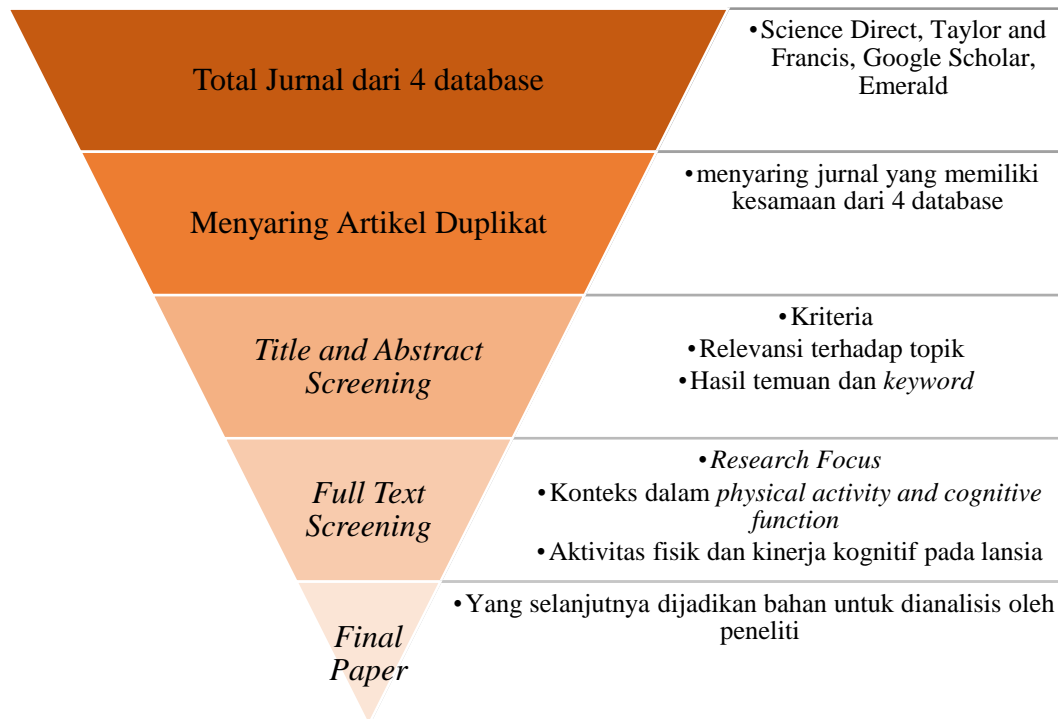
Melihat kajian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembuatan *Systematic literature review* terdiri dari 4 langkah, yakni: (1) *identifikasi* jurnal yang akan disertakan dalam meta-analisis (2) seleksi, yakni penilaian kualitas laporan penelitian, (3) abstraksi, berupa kuantifikasi hasil masing-masing penelitian untuk digabungkan dan (4) analisis, yakni penggabungan dan pelaporan hasil *SLR*.

3.3 Pengumpulan dan Sumber Data

Dalam proses pengumpulan data penelitian, penulis menggunakan 4 *search engine* untuk memperoleh *full-text* artikel terkait, yaitu: *Scencedirect* (scencedirect.com), *Taylor & Francis* (tandfonline.com), *Emerald* (emerald.com), dan *Google Scholar* (googlescholar.com) dengan menggunakan kata kunci: *physical activity* dan *cognitive function*. Berikut ini merupakan diagram alur dari proses *review* yang penulis lakukan dalam penelitian ini mengacu pada pedoman PRISMA.

Setelah menentukan *research question* yang akan digunakan dalam penelitian, langkah selanjutnya dalam metode penelitian *systematic literature review* adalah pengumpulan data. Dalam pengumpulan data perlu adanya pendekatan dalam pencarian sumber data. Perlu diketahui bahwa setiap

perpustakaan akademi atau database satu sama lain sehingga memerlukan waktu untuk mendapatkan data yang kita inginkan melalui perpustakaan atau database tersebut. Berikut alur pengumpulan data penulis lakukan beserta tahapannya.



Gambar 3.1 Gambaran *Systematic Literature Review*

(Gough et al., 2012)

Dalam proses pengumpulan studi yang akan digunakan untuk menjawab *research question* dibutuhkan database yang menampung jurnal yang berkaitan dengan variabel penelitian juga memiliki reputasi yang baik. Peneliti ini menggunakan 4 Database, yaitu *Scencedirect*, *Emerald*, *Taylor and Francis* dan *Google Scholar* dalam mengumpulkan *literature*. Peneliti juga mendapatkan beberapa *literature* tambahan melalui *springerlink* melalui *snow balling*.

Sebelum melakukan pencarian ke dalam database yang sudah disebutkan diatas, terlebih dahulu peneliti menentukan *keywords* ini di dasarkan pada *research question* untuk mendapatkan hasil yang akurat dalam pencarian di database. *Keywords* yang peneliti gunakan sebagai berikut:

Research question 1: Apakah aktivitas fisik memiliki indikasi dapat memberikan pengaruh terhadap fungsi kognitif?

Tabel 3.1 Keywords Research Question 1

<i>Contract</i>	<i>Keyword-Synonym</i>
<i>Definition</i>	<i>Explanation, Determination, Terminology, Outlining, Concept, Interpretation, Define.</i>
<i>Physical activity</i>	<i>Physical activity</i>

Research question 2: Apakah aktivitas fisik dapat membantu mengurangi gejala-gejala penurunan fungsi kognitif?

Tabel 3.2 Keywords Research Question 2

<i>Contract</i>	<i>Keyword-Synonym</i>
<i>Factor</i>	<i>Causes, Factor, Element, Part, Point</i>
<i>Physical activity</i>	<i>Physical activity</i>
<i>Child</i>	<i>Children, kids, youngster</i>

Research question 3: Apa jenis aktivitas fisik yang memiliki indikasi dalam meningkatkan ketahanan fungsi kognitif?

Tabel 3.3 Keywords Research Question 3

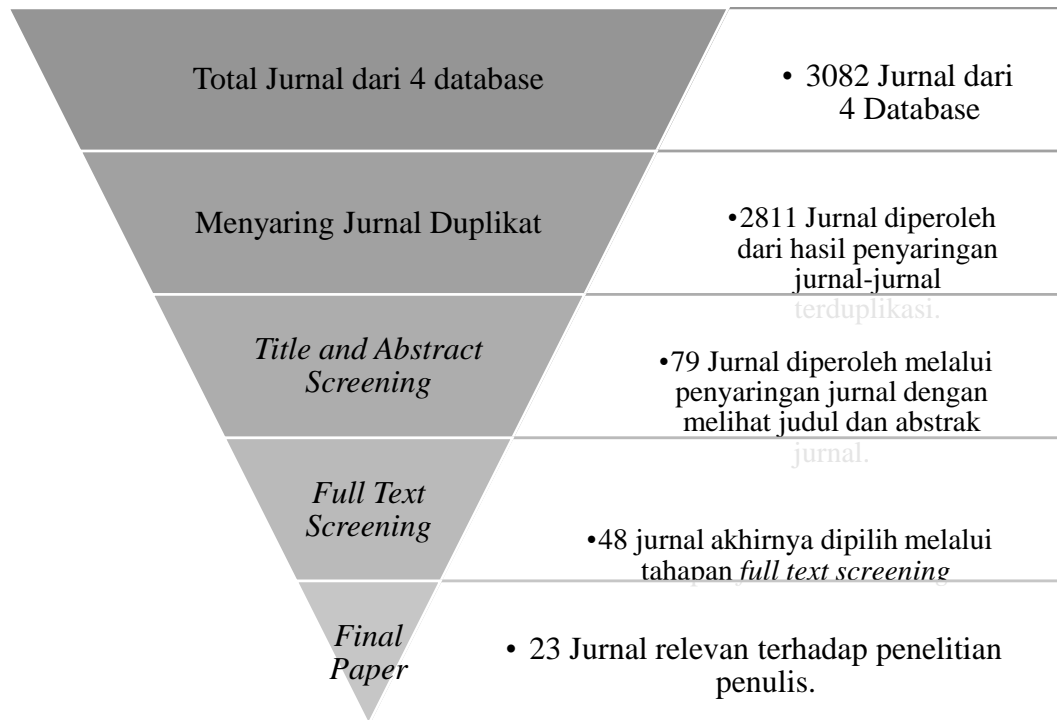
<i>Contract</i>	<i>Keyword-Synonym</i>
<i>Influencer</i>	<i>Cause, consequence, impact, effect</i>
<i>Physical Activity</i>	<i>Physical Activity</i>
<i>Cognitive Function</i>	<i>Cognitive Performance, Cognitive Abilities, Cognitive Activity.</i>
<i>Child</i>	<i>Children, kids, youngster</i>

Keyword yang digunakan dalam suatu database akan terdiri dari kosakata yang dikontrol oleh penulis. Kosakata yang dikontrol ini mengidentifikasi topik utama artikel, ini membantu peneliti untuk sadar akan cakupan *keywords* dan membantu membentuk *search string* yang nantinya akan diaplikasikan kedalam database.

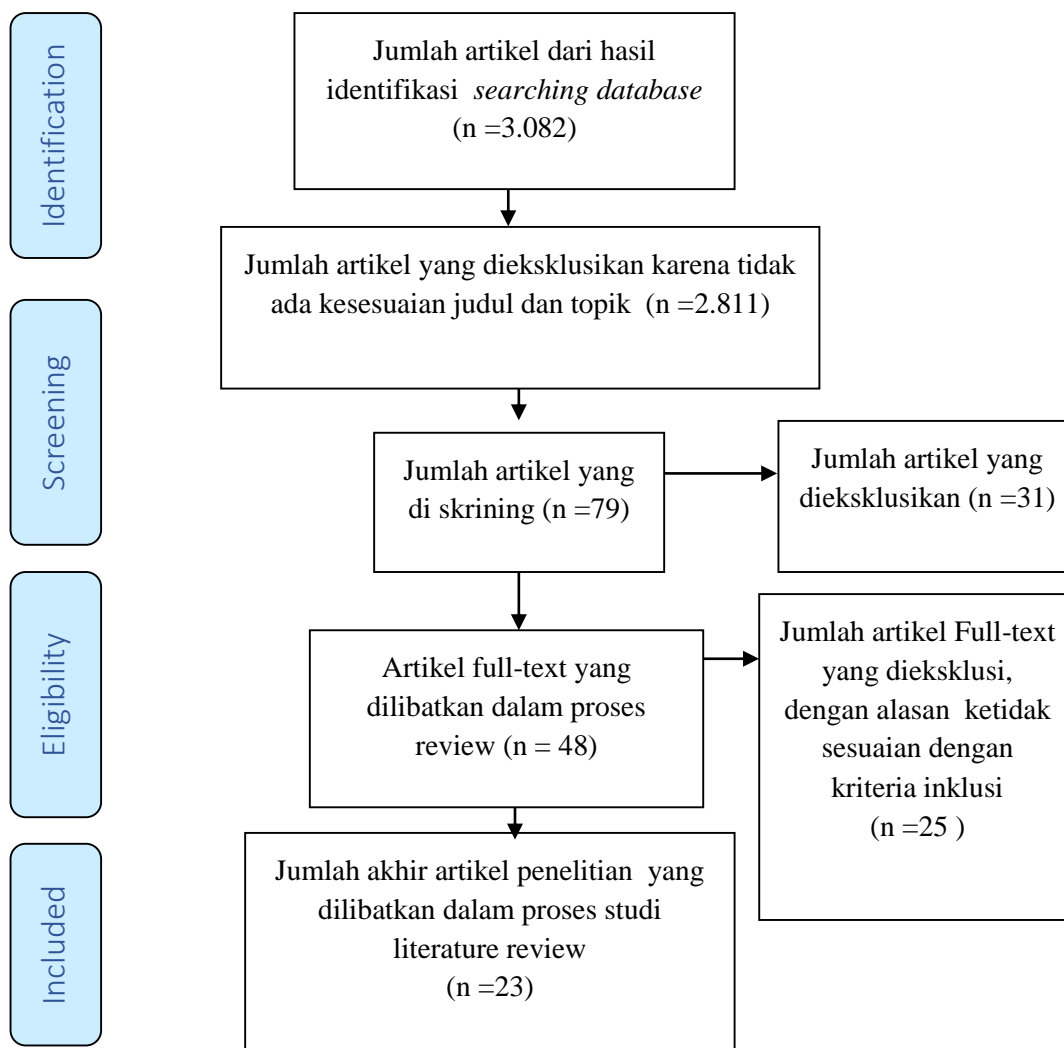
Dalam pembentukan *search string* peneliti menggunakan *boolean operators AND/OR/NOT* untuk memperbaiki hasil pencarian. Berikut *search string* yang peneliti gunakan:

Tabel 3.4 Search String

Construct	Keywords-Synonyms	Codes
Definition	<i>Explanation,</i> <i>Determination,</i> <i>Terminology, Outlining,</i> <i>Concept, Interpretation,</i> <i>Define</i>	“ <i>Explanation</i> ” OR “ <i>Determination</i> ” OR “ <i>Terminology</i> ” OR “ <i>Outlining</i> ” OR “ <i>Concept</i> ” OR “ <i>Interpretation</i> ” OR “ <i>Define</i> ”
Factor	<i>Causes, Factor, Element,</i> <i>Part, Point</i>	“ <i>Causes</i> ” OR “ <i>Factor</i> ” OR “ <i>Element</i> ” OR “ <i>Part</i> ” OR “ <i>Point</i> ”
Physical Activity	<i>Physical Activity</i>	“ <i>Physical Activity</i> ”
Cognitive Functions	<i>Cognitive Performance,</i> <i>Cognitive Abilities,</i> <i>Cognitive Activity</i>	“ <i>Cognitive Performance</i> ” OR “ <i>Cognitive Abilities</i> ” OR “ <i>Cognitive Activity</i> ”
Child	<i>Children, kids, youngster</i>	“ <i>Children</i> ” OR “ <i>Kids</i> ” OR “ <i>Youngster</i> ”
Search String		“ <i>Explanation</i> ” OR “ <i>Determination</i> ” OR “ <i>Terminology</i> ” OR “ <i>Outlining</i> ” OR “ <i>Concept</i> ” OR “ <i>Interpretation</i> ” OR “ <i>Define</i> ” AND “ <i>Causes</i> ” OR “ <i>Factor</i> ” OR “ <i>Element</i> ” OR “ <i>Part</i> ” OR “ <i>Point</i> ” AND “ <i>Physical Activity</i> ” AND “ <i>Cognitive Performance</i> ” OR “ <i>Cognitive Abilities</i> ” OR “ <i>Cognitive Activity</i> ” AND “ <i>Children</i> ” OR “ <i>Kids</i> ” OR “ <i>Youngster</i> ”



Gambar 3.2 Alur Penelitian *Systematic Literature Review*



Gambar 3.3 Alur Pencarian *Literature*

(Sumber : Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009)

Dari hasil pengaplikasian *search string* pada 4 database yaitu *Sciencedirect* (sciencedirect.com), *Tandfonline* (tandfonline.com), *Emerald* (emerald.com) dan *Google Scholar* (googlescholar.com) didapatkan total 2.811 artikel yang selanjutnya akan melalui tahap deduplikasi dan *title and abstract screening* menggunakan *software mendeley* sehingga mendapatkan total 79 artikel yang diperoleh melalui penyaringan artikel. Kemudian, dikerucutkan kembali menjadi jurnal melalui *full-text screening* dengan kriteria dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kriteria Artikel

<i>Inclusion Criteria</i>	<i>Exclusion Criteria</i>
Diterbitkan tahun 2017-2022	Diluar waktu terbit yang ditentukan
Penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal internasional bereputasi	Penelitian yang dipublikasikan bukan dalam jurnal internasional bereputasi
Dalam konteks pengaruh, jenis, dan gangguan kesehatan terkait aktivitas fisik dan fungsi kognitif	Diluar konteks pengaruh, jenis, dan gangguan kesehatan terkait aktivitas fisik dan fungsi kognitif

Hasil dari penyaringan berdasarkan kriteria menghasilkan 23 artikel untuk selanjutnya dijadikan *final paper* dan dianalisis, selanjutnya peneliti melakukan ekstraksi data menggunakan *template analysis* sebagai cara secara tematik menganalisis data kualitatif (King, 2014). Adapun *basic data extraction templete* menurut Boaz & Nutley (2004) yang dapat digunakan peneliti untuk mendapatkan data spesifik dari total 23 artikel, dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Basic Data Extraction Template

<i>Detail of publication</i> <i>Author; title; source; (journal, conference); year/volume</i>	
<i>Research question</i> <i>Aim</i>	
<i>Participants</i> <i>Target population; exclusion criteria recruitment procedure</i>	

<i>Characteristic participants</i>	
<i>Research tools</i> <i>What was the tool? Where was it piloted</i>	
<i>Theory</i> <i>Was any theory referred to in the research</i>	
<i>Analysis</i> <i>Statistical technique used</i> <i>Qualitative technique used</i>	
<i>Review decision</i> <i>Is the study methodically sound and is it relevant? Is it to be included?</i>	

3.4 Perencanaan Penelitian

Systematic literature review harus dimulai dari suatu topik yang menarik dan berusaha untuk menjawab suatu permasalahan (Romi Satria Wahono, 2020). Dalam penelitian ini penulis bermaksud untuk meneliti mengenai hubungan aktivitas fisik dengan kinerja kognitif pada lansia menggunakan metode *systematic literature review*. Semakin menurunnya aktivitas fisik yang dilakukan oleh anak-anak, remaja, dan lansia sekarang ini dan juga mengingat bahayanya penyakit akibat kurangnya melakukan aktivitas fisik terhadap kesehatan pada kalangan lansia sehingga dapat mempercepat kinerja kognitif pada lansia, maka dari itu penulis tertarik melakukan penelitian tentang hubungan aktivitas fisik dengan kinerja kognitif pada lansia menggunakan metode *systematic literature review*.

Setelah menentukan fokus penelitian, selanjutnya peneliti memformulasi *research question*. *Research question* adalah bagian penting dari *systematic*

literature review. Pertanyaan pada *research question* harus dibentuk dengan sangat akurat dikarenakan proses pemilihan studi akan dihadapkan pada keputusan *dichotomus* dimana peneliti harus memilih untuk sertakan atau menyisihkan studi potensial (Pollock & Berge, 2018). Untuk membantu memfokuskan penelitian dan memperjelasnya maka peneliti menggunakan pendekatan PICo.

PICo merupakan kerangka kerja yang bertujuan untuk memperjelas *research question*, membantu membentuk kriteria untuk memasukan studi yang relevan dan menyaring studi yang tidak relevam dengan penelitian (Pollock & Berge, 2018). Ada beberapa yang harus diperhatikan dalam PICo seperti *population* (P) dimana *population* merupakan bagian penting dari penentuan cakupan penelitian dan pemetaan masalah yang akan diteliti. Setelah mengetahui *population* atau masalah yang akan diteliti selanjutnya menentukan *interest* (I) dimana *interest* merupakan objek penelitian yang nantinya akan diteliti dan dikembangkan menjadi *research question*. Untuk mempermudah cakupan penelitian dari *interest* (I) yang sudah ditentukan selanjutnya menentukan *context* (Co). *Context* (Co) berguna untuk memberikan limitasi pada interest agar *research question* tidak terlalu jauh dari tujuan penelitian. Berikut kerangka kerja PICo yang digunakan oleh penulis, dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.5 Kerangka Kerja PICo

P	I	Co
<i>Population or Problem</i>	<i>Interest</i>	<i>Context</i>
Populasi target adalah anak-anak dan kecenderungan kebiasaan kurang melakukan aktivitas fisik dan maraknya penurunan fungsi kognitif	Bagaimana pengaruh aktivitas fisik terhadap fungsi kognitif	How does physical activity affect cognitive function

3.5 Rancangan Analisis dan Sintesis Data

Proses mencari, membaca, menentukan cakupan, dan pencarian ulang adalah sebuah siklus. Kemungkinan untuk melakukan siklus ini sangat sekali kecil,

sekarang setelah menelusuri beberapa database, studi, maupun jurnal didapatkan permasalahan utama dan temuan yang terfokus pada penelitian ini.

Selanjutnya peneliti akan berfokus pada dokumentasi tema, kesamaan dan perbedaan yang ada pada studi dan jurnal. Data yang akan kemudian di analisis melalui 3 tahap (Jesson, 2015), yaitu:

1. Menuliskan kesimpulan yang penting pada setiap jurnal; pada fase ini penulisan akan bersifat deskripsi dalam bentuk simpulan. Dari *final paper* yang ada akan membangun bukti, dan menjelaskan topik penelitian.
2. Membandingkan *final paper* yang ada untuk mengetahui perbedaan dan kesamaan yang ada pada setiap jurnal yang digunakan pada *final paper*. Dari hasil ini akan didapatkan data komparatif.
3. Selanjutnya adalah membuat *memo* atau *notes* pada setiap jurnal untuk memberikan kelebihan dan kekurangan serta kesempatan untuk penelitian lanjutan. Fokus tetap berada pada *research question* untuk tetap menuliskan review yang relevan.

Tujuan dari *literature review* adalah memberikan *critical review* pada penelitian sebelumnya. Hasilnya adalah gambaran baru tentang suatu topik yang kita sajikan dengan pendapat kita yang berbasiskan pada temuan, refleksi dan terkadang pengamalan. Penelitian harus meyakinkan pembaca bahwa peneliti mahir dan paham terhadap perdebatan suatu topik (Jesson, 2015). Sehingga hasil analisis dan sintesis dapat mengidentifikasi *knowledge gap*, khususnya pada fokus dan cakupan penelitian. Selanjutnya memberitahukan semua temuan tanpa terkecuali dan memberikan catatan pada limitasi metode dan teori pada penelitian yang dilakukan.

3.6 Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian dengan *literature review*, terdapat beberapa etika dalam penelitian. Menurut (Wager & Wiffen, 2011) mengatakan terdapat beberapa standar etik untuk penelitian, yaitu:

1. Hindari duplikat yang berlebihan dengan cara menyeleksi artikel yang sama pada setiap publikasi yang digunakan supaya tidak double counting.

2. Memastikan ekstraksi data yang akurat dengan membaca kembali secara berulang karya tulis ilmiah yang disertakan untuk menemukan duplikat publikasi.
3. Menghindari plagiat, plagiarisme merupakan perbuatan yang serius dikarenakan mengambil karya milik orang lain dan diakui sebagai karyanya sendiri.

3.7 Analisis Data

Analisis data merupakan penyederhanaan data kedalam bentuk yang mudah dipahami, dibaca dan diinterpretasikan. Menurut (Fraenkel et al., 2012) yang dimaksud dengan analisis data adalah sebagai berikut: “Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis anotasi bibliografi (*annotated bibliography*) (Fraenkel et al., 2012; Russel, 2010). Anotasi berarti suatu kesimpulan sederhana dari suatu artikel, buku, jurnal, atau beberapa sumber tulisan yang lain, sedangkan bibliografi diartikan sebagai suatu daftar sumber dari suatu topik. Terdapat tiga hal yang harus diperhatikan dalam suatu analisis anotasi bibliografi (Russel, 2010), yaitu:

1. Menilai (*Assess*)
Menilai langkah awal dengan menentukan proses argumentasi terhadap suatu tulisan akan menjadi ajang berlatih untuk mengungkapkan ide tentang suatu kajian.
2. Meringkas (*Summarize*)
Kegiatan meringkas suatu mencakup informasi yang kita butuhkan, seperti argumen utama, kegunaan dari hasil penelitian, topik yang dibahas, dan lain-lain.
4. Refleksi (*Reflect*)

Setelah meringkas dan menilai sumber bacaan, langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah mengkaji apakah artikel yang dibaca sesuai dengan kebutuhan penelitian yang dikaji atau tidak.

3.8 Prosedur Penelitian

Penelitian adalah suatu kegiatan ilmiah untuk memperoleh pengetahuan yang benar tentang suatu masalah yang dilakukan dengan mengikuti tahapantahapan penelitian secara ilmiah. Selain itu, penelitian pada dasarnya harus memiliki konsep sehingga hasil penelitian dapat dipercaya dan akurat karena sudah direncanakan dengan matang. Terdapat empat tahapan dalam metode yang digunakan dalam penelitian ini menurut (Taylor, 2013):

1. *Organize*, yakni mengorganisasi literatur yang akan ditinjau/di-review. Literatur yang di-review merupakan literatur yang relevan/sesuai dengan permasalahan. Adapun tahap dalam mengorganisasi literatur adalah mencari ide, tujuan umum, dan simpulan dari literatur dengan membaca abstrak, beberapa paragraf pendahuluan, dan kesimpulannya, serta mengelompokkan literatur berdasarkan kategori-kategori tertentu;
2. *Synthesize*, yakni menyatukan hasil organisasi literatur menjadi suatu ringkasan agar menjadi satu kesatuan yang padu, dengan mencari keterkaitan antar literatur;
3. *Identify*, yakni mengidentifikasi isu-isu kontroversi dalam literatur. Isu kontroversi yang dimaksud adalah isu yang dianggap sangat penting untuk dikupas atau dianalisis, guna mendapatkan suatu tulisan yang menarik untuk dibaca; dan
4. *Formulate*, yakni merumuskan pertanyaan yang membutuhkan penelitian lebih lanjut.

Berikut ini penulis menyajikan 23 artikel yang digunakan dalam penelitian ini setelah melalui tahapan-tahapan yang *literature review*, dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Literature Review Artikel

No.	Article Title	Author	Journal Title	DOI	Publication Year	Volume/ Number
1.	The relationship between physical activity and physical performance and psycho-cognitive functioning in older adults living in residential aged care facilities	Natalia JM Bootsman, Tina L Skinner, Ravin Lal, Delma Glindemann, Carmela Lagasca, GMEE (Geeske) Peeters	Journal of Science and Medicine in Sport	http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.jsams.2017.07.006	2017	17
2.	Effects of a school-based physical activity microcirculation program on retinal and cognitive function in adolescents	Sebastian Ludyga, Sabrina Köchli, Uwe Pühse, Markus Gerber, Henner Hanssen	Journal of Science and Medicine in Sport	https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.11.029	2018	1
3.	Short term impact of physical activity vs. sedentary behavior on preschoolers' cognitive functions	Pooja S. Tandon, Melanie Klein, Brian E. Saelens, Dimitri A. Christakis, Amanda J. Marchese, Liliana Lengua	Mental Health and Physical Activity	https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2018.06.004	2018	15
4.	Effect of physical activity on cognitive domains in	Luis Carlos Venegas-Sanabria, Vicente Martinez-	Aging & Mental Health	https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1839862	2020	1

	dementia and mild cognitive impairment: overview of systematic reviews and meta-analyses	Vizcaino, Ivan Caverro-Redondo, Diego Andres Chavarro-Carvajal, Carlos Alberto Cano-Gutierrez, Celia Alvarez-Bueno				
5.	The relationship between activity level and cognitive function in Chinese community-dwelling elderly	Man-Li Liu, Li-Jun Jiang, Wen-Xiao Wang, Xiao Zhang, Xiao-Hua Xing, Wei Deng & Tao Li	Research in Sports Medicine	https://doi.org/10.1080/15438627.2021.1888096	2021	1
6.	The effect of cardiorespiratory fitness and physical activity levels on cognitive functions in survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia	Élisabelle Gendron, Maxime Caru, Pauline Léveillé, Serge Sultan, Philippe Robaey, Valérie Lemay, Simon Drouin, Laurence Bertout, Gregor Andelfinger, Maja Krajinovic, Caroline Laverdière, Daniel Sinnett, Sarah Lippé & Daniel Curnier	Pediatric Hematology and Oncology	https://doi.org/10.1080/08880018.2020.1767737	2020	1
7.	Lifespan leisure physical activity	Tobias Engeroff, Lutz Vogt, Johannes Fleckenstein,	Aging & Mental Health	https://doi.org/10.1080/13607863.2017.1421615	2018	1

	profile, brain plasticity and cognitive function in old age	Eszter Füzéki, Silke Matura, Ulrich Pilatus, Sina Schwarz, Ralf Deichmann, Rainer Hellweg, Johannes Pantel & Winfried Banzer				
8.	Physical activity and cognitive function: betweenpers on and within-person associations and moderators	Andreas Stenling , Daniel Eriksson Sörman , Magnus Lindwall , Patrik Hansson , Jessica Körning Ljungberg & Liana Machado	Aging, Neuropsychology, and Cognition	https://doi.org/10.1080/13825585.2020.1779646	2020	1
9.	Associations of physical activity and cognitive function with gross motor skills in preschoolers: Cross-sectional study	Ângela Alves Viegas, Vanessa Amaral Mendonça, Juliana Nogueira Pontes Nobre, Rosane Luzia De Souza Morais, Amanda Cristina Fernandes, Fernanda De Oliveira Ferreira, Pedro Henrique Scheidt Figueiredo, Hércules Ribeiro Leite, Ana Cristina	Journal of Motor Behavior	https://doi.org/10.1080/00222895.2021.1897508	2021	1

		Resende Camargos & Ana Cristina Rodrigues Lacerda				
10.	Examining the effects of light versus moderate to vigorous physical activity on cognitive function in African American adults	Neha P. Gothe	Aging & Mental Health	https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1768216	2020	1
11.	Physical activity and its association with cognitive function in middle- and older-aged Chinese: Evidence from China Health and Retirement Longitudinal Study, 2015	Xiuxiu Zhou, Shiming Liao, Ling Qi & Ruoxi Wang	European Journal of Sport Science	https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1897164	2021	1
12.	The role of cognitive function and physical activity in physical decline in older adults across the cognitive spectrum	Morag E. Taylor, Sirinun Boripuntakul, Barbara Toson, Jacqueline C. T. Close, Stephen R. Lord, Nicole A. Kochan, Perminder S. Sachdev, Henry Brodaty &	Aging & Mental Health	https://doi.org/10.1080/13607863.2018.1474446	2018	1

		Kim Delbaere				
13.	Impact of Physical Activity Intensity on Longitudinal Trajectories of Cognitive Function and Depressive Symptoms in Middle-aged and Older Chinese Adults: A Longitudinal Study	Wen Zhang, Tingxuan Wang, Anni Wang	Research Square	https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1398716/v1	2022	1
14.	How are combinations of physical activity, sedentary behaviour and sleep related to cognitive function in older adults? A systematic review	Maddison L Mellow, Mitchell R Goldsworthy, Alyson J Crozier, Dorothea Dumuid, Alexandra T Wade, Jillian Dorrian, Ashleigh E Smith	Experimental Gerontology	https://doi.org/10.1016/j.exger.2022.111698	2022	159
15.	Physical activity modifies the association between depression and cognitive function in older adults	Liang Hu, Lee Smith, Kellie R. Imm, Sarah E. Jackson, Lin Yang	Journal of Affective Disorders	https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.01.008	2019	246
16.	Inter-relationships between	A. Cohen, C.I. Arden, J. Baker	Public Health	http://dx.doi.org/10.1016/j.pu	2017	151

	physical activity, body mass index, sedentary time, and cognitive functioning in younger and older adults: cross-sectional analysis of the Canadian Community Health Survey			he.2017.06.019		
17.	Can physical activity attenuate the negative association between sitting time and cognitive function among older adults? A mediation analysis	Antonio García-Hermoso, Robinson Ramírez-Vélez, Carlos A. Celis-Morales, Jordi Olloquequi, Mikel Izquierdo	Experimental Gerontology	https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.03.002	2018	106
18.	Accelerometer-determined physical activity and cognitive function in middle-aged and older adults from two generations of the	Nicole L. Spartano, Serkalem Demissie, Jayandra J. Himali, Kimberly A. Dukes, Joanne M. Murabito, Ramachandran S. Vasam, Alexa S. Beiser, Sudha Seshadri	Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions	https://doi.org/10.1016/j.trci.2019.08.007	2019	5

	Framingham Heart Study					
19.	Relationships between physical activity, sleep and cognitive function: A narrative review	Kelsey R. Sewell, Kirk I. Erickson, Stephanie R. Rainey-Smith, Jeremiah J. Peiffer, Hamid R. Sohrabi, Belinda M. Brown	Neuroscience and Biobehavioral Reviews	https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.09.003	2021	130
20.	Objectively assessed physical activity and sedentary behavior and global cognitive function in older adults: a systematic review	Anna G.M. Rojer, Keenan A. Ramsey, Elvira S. Amaral Gomes, Luke D'Andrea, Christopher Chen, Cassandra Szoek, Carel G.M. Meskers, Esmee M. Reijnierse, Andrea B. Maier	Mechanisms of Ageing and Development	https://doi.org/10.1016/j.mad.2021.111524	2021	198
21.	Aerobic physical activity to improve memory and executive function in sedentary adults without cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis	Coles M. Hoffmann, Megan E. Petrov, Rebecca E. Lee	Preventive Medicine Reports	https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2021.101496	2021	23

22.	Sleep, Sedentary activity, physical activity, and cognitive function among older adults: The National Health and Nutrition Examination Survey, 2011-2014	Jingkai Wei, Ruixue Hou, Liyang Xie, Eeshwar K. Chandrasekar, Haidong Lu, Tiansheng Wang, Changwei Li, Hanzhang Xu	Journal of Science and Medicine in Sport	https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.09.013	2020	24
23.	Physical activity as a mediator of anxiety and cognitive functioning in Parkinson's disease	Jacob D. Jones, Holly Timblin, Elizabeth Rahmani, Shania Garrett, Joseph Bunch, Halbert Beaver, Christopher R. Hill	Mental Health and Physical Activity	https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2021.100382	2021	20