

**NASKAH PUBLIKASI (MANUSCRIPT)**

**HUBUNGAN INTENSITAS PENERANGAN DENGAN KETAJAMAN  
PENGLIHATAN PADA ANAK USIA SEKOLAH: *LITERATURE REVIEW***

***THE RELATIONSHIP OF ILLUMINATION INTENSITY WITH VIEW  
AQUARE IN SCHOOL AGE CHILDREN: LITERATURE REVIEW***

**Wardiman Ahmad<sup>1</sup>, Ns. Ni Wayan Wiwin A., S.Kep., M.Pd<sup>2</sup>**



**DISUSUN OLEH :**

**WARDIMAN AHMAD**

**1911102411191**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

**2021**

**Naskah Publikasi (*Manuscript*)**

**Hubungan Intensitas Penerangan dengan Ketajaman Penglihatan  
pada Anak Usia Sekolah: *Literature Review***

***The Relationship of Illumination Intensity with View Aquare in School  
Age Children: Literature Review***

**Wardiman Ahmad<sup>1</sup>, Ns. Ni Wayan Wiwin A.,S.Kep.,M.Pd<sup>2</sup>**



**Disusun Oleh :**

**Wardiman Ahmad**

**1911102411191**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

**2021**

### **Persetujuan Publikasi**

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan publikasi penelitian dengan judul:

### **HUBUNGAN INTENSITAS PENERANGAN DENGAN KETAJAMAN PENGLIHATAN PADA ANAK USIA SEKOLAH : LITERATURE REVIEW**

Bersama dengan surat ini persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

**Pembimbing**



**Ns. Ni Wayan Wiwin A., S.Kep. MNS**  
NIDN. 11101180003

**Peneliti**



**Wardiman Ahmad**  
NIM. 1911102411191

**Mengetahui,**

**Koordinator Mata Ajar Skripsi**



**Ns. Ni Wayan Wiwin A., S.Kep. M.Pd**  
NIDN. 1114128602

**LEMBAR PENGESAHAN**

**HUBUNGAN INTENSITAS PENERANGAN DENGAN KETAJAMAN  
PENGLIHATAN PADA ANAK USIA SEKOLAH : LITERATURE REVIEW**

**NASKAH PUBLIKASI**

**DISUSUN OLEH:**

**WARDIMAN AHMAD**

**1911102411191**

**Diseminarkan dan diujikan**

**Pada Tanggal, 6 juli 2021**

**Penguji I**

**Ns. Fatma Zulaikha, M.Kep**

**NIDN: 1101038301**

**Penguji II**

**Ns. Ni Wayan Wiwin/A.,S.Kep.,M.Pd**

**NIDN: 1114128602**

**Mengetahui,**

**Ketua**

**Program Studi S1 Keperawatan**

**Ns. Sri Khoiroh Muflihatin, M.Kep**

**NIDN.1115017703**

## **Hubungan Intensitas Penerangan dengan Ketajaman Penglihatan pada Anak Usia Sekolah: Literature Review**

Wardiman Ahmad<sup>1</sup>, Ni Wayan Wiwin Asthiningsih<sup>2</sup>, Fatma Zulaikha<sup>3</sup>  
Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan  
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia  
Email: [wardiman421@gmail.com](mailto:wardiman421@gmail.com)

### **INTISARI**

**Tujuan Studi:** Review artikel ini bertujuan untuk menganalisis hubungan intensitas penerangan dengan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah dengan penelitian sebelumnya.

**Metodologi:** Metode penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu serangkaian penelitian yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, atau penelitian yang obyek penelitiannya digali melalui dengan informasi kepustakaan (jurnal ilmiah). Kriteria inklusi : Jurnal bahasa indonesia dan bahasa inggris, publikasi 5 tahun terakhir mulai dari tahun 2015-2020, anak usia sekolah 6-12 tahun dengan ketajaman penglihatan, artikel orisinil full text, tema artikel Hubungan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah 6-12 tahun dengan variabel intensitas penerangan.

**Hasil:** Hasil studi 15 artikel berdasarkan 4 database google scholar, pubmed, researchgate, garuda didapatkan dari 15 jurnal yang terdiri dari 7 jurnal nasional dan 8 jurnal internasional ditemukan 15 jurnal yang berhubungan dengan intensitas penerangan dengan ketajaman penglihatan pada anak usia. Intensitas penerangan yang kurang akan menjadi salah satu resiko mengalami gangguan ketajaman penglihatan.

**Manfaat:** Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menjadi masukan dan referensi khususnya di area ke keperawatan anak dan bisa menjadi bahan perbandingan peneliti terkait dengan fenomena atau variabel yang sama.

**Kata Kunci:** Intensitas Penerangan, Ketajaman penglihatan

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>2</sup> Dosen Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>3</sup> Dosen Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

***The Relationship of Illumination Intensity with Visual Acuity in School Age Children: Literature Review***

Wardiman Ahmad<sup>1</sup>, Ni Wayan Wiwin Asthiningsih<sup>2</sup>, Fatma Zulaikha<sup>3</sup>  
Nursing Science Study Program, Faculty of Nursing  
Muhammadiyah University of East Kalimantan, Samarinda, Indonesia  
Email: [wardiman421@gmail.com](mailto:wardiman421@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Study Objectives:** *This review article aims to analyze the relationship between reading habits and visual acuity in school-age children with previous studies.*

**Methodology:** *This research method is library research, namely a series of studies relating to library data collection methods, or research whose research objects are explored through library information (scientific journals). Inclusion criteria: Indonesian and English journals, publications for the last 5 years starting from 2015-2020, school age children 6-12 years with visual acuity, original full text articles, article themes Relationship of visual acuity in school age children 6-12 years with reading habits variable.*

**Results:** *The results of a study of 15 articles based on 4 databases of Google Scholar, Pubmed, Researchgate, Garuda were obtained from 15 journals consisting of 5 national journals and 10 international journals, found 15 journals related to reading habits with visual acuity in children aged. Correct and good reading habits can reduce the risk of visual acuity disorders*

**Benefits:** *It is hoped that the results of this study can be input and reference, especially in the area of pediatric nursing and can be used as a comparison material for researchers related to the same phenomenon or variable.*

**Keyword:** *Lighting Intensity, Visual Acuity*

---

<sup>1</sup> Muhammadiyah University student in East Kalimantan

<sup>2</sup> Lecturer at the Muhammadiyah University of East Kalimantan

<sup>3</sup> Lecturer at the Muhammadiyah University of East Kalimantan

## **PENDAHULUAN**

Menurut WHO, diperkirakan hampir 18,9 juta anak di bawah 15 tahun mengalami gangguan tajam penglihatan, jumlah orang dengan gangguan penglihatan di seluruh dunia pada tahun 2010 adalah 285 juta orang atau 4,24% populasi, sebesar 0,58% atau 39 juta orang menderita kebutaan dan 3,65% atau 246 juta orang mengalami penglihatan rendah. 65% orang dengan gangguan penglihatan dan 82% dari penyandang kebutaan berusia 50 tahun atau lebih (Kementerian Kesehatan RI, Jakarta, 2014).

Pencahayaan merupakan salah satu faktor untuk mendapatkan keadaan lingkungan yang aman dan nyaman dan berkaitan erat dengan produktivitas manusia. Pencahayaan yang baik memungkinkan orang dapat melihat objek-objek yang dikerjakannya secara jelas dan cepat. Untuk ruang kelas, jika ditinjau menurut kegiatannya hanya mempunyai satu kegiatan utama, yaitu kegiatan belajar mengajar. Umumnya, ruang kelas merupakan suatu ruangan dalam yang berfungsi sebagai tempat untuk kegiatan tatap muka dalam proses kegiatan belajar mengajar (Rekso, Jeffrey, dan Sangkertadi, 2017).

Gangguan mata pada anak di Samarinda terdapat : Miopia adalah keadaan penglihatan di saat objek dekat terlihat jelas, tetapi objek jauh terlihat kabur. Miopia merupakan kasus kelainan refraksi tertinggi di Kota Samarinda pada tahun 2016. Kecamatan Samarinda Ulu termasuk kecamatan dengan kasus miopia tertinggi pada anak sekolah dasar di Kota Samarinda tahun 2016, yaitu terdapat 79 kasus penderita miopia (30,7%). Perilaku penggunaan gadget yang tidak aman dapat menyebabkan risiko terjadinya miopia (Zulfani dan susanti 2018)

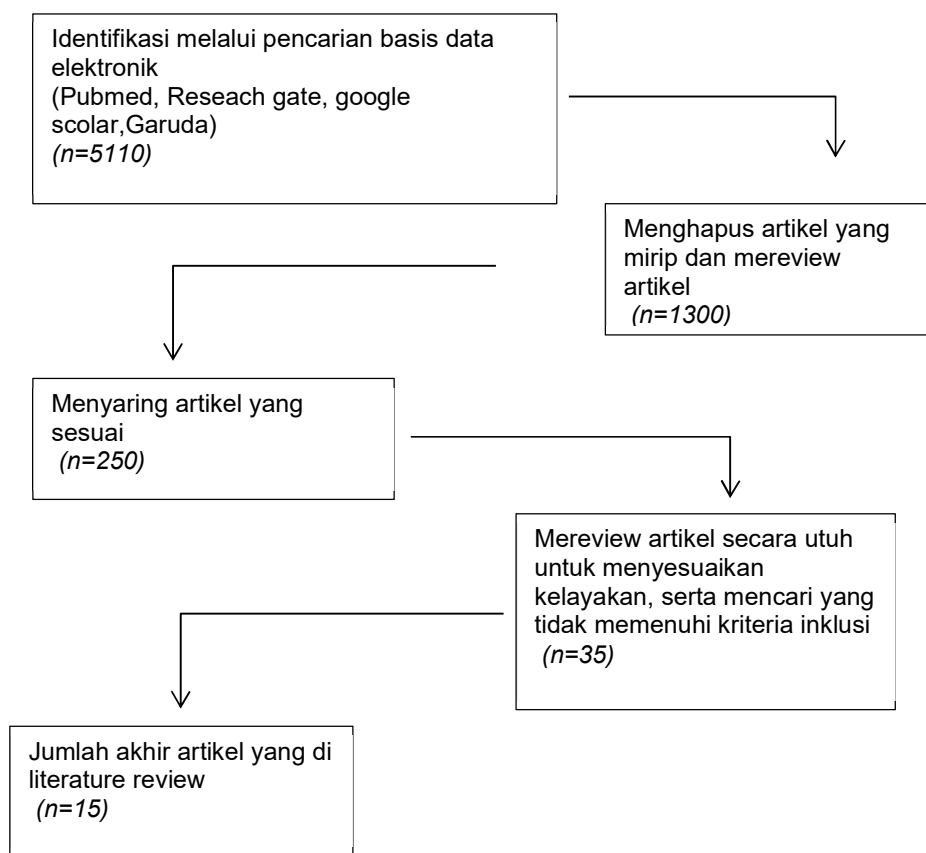
Berdasarkan dari fenomena saat ini masih banyak yang menata ruangan yang kurang tepat dalam pencahayaan alami maupun buatan yang mengakibatkan kelelahan mata yang dapat menurunkan ketajaman penglihatan. Intensitas penerangan juga dapat menyebabkan kerusakan mata, jika dalam suatu ruangan terdapat penerangan yang terlalu besar atau minim penerangan.

## **METODOLOGI**

Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah literature review. Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode studi kepustakaan atau literatur review. Literatur review merupakan ikhtisar komprehensif tentang penelitian yang sudah dilakukan mengenai topik yang spesifik untuk menunjukkan kepada pembaca apa yang sudah diketahui tentang topik tersebut dan apa yang belum diketahui, untuk mencari rasional dari penelitian yang sudah dilakukan atau untuk ide penelitian selanjutnya (Denney & Tewksbury, 2013). Studi literatur bisa didapat dari berbagai sumber baik jurnal, buku, dokumentasi, internet dan pustaka. Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penulisan (Zed, 2008 dalam Nursalam, 2016).

## **HASIL DAN DISKUSI**

- a. Keyword, search engine yang digunakan, artikel yang ditemukan



Gambar 1: Flow chart artikel yang di literature review

| No | Penulis                             | Tahun | Nama Jurnal, Volume, Angka    | Judul Artikel   | Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)  | Hasil Penelitian  | Database       |
|----|-------------------------------------|-------|-------------------------------|---|---|---|----------------|
| 1. | Arief Witksono dan Winda Kurniasari | 2018  | Jurnal Sehat Masda Volume. 12 | Gambaran Intensitas Pencahayaan dan Kelelahan mata pada Siswa Sdn Pagadean Subah Tahun 2017 | <b>D</b> : Cross Sectional<br><b>S</b> : Total sampling dengan jumlah sampel sebanyak 64 orang<br><b>V</b> : Intensitas Pencahayaan<br><b>I</b> : kuesioner dan Lux Meter | Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan intensitas pencahayaan ruang kelas 1 dan ruang kelas V dibawah standar SNI dan terdapat 9 siswa (14.1%) mengalami kelelahan mata | Google Scholer |



|    |  |      |                                       |  |   |  |                 |
|----|--|------|---------------------------------------|--|---|--|-----------------|
|    |  |      |                                       |  | <b>A :</b><br>Univariat<br>dengan<br>distribusi<br>frekuensi  |  |                 |
| 2. | Luoming Huang, Hiromi Kawasaki, Rie Yasuda, And Risako Sakai | 2018 | Hiroshima J. Med. Sci. Vol. 67, No. 4 | Relationship between Visual Acuity and Lifestyle: A Cross-Sectional Study in Japanese Children | <b>D :</b> Cross Sectional<br><b>S :</b> Purposive Sampling dengan jumlah sampel sebanyak 84 orang<br><b>V :</b> Ketajaman Penglihatan<br><b>I :</b> kuesioner dan Snellen Chart<br><b>A :</b> Chi Square | Prevalensi total PVA adalah 66,8%: 50,0% untuk kelas 4, 71,4% untuk kelas 5, dan 74,6% untuk kelas 6. Dalam model regresi logistik biner, anak-anak yang memiliki setidaknya satu orang tua dengan miopia menunjukkan PVA lebih besar daripada mereka yang memiliki orang tua. tanpa miopia (OR = 1,89; 95% CI, 1,14 hingga 3,15). Selain itu, belajar di akhir pekan secara signifikan terkait dengan PVA (OR = 1,48; 95% CI, 1,03-2,12), dan jumlah buku yang dibaca per bulan dikaitkan dengan PVA (OR = 1,26, 95% CI, 1,05 hingga 1,51). | Google Scholar  |
| 3. | Nurul Hidayah, Ramadilla Daulay dan Luckyta Ibna Permana     | 2016 | Dinamika Kesehatan Volume 07 No 2     | Kondisi Penurunan Ketajaman penglihatan Anak di Sdn Sungai Jingah 4 Banjarmasin                | <b>D :</b> Deskriptif<br><b>S :</b> Random sampling dengan jumlah sampel sebanyak 77 orang<br><b>V :</b> Penurunan Ketajaman Penglihatan<br><b>I :</b> Snellen  | Berdasarkan hasil Penelitian Jumlah anak dengan penurunan ketajaman penglihatan sejumlah 17 anak (24,3%) dan normal sejumlah 53 anak (75,7%). Anak yang memiliki riwayat genetik mengalami   | Google Cindekia |

|    |                                |      |   |   |   |  |                |
|----|--------------------------------|------|---|---|---|--|----------------|
|    |                                |      |   |   | Chart dan Lembar Wawancara<br><b>A</b> : Univariat Menggunakan distribusi frekuensi   | gangguan penglihatan sebanyak 17 anak (24,3%) dan tidak memiliki riwayat sebanyak 53 anak (75,7%). Anak dengan kebiasaan yang tidak baik sehingga dapat mempengaruhi gangguan penglihatan adalah sebanyak 22 anak (31,4%) dan anak dengan kebiasaan baik sebanyak 48 anak (68,6%)                                  |                |
| 4. | Siti Damawiyah dan lis Noventi | 2019 | Jurnal Ilmiah Kesehatan Volume 12 No 02 | Ketajaman Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah Dasar di Desa Kramat Jegu Taman Sidoarjo                       | <b>D</b> : Cross sectional<br><b>S</b> : Random sampling dengan jumlah sampel sebanyak 22 orang<br><b>V</b> : ketajaman penglihatan<br><b>I</b> : kuesioner dan Snellen Chart<br><b>A</b> : <i>Rank Sperman</i> | Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 22 responden sebagian besar (61.18 %) mempunyai dukungan keluarga baik dan dari 22 responden sebagian besar (63,63 %) mempunyai ketajaman penglihatan normal. Hasil uji korelasi <i>rank Spearman</i> , didapatkan $\rho = 0,032 < \alpha = 0,05$ ada hubungan | Google scholer |
| 5. | Witantra D.H dan Putu A.W.     | 2016 | Jurnal ISM Volume 06 Nomor 01           | Prevalensi Penurunan Tajam Penglihatan Pada siswa Kelas 3-6 Sekolah dasar Negeri 1 Manggis karang asam bali | <b>D</b> : Cross sectional<br><b>S</b> : Total sampling dengan jumlah sampel sebanyak 120 orang<br><b>V</b> : Tajaman penglihatan<br><b>I</b> : Tes   | Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan prevalensi penurunan tajam penglihatan mata kanan dan kiri siswa kelas 3-6 SDN 1 Manggis adalah 70%. Penurunan tajam penglihatan pada mata yang dialami   | Google scholer |

|    |   |      |  |  |   |  |                  |
|----|---|------|--|--|---|--|------------------|
|    |   |      |  | tahun<br>2014  | Wawancara<br>dan<br>kuesioner<br><b>A</b> :<br>Univariat<br>menggunakan<br>Distribusi<br>Frekuensi  | oleh subjek<br>tersebut<br>bervariasi pada<br>rentang nilai 6/30<br>hingga 6/9.<br>Sebagian besar<br>siswa yang<br>mengalami<br>penurunan tajam<br>penglihatan<br>mengalami<br>penurunan tajam<br>penglihatan<br>ringan dimiliki<br>oleh 46 siswa<br>(38,3%) pada<br>mata kanan dan<br>47 siswa (39,2%)<br>pada mata kiri. |                  |
| 6. | Chika<br>F.<br>Ubajak<br>a,<br>Uzochu<br>kwu E.<br>Ebeneb<br>e, Lilian<br>O.<br>Nwank<br>wo,<br>Nonye<br>B.<br>Egenti,<br>Prosper<br>O.<br>Adogu,<br>Obiorah<br>S.<br>Ejiofor | 2016 | American<br>Journal of<br>Medicine<br>and Medical<br>Sciences, Vol<br>6, No. 5 | Visual<br>Acuity<br>Status<br>amongst<br>Secondary<br>School<br>Students<br>in South<br>East,<br>Nigeria   | <b>D</b> : Cross<br>sectional<br><b>S</b> :<br>sampling<br>sistematis<br>dan interval<br>dengan<br>jumlah<br>sampel<br>sebanyak<br>134 orang<br><b>V</b> :<br>ketajaman<br>penglihatan<br><b>I</b> : Snellen<br>Chart<br><b>A</b> : Chi<br>Square | Prevalensi<br>gangguan<br>ketajaman<br>penglihatan<br>adalah 26,1%.<br>Ada hubungan<br>translasi antara<br>gangguan<br>ketajaman visual<br>dan kinerja<br>akademik (P<br><0,05). ada<br>hubungan   | Research<br>Gate |
| 07 | Priya<br>Devaraj<br>an dan<br>Rupali<br>Mahesh<br>gowri   | 2020 | Journal of<br>Dental<br>Research<br>and Review.<br>Vol, 6, No. 1               | Visual<br>Acuity of<br>School<br>Children in<br>Selected<br>Schools of<br>Pimpri<br>Chinchwad<br>Metropolitan<br>Corporation:<br>A Cross<br>Sectional<br>Study | <b>D</b> : Cross<br>sectional<br><b>S</b> :<br>Random<br>sampling<br>dengan<br>jumlah<br>sampel<br>sebanyak<br>225 orang<br><b>V</b> :<br>ketajaman<br>penglihatan<br><b>I</b> : Snellen<br>Chart dan<br>kuesioner                                | Berdasarkan hasil<br>penelitian Hampir<br>83,6% anak usia<br>sekolah memiliki<br>ketajaman<br>penglihatan<br>tingkat I, 16% di<br>antaranya<br>memiliki tingkat II,<br>dan 0,4% di<br>antaranya<br>memiliki<br>ketajaman<br>penglihatan<br>tingkat III. Hampir<br>96,4% anak usia  | Research<br>Gate |

|    |                                       |      |  |   |  |   |                |
|----|---------------------------------------|------|--|---|--|---|----------------|
|    |                                       |      |  |   | <b>A : Chi Square</b>  | sekolah memiliki kelainan refraksi Grade II ( $\pm < 3$ ) dan 3,6% anak usia sekolah memiliki kelainan refraksi Grade I (tidak ada kelainan refraksi)   |                |
| 08 | Sri H.A, Bongka reang dan Anselmus. K | 2018 | Jurnal Kesehatan Lingkungan Volume 08 Nomor 02 | Intensitas Pencahayaan dan tingkat kelelahan Belajar Siswi Kelas XI ipa Sman Negeri Airmadidi Kabupaten Minhasa utara | <b>D : Cross sectional</b><br><b>S : Purposive sampling</b> dengan jumlah sampel sebanyak 79 orang<br><b>V : Intensitas pencahayaan dan kelelahan belajar</b><br><b>I : Observasi dan kuesioner</b><br><b>A : Chi Square</b> | Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswi yang belajar di kelas XI IPA VI yang mendapatkan pencahayaan yang memenuhi syarat yaitu dengan intensitas pencahayaan >250 sebanyak 10 responden dengan prosentase 12,7%, sedangkan siswi yang mendapatkan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 69 responden dengan prosentase 87,3 ada di kelas XI IPA I sampai dengan XI IPA V. Sedangkan siswi yang belajar di kelas XI IPA yang mempunyai perasaan kurang lelah sebanyak 51 responden dengan prosentase 64,6%, sedangkan siswi yang mengalami perasaan tidak lelah sebanyak 28 responden dengan | Google scholar |

|    |   |      |  |  |  |   |                |
|----|---|------|--|--|--|---|----------------|
|    |   |      |  |  |  | prosentase 35,4%. Berdasarkan hasil uji statistik dengan chi square diperoleh nilai $p = 0,000 <$ nilai $\alpha (0,05)$ ,   |                |
| 09 | Ma'wanah], Heru Purnomo, M. Normodhohar dan Ajengt Normawati  | 2020 | Jurnal LINK Volume 16 Nomor 02         | Deteksi dini Penurunan Ketajaman Penglihatan Pada anak usia sekolah dasar  | <b>D</b> : action research<br><b>S</b> : Total sampling dengan jumlah sampel sebanyak 85 orang<br><b>V</b> : Penurunan Ketajaman penglihatan deteksi dini<br><b>I</b> : Observasi<br><b>A</b> : Univariat menggunakan Distribusi Frekuensi | Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa dari 85 anak usia sekolah, 3,5% mengalami penurunan tajam penglihatan ( <i>low vision</i> ) kategori berat, 4,7% sedang, 16,5% hampir normal, dan 75,3% dalam kategori normal.   | Googel Scholer |
| 10 | Pei-Chang Wu, MD, PhD, Chueh-Tan Chen, MS, Li-Chun Chang, PhD, Yu-Zhen Niu, PhD, Min-Li Chen, PhD, Li-Ling Liao, PhD, Kathryn Rose, PhD, Ian G. | 2020 | Jurnal Otofamologi Volume 127 Nomor 24 | Increased Time Outdoors Followed by Reversal of the Long-Term Trend to Reduced Visual Acuity in Taiwan Primary School Students | <b>D</b> : action research<br><b>S</b> : Total sampling dengan jumlah sampel sebanyak dari tahun 2001-2015 pada penelitian ini<br><b>V</b> : Ketajaman penglihatan<br><b>I</b> : Observasi<br><b>A</b> : Regresi tersegmen                 | prevalensi penurunan VA anak sekolah dari kelas 1 hingga 6 meningkat dari 34,8% (95% confidence interval, 34,7% menjadi 50,0% (95% , 49,9%5 0,1%). Setelah pelaksanaan- Pada program outdoor Tian-Tian 120, prevalensi terus menurun dari 49,4% (95% , 49,3% 49,5%) pada tahun 2012 menjadi 46,1% (95% CI, 46,0% 46,2%) pada tahun 2015, membalikkan tren | Google Scholer |

|    |  |      |   |   |  |  |                 |
|----|--|------|---|---|--|--|-----------------|
|    | dan Morgan, PhD                        |      |   |   |  | jangka panjang sebelumnya. Untuk analisis regresi tersegmentasi yang mengontrol jenis kelamin dan kelas, tren kenaikan konstan yang signifikan sebelum intervensi dalam perubahan rata-rata tahunan prevalensi ditemukan ( $b=1,58\%$ ; standar error $=0,08$ ; $P < 0,001$ ). Setelah intervensi, tren berubah secara signifikan, dengan penurunan konstan $2,34\%$ per tahun (SE, $0,23$ ; $P < 0,001$ ) |                 |
| 11 | Heru Sulistijono dan Bambang Heriyanto | 2019 | Jurnal Internasional kemuajuan Multi disiplin Aloha jilid 1 Nomor 3 | Reading Too Near, Seeing Television, Using Gages or Computers in a Long Time and the Decrease of Visual Acuity in School Aged Children in the Elementary School | <p><b>D</b> : Deskriptif</p> <p><b>S</b> : Purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang</p> <p><b>V</b> : Ketajaman penglihatan</p> <p><b>I</b> : Snellen chart</p> <p><b>A</b> : Bivariat menggunakan distribusi frekuensi</p> | Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil tabulasi kuisioner rinci menunjukkan ada 28 responden (93,3%) memenuhi kriteria mempengaruhi. Sedangkan sebanyak 2 responden (6,7%) memenuhi kriteria tidak berpengaruh. pada setiap parameter sekitar 33,6% responden menjawab pertanyaan tersebut parameter membaca terlalu dekat dengan skor paling banyak, 18,8% responden menjawab                           | Google Schooler |

|    |   |      |   |  |   |  |                 |
|----|---|------|---|--|---|--|-----------------|
|    |   |      |   |  |   | parameter pertanyaan lihat sebagian besar televisi dan 17,9% responden menjawab parameter pertanyaan adalah memakai komputer denganskor paling banyak  |                 |
| 12 | Hadi Nurvan, Zaldi, Laszuar ni,dan Robitan Ashfur | 2019 | Jurnal Ilmiah Simantek volume 03 Nomor 03 | Sikap dan perilaku tentang kesehatan mata pada anak panti Asuhan Muhammadiyah Di Kota medan.   | <b>D</b> : Cross Sectional<br><b>S</b> : Total sampling dengan jumlah sampel sebanyak 50 orang<br><b>V</b> : Ketajaman penglihatan<br><b>I</b> : Snellen chart<br><b>A</b> : Bivariat menggunakan distributsi frekuensi | Maka didapatkan hasil, responden yang terdapat gangguan penglihatan pada 20 subjek (40%) dan responden yang tidak terdapat kelainan penglihatan mencapai 30 subjek (60%). Responden yang tidak memiliki kelainan tajam penglihatan lebih banyak dibandingkan dengan responden yang terdapat perbedaan tajam peglihatan, yaitu 30 subjek (60) | Google Schooler |
| 13 | Thom L, Jogessar S, McGowan SL, Lawless F         | 2016 | Clinical Optometry . Vol. 2017, No. 9     | The prevalence and causes of decreased visual acuity – a study based on vision screening conducted at Erukweni and Mzuzu Foundation Primary Schools, | <b>D</b> : Kuantatif<br><b>S</b> : nonporbability sampling dengan jumlah sampel sebanyak 594 orang<br><b>V</b> : Penurunan Ketajaman penglihatan<br><b>I</b> : Snellen chart<br><b>A</b> : Chi square                   | Prevalensi penurunan VA ditemukan rendah (4%, n=594). Meskipun SD Erukweni memiliki sedikit peserta dibandingkan SD Yayasan Mzuzu, namun memiliki prevalensi penurunan VA yang tinggi (5,8%, n=275) dibandingkan SD Yayasan Mzuzu (1,8%, n=319). Penyebab utama  | Pubmed          |

|    |   |      |   |  |   |  |               |
|----|---|------|---|--|---|--|---------------|
|    |   |      |   | Malawi   |   | penurunan VA dalam penelitian ini adalah ambliopia dan kelainan refraksi, dengan miopia menjadi penyebab utama daripada hipermetropia.   |               |
| 14 | Hongyu Guan, Ning Neil Yu, Huan Wang, Matthew Boswell, Yaojiang Shi, Scott Rozelle dan Nathan Congdon | 2019 | PLOS ONE Vol 14 No 4                        | Impact of various types of near work and time spent outdoors at different times of day on visual acuity and refractive error among Chinese school-going children | <b>D</b> : Kuantatif<br><b>S</b> : Random sampling dengan jumlah sampel sebanyak 252 orang<br><b>V</b> : Ketajaman penglihatan<br><b>I</b> : Observasi<br><b>A</b> : Chi square | Secara signifikan terkait dengan lebih besar kelainan refraksi, sedangkan menonton televisi dan belajar setelah sekolah tidak. Untuk waktu yang dihabiskan di luar-pintu, hanya waktu sekitar tengah hari yang secara signifikan dikaitkan dengan visual yang tidak dikoreksi yang lebih baik ketajaman. Dibandingkan dengan anak-anak yang melaporkan tidak ada waktu tengah hari di luar rumah, mereka yang menghabiskan waktu di luar ruangan pada tengah hari selama 31–60 menit atau lebih dari 60 menit lebih baik tidak dikoreksi ketajaman visual masing-masing sebesar 0,016 unit LogMAR (P = 0,014) dan 0,016 unit (P = 0,042) | Pubmed        |
| 15 | Aghafe kokhian B. Osaiyu  | 2015 | African Vision And Eye Health. Vol. 74, No. | Comparing visual acuity in preschool   | <b>D</b> : Cross sectional<br><b>S</b> : Random   | Hasil menunjukkan perbedaan statistik dalam  | Research Gate |



|                          |   |   |   |  |
|--------------------------|---|---|---|--|
| wu and George N. Atuanya | 1 | using the Lea symbols and Sheridan G charts | sampling dengan jumlah sampel sebanyak 153 orang<br><b>V</b> : Ketajaman penglihatan<br><b>I</b> : Snellen chart dan kuesioner<br><b>A</b> : varians satu arah (ANOVA) dan tes post hoc | ketajaman visual menggunakan kedua grafik (p <0,05). Ada juga perbedaan statistik di kedua grafik mengenai usia. Tidak ada perbedaan gender yang signifikan antara hasil dari setiap grafik. |
|--------------------------|---|---|---|--|

## PEMBAHASAN

Dari jurnal-jurnal yang diperoleh peneliti tentang hubungan antara kebiasaan membaca dengan ketajaman penglihatan, hasil analisa yang dapat dibahas sangat beragam. Berdasarkan hasil dari pencarian jurnal/artikel dari 3 database didapatkan jurnal, dengan jumlah 7 jurnal nasional dan 8 jurnal internasional yang peneliti kumpulkan dari tahun 2015 sampai dengan 2020 dengan keyword, intensitas penerangan/lighting intensity dan ketajaman penglihatan/visual acuity.

Dari 15 artikel yang di analisis oleh peneliti bahwa penelitian yang dilakukan menerapkan pendekatan atau metode untuk mengumpulkan data informasi berupa Kuisoner, lembar wawancara dan Snellen Chart. Sedangkan untuk mengetahui ketajaman penglihatan pengumpulan data pada anak diukur menggunakan Snellen Chart dan hasil Intensitas penerangan menggunakan Alat Lux meter. Desain yang digunakan cross sectional. teknik pengambilan sampel paling banyak menggunakan teknik random sampling dan total sampling. Data dianalisis paling banyak menggunakan uji Chi square. Prevalensi gangguan ketajaman penglihatan paling tinggi pada usia 10-12 tahun.

Pada jurnal yang dilakukan literature review, mayoritas anak perempuan yang beresiko terjadinya gangguan ketajaman penglihatan karena pupil perempuan cenderung lebih besar daripada laki-laki sehingga lebih banyak menderita miopia, hal lain yang menyebabkan anak perempuan lebih banyak menderita miopia daripada laki-laki adalah anak perempuan lebih sering menghabiskan waktu di dalam rumah dibandingkan anak laki-laki, sehingga mereka cenderung menggunakan mata untuk melihat jarak dekat dan terus berakomodasi pada titik dekat. Sedangkan anak laki-laki lebih banyak menghabiskan waktu bermain di luar rumah sehingga tidak terpaku pada benda-benda jarak dekat yang mengharuskan mata berakomodasi.

Dari 2 jurnal yang dilakukan literature review didapat oleh Witjaksiono, dkk (2017), Handayani, dkk (2018) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara hubungan intensitas penerangan dengan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah.

Pada penelitian Witjaksino (2017) menunjukkan intensitas pencahayaan ruang kelas 1 dan ruang kelas V dibawah standar SNI dan terdapat 9 siswa (14.1%) mengalami kelelahan mata, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara hubungan intensitas penerangan dengan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah.

Pada penelitian Handayani (2018), hasil penelitian menunjukkan bahwa siswi yang belajar di kelas mendapatkan pencahayaan yang memenuhi syarat yaitu dengan insensitas pencahayaan >250 sebanyak 10 responden dengan prosentase 12,7 %, sedangkan siswi yang mendapatkan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 69 responden dengan prosentase 87,3 Sedangkan siswi yang belajar yang mempunyai

perasaan kurang lelah sebanyak 51 responden dengan prosentase 64,6%, sedangkan siswi yang mengalami perasaan tidak lelah sebanyak 28 responden dengan prosentase 35,4 %. Berdasarkan hasil uji statistik dengan chi square diperoleh nilai  $p = 0,000 < \text{nilai } \alpha (0,05)$ , ditolak artinya ada hubungan antara pencahayaan dengan kelelahan belajar siswi Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara Tahun 2018. Dari jurnal yang saya ambil hasil penelitian dari variabel sama akan tetapi subjek isi dari karakteristik responden yang ada pada jurnal ini menggunakan anak sekolah. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor yaitu, terdapat salah satu lampu yang tidak menyala, sumber cahaya alami yang seharusnya masuk melalui jendela terhalang oleh kelas lain, keadaan ruangan yang kurang bersih, karena kebersihan ruangan mempengaruhi intensitas pencahayaan. Sesuai dengan penelitian Nursalin (2013) dalam Witjaksono (2018), semakin kotor ruangan maka kualitas pencahayaan akan semakin menurun, dan semakin bersih ruangan maka kualitas pencahayaan akan semakin baik.

Pencahayaan merupakan salah satu faktor untuk mendapatkan keadaan lingkungan yang aman dan nyaman dan berkaitan erat dengan produktivitas manusia. Pencahayaan yang baik memungkinkan orang dapat melihat objek-objek yang dikerjakannya secara jelas dan cepat. Untuk ruang kelas, jika ditinjau menurut kegiatannya hanya mempunyai satu kegiatan utama, yaitu kegiatan belajar mengajar. Umumnya, ruang kelas merupakan suatu ruangan dalam yang berfungsi sebagai tempat untuk kegiatan tatap muka dalam proses kegiatan belajar mengajar (Rekso, Jeffrey, dan Sangkertadi, 2017).

Gangguan penglihatan pada anak sekolah dapat berdampak pada kesehatan jangka panjang, kinerja di sekolah, serta perkembangan emosional atau sosial anak tersebut. Meskipun demikian, masih sangat sedikit pemeriksaan mata yang dilakukan untuk mengetahui adanya gangguan tajam penglihatan pada anak sekolah khususnya anak sekolah dasar (Hutami dan Wulandari 2016).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Devarajan (2020) yang bertujuan untuk menilai ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah, hampir 83,6% anak usia sekolah memiliki ketajaman penglihatan tingkat I, 16% di antaranya memiliki tingkat II, dan 0,4% di antaranya memiliki ketajaman penglihatan tingkat III. Hampir 96,4% anak usia sekolah memiliki kelainan refraksi Grade II ( $\pm < -3$ ) dan 3,6% anak usia sekolah memiliki kelainan refraksi Grade I (tidak ada kelainan refraksi).

Mata memainkan peran penting dalam kehidupan kita, dan mungkin merupakan hadiah terpenting yang kita miliki dari Tuhan. Manusia, biologis, memiliki lima organ indera utama yang memungkinkan mereka untuk beradaptasi dengan lingkungan tempat mereka tinggal dan beroperasi. Visi adalah kemampuan untuk menginterpretasikan informasi dalam sekitarnya, dari efek cahaya tampak yang mencapai mata dari sumber manapun. Untuk mata normal, cahaya difokuskan ke noda di retina, Pesan ini kemudian akan dikirim ke otak, untuk ditafsirkan sebagai pesan.

Menurut Muchlisin (2013) dalam Cristian (2018), pencahayaan alami dalam sebuah bangunan akan mengurangi penggunaan cahaya buatan, sehingga dapat menghemat konsumsi energi dan mengurangi tingkat polusi. Tujuan digunakannya pencahayaan alami yaitu untuk menghasilkan cahaya berkualitas yang efisien serta meminimalkan silau dan berlebihnya rasio tingkat terang. Selain itu cahaya alami dalam sebuah bangunan juga dapat memberikan suasana yang lebih menyenangkan dan membawa efek positif lainnya dalam psikologi manusia.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa berdasarkan analisa jurnal diatas berasumsi bahwa terdapat hubungan antara intensitas penerangan dengan ketajaman penglihatan. Pencahayaan ruangan yang cukup dapat mengurangi gangguan ketajaman penglihatan.

## KESIMPULAN

Literature review ini menemukan beberapa hal penting dalam hubungan intensitas penerangan dengan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah, sebagian jurnal didapatkan hubungan bermakna antara intensitas penerangan dengan ketajaman

penglihatan pada anak usia sekolah, ada 15 jurnal didapatkan adanya hubungan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketajaman penglihatan pada anak usia yaitu jarak papan tulis yang terlalu jauh, kurang bersih nya ruangan kelas dan intensitas penerangan yang kurang. Intensitas penerangan yang cukup dapat mencegah gangguan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah.

## SARAN

- a. Bagi Praktek Keperawatan, Hasil penelitian ini menambah khasanah ilmu pengetahuan keperawatan khususnya asuhan keperawatan pada anak. Penelitian ini juga sebagai bahan masukan dalam proses belajar mahasiswa tentang penelitian atau Literatur Riview.
- b. Bagi Institusi Pendidikan, Diharapkan penelitian literature review ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan menjadi tambahan ilmu di bidang keperawatan anak bagi peneliti.
- c. Bagi Peneliti, Diharapkan hasil penelitian ini dapat sebagai bahan perbandingan dan masukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah

## REFERENSI

- Conference, I. (2020) 'DPU: Interdisciplinary Conference Visual Acuity of School Age Children in Selected Schools of Pimpri Chinchwad Metropolitan Corporation: A Cross Sectional Study', pp. 23–26. doi: 10.4103/jdrr.jdrr.
- Darmawiyah, S. and Noventi, I. (2019) 'Ketajaman Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah Dasar di RW 10 Desa Kramat Jegu Taman Sidoarjo', *jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(2), pp. 82–89.
- Dhamar Hutami, W. and Wulandari, P. A. (2016) 'Prevalensi Penurunan Tajam Penglihatan Pada Siswa Kelas 3-6 Sekolah Dasar Negeri 1 Manggis, Karangasem Bali Tahun 2014', *Intisari Sains Medis*, 6(1), pp. 102–110. doi: 10.15562/ism.v6i1.25.
- Fitri Trisna Ika (2017) Hubungan Lama Penggunaan Dan Jarak Pandang Gadget Dengan Ketajaman Penglihatan Pada Anak Sekolah Dasar kelas 2 dan 3 Di SDN 027, Program Studi Strata 1 Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Samarinda.
- Guan, H. et al. (2019) 'Impact of various types of near work and time spent outdoors at different times of day on visual acuity and refractive error among Chinese school-going children', *PLoS ONE*, 14(4), pp. 1–13. doi: 10.1371/journal.pone.0215827.
- Hidayah, N., Dauliy, R. and Permana, L. I. (2016) 'Kondisi Penurunan Ketajaman Penglihatan Anak Di Sdn Sungai Jindah 4 Banjarmasin', *Dinamika Kesehatan*, 7(2), pp. 1–192.
- Kemendes (2020) *Infodatin-Osteoporosis-2020.pdf*.
- Khaulani, F., S, N. and Irdamurni, I. (2020) 'Fase Dan Tugas Perkembangan Anak Sekolah Dasar', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), p. 51. doi: 10.30659/pendas.7.1.51-59.
- Mott, M. S. et al. (2012) 'Illuminating the effects of dynamic lighting on student learning', *SAGE Open*, 2(2), pp. 1–9. doi: 10.1177/2158244012445585.
- Nursalam (2016) 'METODOLOGI PENELITIAN09162019.pdf', p. 415. Available at: <http://eprints.ners.unair.ac.id/982/1/METODOLOGI PENELITIAN09162019.pdf>.
- Nurvan, H. et al. (2019) 'Sikap Dan Perilaku Tentang Kesehatan Mata Pada Anak Panti Asuhan Muhammadiyah Di Kota Medan', *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(3), pp. 6–12.
- Osaiyuwu, A. B. and Atuanya, G. N. (2015) 'Comparing visual acuity in preschool children using the Lea symbols and Sheridan Gardiner charts', *African Vision and Eye Health*, 74(1), pp. 1–3. doi: 10.4102/aveh.v74i1.22.
- Porotu, L. I. et al. (2015) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Ketajaman Penglihatan Pada Pelajar Sekolah Dasar Katolik Santa Theresia 02 Kota Manado', *Kesmas*, 4(1).

- Sri Handayani Abdullah, B. and Kabuhung, A. (2018) 'Intensitas Pencahayaan dan Tingkat Kelelahan Belajar Siswi Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 08(02), pp. 2–9.
- Thom, L. et al. (2017) 'The prevalence and causes of decreased visual acuity – A study based on vision screening conducted at Erukweni and Mzuzu Foundation Primary Schools, Malawi', *Clinical Optometry*, 9, pp. 1–10. doi: 10.2147/OPTO.S110097.
- Titah, A. et al. (2020) 'Deteksi Dini Penurunan Tajam Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah Dasar', *Link*, 16(2), pp. 149–153. doi: 10.31983/link.v16i2.6459.
- Ubajaka, C. F. et al. (2016) 'Visual Acuity Status amongst Secondary School Students in South East, Nigeria.', *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, 6(5), pp. 152–159. doi: 10.5923/j.ajmms.20160605.02.
- Wahyuni, S., Kurniawan, B. and Ekawati, E. (2014) 'Analisis Faktor Intensitas Penerangan Lokal Terhadap Kelelahan Mata Di Industri Pembuatan Sepatu Kota Semarang', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 2(6), pp. 358–363.
- Who (2010) *Situasi Gangguan Penglihatan dan kebutaan*
- Wijaksono, A. and Kurniasari, W. (2018) 'Gambaran Intensitas Pencahayaan dan Kelelahan Mata Pada Siswa SDN Pagadean Subang Tahun 2017', *Jurnal Penelitian Kesehatan STIKes Dharma Husada Bandung*, 12(1), pp. 73–84.
- Wu, P. C. et al. (2020) 'Increased Time Outdoors Is Followed by Reversal of the Long-Term Trend to Reduced Visual Acuity in Taiwan Primary School Students', *Ophthalmology*. *American Academy of Ophthalmology*, 127(11), pp. 1462–1469. doi: 10.1016/j.ophtha.2020.01.054.

Naspub : HUBUNGAN  
INTENSITAS PENERANGAN  
DENGAN KETAJAMAN  
PENGLIHATAN PADA ANAK USIA  
SEKOLAH : LITERATURE  
REVIEW

*by* Wardiman Ahmad

---

**Submission date:** 05-Aug-2021 11:25AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1627917210

**File name:** NASKAH\_PUBLIKASI\_WARDIMAN\_AHMAD\_UJI.docx (32.68K)

**Word count:** 3555

**Character count:** 21829

Naspub : HUBUNGAN INTENSITAS PENERANGAN DENGAN  
KETAJAMAN PENGLIHATAN PADA ANAK USIA SEKOLAH :  
LINTERATURE REVIEW

ORIGINALITY REPORT

|                                |                                |                           |                              |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| <b>28%</b><br>SIMILARITY INDEX | <b>27%</b><br>INTERNET SOURCES | <b>8%</b><br>PUBLICATIONS | <b>11%</b><br>STUDENT PAPERS |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|

PRIMARY SOURCES

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>cyber-chmk.net</b><br>Internet Source                                    | <b>2%</b> |
| <b>2</b> | <b>isainsmedis.id</b><br>Internet Source                                    | <b>2%</b> |
| <b>3</b> | <b>formilkesmas.respati.ac.id</b><br>Internet Source                        | <b>2%</b> |
| <b>4</b> | <b>dspace.umkt.ac.id</b><br>Internet Source                                 | <b>2%</b> |
| <b>5</b> | <b>lib.unnes.ac.id</b><br>Internet Source                                   | <b>2%</b> |
| <b>6</b> | <b>Submitted to Universitas Muhammadiyah<br/>Surakarta</b><br>Student Paper | <b>2%</b> |
| <b>7</b> | <b>ejournal.poltekkes-smg.ac.id</b><br>Internet Source                      | <b>1%</b> |
| <b>8</b> | <b>download.garuda.ristekdikti.go.id</b><br>Internet Source                 | <b>1%</b> |