



e-ISSN: 2745-6072

p-ISSN: 2745-6064

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA

Universitas Darma Agung MEDAN

SOSIALISASI TENTANG PENGGUNAAN GADGET DAN POLA TIDUR DENGAN KETAJAMAN PENGLIHATAN ANAK DI LKSA MELATI AISYIYAH WILAYAH SUMUT

Oleh:

Tuful Zuchri Siregar ¹⁾

Sridhamayani ²⁾

Bambang Suryanto ³⁾

STIKes Binalita Sudama ^{1,2,3)}

E-mail:

tufulsiregar212@gmail.com ¹⁾

sridhamayani83@gmail.com ²⁾

bambang Suryanto1978@gmail.com ³⁾

ABSTRAK

Mata merupakan salah satu panca indra yang memiliki fungsi sangat penting untuk manusia. Manusia bisa melihat segala sesuatunya yang ada di dunia ini menggunakan mata dengan jelas. Namun, masih banyak orang yang belum menjaga kesehatan matanya dengan sebaik mungkin terutama pada anak-anak. Apabila terdapat gangguan pada penglihatan pada mata anak dapat menyebabkan gangguan terhadap aktifitas, baik dalam proses pembelajaran maupun interaksi social. Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya penurunan ketajaman penglihatan pada anak, yaitu penggunaan *gadget*. *Gadget* mempunyai daya tarik untuk anak-anak dimana *gadget* dapat digunakan untuk mengisi berbagai macam aplikasi, seperti *games*, *video online* sampai aplikasi pelajaran. Penyajian dari aplikasi tersebut menjadi lebih menarik dimana menerapkan beraneka warna dan karakter, sehingga anak yang sudah pernah mencoba menggunakan *gadget* akan ketagihan dan senang menggunakan *gadget* berlama-lama. Namun perlu kita sadari, penggunaan *gadget* yang berlebihan sangatlah tidak tepat karena dapat mempengaruhi kesehatan mata.

Kata Kunci : Tajam Penglihatan, Penggunaan Gadget

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mata merupakan salah satu panca indra yang memiliki fungsi sangat penting untuk manusia. Manusia bisa melihat segala sesuatunya yang ada di dunia ini menggunakan mata dengan jelas. Namun, masih banyak orang yang belum menjaga kesehatan matanya dengan sebaik mungkin terutama pada anak-anak (Jannah, 2016). Apabila terdapat gangguan pada penglihatan pada mata anak dapat menyebabkan gangguan terhadap aktifitas, baik dalam proses

pembelajaran maupun interaksi sosial (Vaughan, 2020). Beberapa penulis mengakui hubungan antara prestasi akademik dengan penglihatan yang baik. Data dari studi internasional menunjukkan bahwa sekitar 25% dari anak usia sekolah mengalami beberapa kelainan pada mata (Gianini, Masib, & Coelhob, 2019).

Menurut WHO dalam *Global Data On Visual Impairments 2019*, disebutkan bahwa 285 juta penduduk dunia mengalami gangguan penglihatan dengan penyebab terbanyak adalah kelainan refraksi yang tidak



e-ISSN: 2745-6072

p-ISSN: 2745-6064

**Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA
Universitas Darma Agung MEDAN**

diatasi yaitu 43% dan menjadi penyebab kebutaan sebanyak 3% (WHO, 2020). Penelitian Totuk, (2018) di Turki bahwa dari 500 anak, 483 (96,6%) didiagnosis dengan satu atau lebih penyakit mata. Kelainan refraksi adalah penyakit mata yang paling umum, yang tercatat pada 434 pasien (86,6%), diikuti oleh konjungtivitis (24,4%), strabismus (11,8%), ambliopia (9,2%), dan glaukoma (8,0%).

Diperkirakan sebanyak 40-45 juta orang menderita kebutaan di Asia dan diantaranya terdapat di Asia Tenggara. Oleh karena populasi yang terus bertambah dan oleh faktor usia, jumlah ini diperkirakan akan bertambah 2 kali lipat di tahun 2020 (RSUP Soeradji, 2020).

Prevalensi kebutaan di Indonesia tahun 2019 adalah 3 juta orang (1,5% dari populasi). Setiap menit 1 orang menjadi buta di Indonesia. Tertinggi di Asia Tenggara (Bangladesh 1%, India 0,7%, Thailand 0,6%). Insiden kebutaan di setiap tahun yakni 0,1% (210.000 orang). Penyebab kebutaan terbanyak di Indonesia adalah : Katarak (0,78%), Glaukoma (0,20%), Gangguan Refraksi (0,14%), Gangguan Retina sebesar 0,13% (terutama *Diabetik Retinopathy*), Abnormalitas Kornea sebesar 0,10 % (terutama *Xerophthalmia*) (RSUP Soeradji, 2020).

Data kesehatan mata Dinas Kesehatan Kota Medan tahun 2019 semester I ditemukan angka kejadian kelainan refraksi dengan adanya tanda penurunan nilai visus (tajam penglihatan) antara usia 0-1 tahun adalah 1 pada laki-laki. Sedangkan antara usia 2-4 tahun ditemukan 2 angka kejadian kelainan refraksi dengan adanya tanda penurunan nilai visus (tajam penglihatan) pada laki-laki, 8 pada perempuan. Pada usia 5-18 tahun ditemukan 520 angka kejadian kelainan refraksi dengan adanya tanda penurunan nilai

visus (tajam penglihatan) pada laki-laki dan 610 pada perempuan (Dinkes Kota Medan, 2020).

Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya penurunan ketajaman penglihatan pada anak, yaitu penggunaan *gadget*. *Gadget* mempunyai daya tarik untuk anak-anak dimana *gadget* dapat digunakan untuk mengisi berbagai macam aplikasi, seperti *games*, *video online* sampai aplikasi pelajaran. Penyajian dari aplikasi tersebut menjadi lebih menarik dimana menerapkan beraneka warna dan karakter, sehingga anak yang sudah pernah mencoba menggunakan *gadget* akan ketagihan dan senang menggunakan *gadget* berlama-lama. Namun perlu kita sadari, penggunaan *gadget* yang berlebihan sangatlah tidak tepat karena dapat mempengaruhi kesehatan mata (Novitasari & Khotimah, 2016)

Penggunaan *gadget* yang salah seperti frekuensi penggunaan *gadget* yang berlebihan, posisi yang tidak benar dan intensitas pencahayaan yang tidak baik, akan berdampak terhadap penurunan tajam penglihatan, yang akan berefek pada kesehatan mata anak. Penelitian yang dilakukan Wandini (2020) di Sekolah Dasar Al Azhar I Bandar Lampung tahun 2019 terdapat pengaruh penggunaan *gadget* terhadap kesehatan mata anak sekolah.

Penggunaan *gadget* dalam waktu yang lama merupakan kebiasaan buruk dan akan berdampak kepada kesehatan dari anak tersebut, hal ini termasuk membuat pola hidup anak yang akan lebih sering duduk maupun bermalasan-malasan di rumah. Beberapa penelitian menyatakan bahwa lamanya melihat layar monitor *gadget* (*screen time*) serta penggunaan media elektronik mempunyai hubungan dengan penurunan durasi tidur, terlambatnya waktu tidur dan gangguan tidur anak lainnya. Kurangnya



e-ISSN: 2745-6072

p-ISSN: 2745-6064

**Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA
Universitas Darma Agung MEDAN**

durasi tidur pada anak-anak berkaitan dengan meningkatnya risiko penurunan akademik, obesitas, depresi, dan juga terjadinya penurunan ketajaman penglihatan anak (Lisiswanti & Istiqomah, 2017).

Hampir seluruh anak-anak memiliki kebiasaan menonton televisi (94,5%), bermain *game* (39,4%), dan komputer (15,7%). Tingginya akses terhadap media visual ini apabila tidak diimbangi dengan pengawasan terhadap perilaku buruk, seperti jarak lihat yang terlalu dekat serta istirahat yang kurang, tentunya dapat meningkatkan terjadinya penurunan nilai visus (Sahat, 2016).

1.2 Rumusan

1. Apakah factor-faktor yang menyebabkan tajam penglihatan pada penggunaan gadget
2. factor apa saja yang mempengaruhi tajam penglihatan pada penggunaan gadget
3. bagaimana cara mengatasi ketajaman penglihatan pada penggunaan gadget

1.3 Lokasi kegiatan Proyek

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di LKSA Melati Aisyiyah Wilayah Sumut Jln. Mesjid No. 806 pasar IX Tembung Medan.

1.4 Tujuan

Dimaksudkan untuk memberikan Pendidikan kepada individua tau kelompok dengan tujuan memberikan mereka pengetahuan, dan berbagai informasi tentang penggunaan gadget terhadap tajam penglihatan.

1.5 Mekanisme dan Rancangan

- a. pertama dilakukan secara langsung terkait dengan hasil pertemuan
- b. memilih judul dan rumusan masalah

c. pertemuan selanjutnya dilakukan pengajuan proposal dan sekaligus memberikan penyuluhan tentang penggunaan gadget terhadap ketajaman penglihatan anak.

Pelaksanaan dan Perancangan Proyek

1. menentukan lokasi dan waktu untuk kegiatan pengabdian
2. membuat rencana dan SAP untuk kegiatan penyuluhan
3. melaksanakan pengabdian pada LKSA Melati Aisyiyah wilayah Sumut

Mekanisme pengukuran penggunaan gadget agar tidak mempengaruhi ketajaman Penglihatan anak.

Alat yang dipakai sebagai obyek tes untuk uji visus adalah Optotip / Snellen yaitu berupa kartu besar atau papan yang berisi huruf/angka/gambar/ simbol dalam berbagai ukuran (tertentu) yang disusun urut dari yang terbesar di atas, makin ke bawah makin kecil. Setiap ukuran huruf diberi kode angka yang dipakai untuk menilai kemampuan penglihatan pasien yang diuji. Dalam penulisan kode - kode tersebut, ada 3 standar notasi yang sering digunakan, yaitu notasi metrik (Belanda), notasi *feet* (Inggris/imperial), dan notasi desimal

1.6 Sumber Daya yang Diperlukan

1. Sumber Daya Manusia
Sumber daya manusia yang terlibat dalam proyek ini sebanyak 4 Orang Dosen, 10 orang mahasiswa,
2. Sumber Material
Sumber material yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah spidol, laptop, handphone, infokus, penghapus dan alat tulis lainnya.
3. Sumber Informasi



e-ISSN: 2745-6072

p-ISSN: 2745-6064

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA
Universitas Darma Agung MEDAN

Sumber informasi diperoleh dari guru, siswa dan anak yang ada di LKSA Melati Aisyiyah Wilayah Sumud dan Narasumber dalam kegiatan ini.

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, mata adalah alat pancaindra pada muka manusia atau binatang yang digunakan untuk melihat atau indra untuk melihat dan penglihatan (KBBI, 2019). Mata adalah organ penglihatan yang mendeteksi cahaya. Yang dilakukan mata yang paling sederhana tak lain hanya mengetahui apakah lingkungan sekitarnya adalah terang atau gelap. Mata yang lebih kompleks dipergunakan untuk memberikan pengertian visual (Jannah, 2016).

Mata adalah indera penglihatan. Mata dibentuk untuk menerima rangsangan berkas cahaya pada retina, lalu dengan perantara serabut-serabut nervus optikus mengalihkan rangsangan ini ke pusat penglihatan pada otak untuk ditafsirkan. Hasil dari pembiasan sinar pada mata ditentukan oleh media penglihatan yang terdiri dari kornea, cairan mata (humor aquosus), lensa, badan kaca (korpus vitreus) dan panjangnya bola mata. Pada orang normal, bayangan benda setelah melalui media penglihatan dibiaskan tepat di makula lutea dalam keadaan mata tidak melakukan akomodasi atau istirahat melihat jauh (Ilyas, 2016).

Tajam penglihatan atau visus didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk membaca tes pola standar pada jarak tertentu. Pada umumnya hasil pengukuran dibandingkan dengan penglihatan orang normal. Beberapa faktor seperti penerangan umum, kontras, berbagai uji warna, waktu papar, dan kelainan refraksi mata dapat merubah tajam penglihatan (Vaughan, 2020).

Tajam penglihatan adalah ukuran dari kemampuan sistem penglihatan untuk

membedakan dua titik kontras tinggi di dalam ruang (Jannah, 2016). Tajam penglihatan adalah kemampuan untuk menyelesaikan spasial dari sistem penglihatan. Hal ini dapat dianggap sebagai kemampuan mata untuk melihat objek secara baik. Ada berbagai cara untuk mengukur dan menentukan ketajaman penglihatan, tergantung pada jenis tajam penglihatan yang digunakan. Ketajaman penglihatan dibatasi oleh difraksi, penyimpangan dan kepadatan fotoreseptor di mata. Telepas dari keterbatasan ini, sejumlah faktor juga mempengaruhi tajam penglihatan seperti kesalahan bias, pencahayaan, kontras dan lokasi retina yang dirangsang (Budiono, 2016).

Bagian-Bagian Mata

Mata memiliki beberapa bagian, sebagai berikut :

1. Sklera. Sklera merupakan dinding bola mata yang terdiri atas jaringan ikat kuat yang tidak bening dan tidak kenyal dengan tebal ± 1 mm. Pada sklera terdapat insersi atau perlekatan otot penggerak bola mata.
2. Otot-otot penggerak bola mata. Fungsi dari otot-otot penggerak bola mata berbeda-beda yaitu :
 - a. Gerakan abduksi, menggunakan otot-otot m.rectus bulbi lateralis, m.obliquus bulbi superior, m.obliquus bulbi inferior.
 - b. Gerakan kranial, menggunakan otot-otot m.rectus bulbi superior, m.obliquus bulbi inferior.
 - c. Gerakan kaudal, menggunakan otot-otot m.rectus bulbi inferior, m.obliquus bulbi superior.
 - d. Gerakan rotasi sesuai dengan putaran jarum jam menggunakan otot-otot m.rectus bulbi superior dan m.obliquus bulbi superior.



e-ISSN: 2745-6072

p-ISSN: 2745-6064

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA

Universitas Darma Agung MEDAN

- e. Gerakan rotasi berlawanan dengan putaran jarum jam menggunakan otot-otot m.rectus bulbi inferior dan m.obliquus bulbi inferior.
3. Kornea
Kornea normal berupa selaput transparan yang terletak di permukaan bola mata. Kornea di bagian sentral memiliki tebal 0,5 mm. Kornea tidak mempunyai pembuluh darah, namun kornea sangat kaya akan serabut saraf. Saraf sensorik ini berasal dari saraf siliar yang merupakan cabang oftalmik saraf trigeminus (saraf V) (Ilyas, 2016).
 4. Cairan Mata (Humor Aquosus).
Humor aquosus merupakan cairan intraokular yang mengalir bebas yang berada di depan lensa. Cairan ini dibentuk oleh prosesus siliaris dengan rata-rata 2-3 μL / menit yang mengalir melalui pupil ke dalam kamera okuli anterior. Dari sini, cairan mengalir ke bagian depan lensa dan ke dalam sudut antara kornea dan iris, kemudian melalui retikulum trabekula, dan akhirnya masuk ke dalam kanalis Schlemm, yang kemudian dialirkan ke dalam vena ekstraokuler (Guyton & Hall, 2017).
 5. Badan Siliaris
Badan siliaris merupakan jaringan berbentuk segitiga yang terletak melekat pada sklera. Badan siliaris berfungsi menyokong lensa, mengandung otot yang memungkinkan lensa untuk berakomodasi dan berfungsi untuk menyekresikan cairan mata.
 6. Iris
Iris merupakan bagian dari uvea anterior dan melekat di bagian perifer dengan badan siliar. Bagian depan iris tidak memiliki epitel, sedangkan di bagian belakang terdapat epitel yang berpigmen sehingga memberikan warna pada iris. Pada iris terdapat celah yang disebut pupil. Pupil berperan dalam mengatur jumlah sinar yang masuk ke mata. Pupil akan membesar atau midriasis pada saat pencahayaan kurang, dan mengecil atau miosis pada saat pencahayaan berlebih.
 7. Lensa
Lensa berbentuk bikonvek bening yang tembus cahaya yang terletak di belakang iris dan di depan korpus vitreosus dengan ketebalan sekitar 5 mm dan berdiameter 9 mm pada orang dewasa. Permukaan lensa bagian posterior lebih melengkung dibandingkan bagian anterior (Ilyas, 2016). Lensa memiliki daya bias total hanya 20 dioptri atau sepertiga dari daya bias total mata. Namun, lensa sangat penting karena sebagai respon terhadap sinyal saraf dari otak, lengkung permukaannya dapat memuncung sehingga memungkinkan terjadinya akomodasi (Guyton & Hall, 2017).
 1. Badan Kaca (Korpus Vitreosus)
Badan kaca berwarna jernih, konsistensi lunak, avaskuler atau tidak mempunyai pembuluh darah, dan terdiri atas 99% air dan sisanya berupa campuran kolagen dan asam hialuronik. Badan kaca memegang peran terutama dalam mempertahankan bentuk bola mata, hal ini dikarenakan badan kaca mengisi sebagian besar bola mata yang terletak di antara lensa, retina dan papil saraf optik (Ilyas, 2016).
 2. Retina
Retina merupakan membran tipis yang terdiri atas saraf sensorik penglihatan dan serabut saraf optik. Retina merupakan jaringan saraf mata yang di bagian luarnya berhubungan dengan koroid. Koroid memberi nutrisi pada retina luar atau sel kerucut dan sel batang. Retina bagian



e-ISSN: 2745-6072

p-ISSN: 2745-6064

**Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA
Universitas Darma Agung MEDAN**

dalam mendapat metabolisme dari arteri retina sentral. Retina terdiri atas 3 lapis utama yang membuat sinap saraf sensibel retina, yaitu sel kerucut dan sel batang, sel bipolar, dan sel ganglion.

3. Makula Lutea

Makula Lutea merupakan saraf penglihatan sentral dimana ketajaman penglihatan maksimal. Makula lutea terdapat pada retina.

4. Bintik Kuning (Fovea)

Bintik Kuning (Fovea) merupakan bagian retina yang mengandung sel kerucut yang sangat sensitif dan akan menghasilkan ketajaman penglihatan maksimal atau 6/6. Bila terjadi kerusakan pada fovea sentral ini maka ketajaman penglihatan akan menurun.

5. Bintik Buta (Optic disc)

Bintik Buta (Optic disc) merupakan daerah saraf optik yang meninggalkan bagian dalam bola mata.

6. Panjang Bola Mata

Panjang bola mata menentukan keseimbangan dalam pembiasan. Bila terdapat kelainan pembiasan sinar oleh karena kornea (mendatar atau cembung) atau adanya perubahan panjang bola mata (lebih panjang atau lebih pendek), maka sinar normal tidak dapat terfokus pada makula. Keadaan ini disebut sebagai ametropia yang dapat berupa myopia, hipermetropia, atau astigmatisma (Ilyas, 2016).

Ciri-Ciri Mata Sehat

Mengenai mata sehat, banyak ahli kedokteran yang mengidentifikasi ciri-ciri mata yang sehat. Di antaranya, kedudukan kedua bola mata lurus dan simetris, kelopak mata terang, tidak tampak ada bengkak, merah, atau pun pentolan, dan lapisan permukaan bola mata jernih, halus serta rata. Sehingga kesimpulannya adalah, mata yang

sehat adalah mata yang memiliki penglihatan yang seimbang antara mata kanan dan mata kiri. Selain senantiasa terasa nyaman tentunya. Mata sehat pada umumnya dapat diketahui dari luar, di mana mata terlihat cerah dan bersinar. Untuk mengetahui apabila ada kelainan pada mata perlu pemeriksaan mata dari dekat yang memerlukan bantuan senter atau lampu. Mata yang sehat dapat diketahui, apabila dari pemeriksaan ditemukan tanda-tanda sebagai berikut:

1. Kornea (selaput bening) benar-benar jernih dan letaknya di tengah (simetris) antar kedua mata.
2. Bagian yang putih benar-benar putih.
3. Pupil (orang-orangan mata) benar-benar terlihat hitam, jernih dan ada refleksi cahaya, mengecil bila ada sinar
4. Kelopak mata dapat membuka dan menutup dengan baik
5. Bulu mata teratur dan mengarah keluar.
6. Tidak ada sekret atau kotoran pada mata
7. Tidak ada pentolan pada kelopak mata (Jannah, 2016).

Fisiologi Penglihatan

Penglihatan dimulai dari masuknya cahaya ke dalam mata dan difokuskan pada retina. Cahaya yang datang dari sumber titik jauh, ketika difokuskan di retina menjadi bayangan yang sangat kecil. Suatu keadaan dimana sinar yang sejajar atau jauh difokuskan oleh sistem optik tepat pada daerah makula lutea tanpa melakukan akomodasi disebut dengan emetropia atau mata normal (Guyton & Hall, 2017).

Cahaya masuk ke mata dan direfraksikan atau dibelokkan ketika melalui kornea dan bagian-bagian lain dari mata (humor aqueous, lensa, humor vitreous). Bagian-bagian tersebut mempunyai kepadatan yang berbeda-beda sehingga cahaya yang masuk dapat difokuskan pada



e-ISSN: 2745-6072

p-ISSN: 2745-6064

**Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA
Universitas Darma Agung MEDAN**

retina. Cahaya yang masuk melalui kornea diteruskan ke pupil. Pupil merupakan lubang bundar anterior di bagian tengah iris yang mengatur jumlah cahaya yang masuk ke mata. Pupil membesar bila intensitas cahaya kecil (bila berada di tempat gelap), dan apabila berada di tempat terang atau intensitas cahayanya besar, maka pupil akan mengecil. Pengaturan perubahan pupil tersebut adalah iris, yang merupakan cincin otot yang berpigmen dan tampak di dalam aqueous humor, iris juga berperan dalam menentukan warna mata. Setelah melalui pupil dan iris, maka cahaya sampai ke lensa. Lensa ini berada di antara humor aquos dan humor vitreous, melekat ke otot-otot siliaris melalui ligamentum suspensorium. Fungsi lensa selain menghasilkan kemampuan refraktif yang bervariasi selama berakomodasi, juga berfungsi memfokuskan cahaya yang diterima retina (Guyton & Hall, 2017).

Akomodasi adalah kemampuan lensa mata menjadi lebih cembung. Apabila mata memfokuskan pada objek yang dekat, maka otot-otot siliaris akan berkontraksi, sehingga lensa menjadi lebih tebal dan lebih kuat. Saat mata memfokuskan objek yang jauh, maka otot-otot siliaris akan mengendur dan lensa menjadi lebih tipis dan lebih lemah. Bila cahaya sampai ke retina, maka sel-sel batang dan sel-sel kerucut yang merupakan sel-sel yang sensitif terhadap cahaya akan meneruskan sinyal-sinyal cahaya tersebut ke otak melalui saraf optik. Bayangan atau cahaya yang tertangkap oleh retina adalah terbalik, nyata, lebih kecil, tetapi persepsi pada otak terhadap benda tetap tegak, karena otak sudah dilatih menangkap bayangan yang terbalik itu sebagai keadaan normal (Guyton & Hall, 2017).

ntuk menjelaskan mengenai alat komunikasi *gadget* maka kita harus memahami terlebih

dahulu apa yang dimaksud dengan alat dan komunikasi, untuk menghindari penafsiran yang kurang tepat mengenai alat komunikasi *gadget* tersebut. Kata “alat” Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, adalah sesuatu yang dipakai untuk mengerjakan sesuatu atau bisa juga disebut perkakas, perabotan yang dipakai untuk mencapai maksud” (Fadilah, 2017)

Telepon genggam sering disebut *gadget* atau telepon selular (ponsel) adalah perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai kemampuan dasar yang sama dengan telepon konvensional saluran tetap, namun dapat dibawa kemana-mana (portabel, mobile) dan tidak perlu disambungkan dengan jaringan telepon menggunakan kabel. *Gadget* tersebut, merupakan pengembangan teknologi telepon yang dari masa ke masa mengalami perkembangan, yang di mana perangkat *gadget* tersebut dapat digunakan sebagai perangkat mobile atau berpindah-pindah sebagai sarana komunikasi, penyampaian informasi dari suatu pihak ke pihak lainnya menjadi semakin efektif dan efisien. Jadi, dari pengertian di atas, alat komunikasi *gadget* dapat diartikan suatu barang atau benda yang dipakai sebagai sarana komunikasi baik itu berupa, lisan maupun tulisan, untuk penyampaian informasi atau pesan dari suatu pihak ke pihak lainnya secara efektif dan efisien karena perangkatnya yang bisa dibawa kemana-mana dan dapat dipakai dimana saja (Nurhakim, 2020).

Fungsi Alat Komunikasi *Gadget*

Ponsel atau *gadget* kini merupakan sahabat wajib yang tidak bisa lepas dari diri masyarakat Indonesia. Berdasarkan paparan data *Consumer Lab Ericsson*, selain sebagai alat komunikasi, *gadget* memiliki fungsi lain. Dari riset di tahun 2020, terdapat lima fungsi *gadget* yang ada di masyarakat. *Gadget* yang dulunya hanya berfungsi sebagai alat



e-ISSN: 2745-6072

p-ISSN: 2745-6064

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA
Universitas Darma Agung MEDAN

komunikasi, kini pun telah berubah. Berikut persentase 5 fungsi *gadget* bagi masyarakat Indonesia:

1. Sebagai alat Komunikasi agar tetap terhubung dengan teman ataupun keluarga = 65%
2. Sebagai simbol kelas masyarakat = 44%
3. Sebagai penunjang bisnis = 49%
4. Sebagai pengubah batas sosial masyarakat = 36%
5. Sebagai alat penghilang stress = 36%.

Memang jelas manfaat *gadget* terbesar yaitu sebagai alat Komunikasi agar tetap terhubung dengan teman ataupun keluarga, sesuai dengan fungsi awalnya, dan selain fungsi di atas *gadget* tersebut bisa bermanfaat untuk menambah pengetahuan tentang kemajuan teknologi dan untuk memperluas jaringan, dan *gadget* tersebut juga bisa sebagai penghilang stress karena berbagai *feature gadget* yang beragam seperti kamera, permainan, Mp3, video, radio, televisi bahkan jaringan internet seperti google, yahoo, facebook, twitter, instagram, tiktok, dan lain-lain (Nurhakim, 2020).

Jenis-Jenis *Gadget*

Gadget yang saat ini banyak digemari masyarakat khususnya kalangan anak-anak dan remaja, beberapa jenis-jenis *gadget* yang sering digunakan. Jenis-jenis *gadget* diantaranya: (Fadilah, 2017)

1. Handphone.

Handphone merupakan sebuah alat atau perangkat komunikasi elektronik tanpa kabel. Sehingga alat ini dapat dibawa kemana-mana dan memiliki kemampuan dasar yang sama halnya dengan telepon konvensional saluran tetap

2. Iphone

Iphone merupakan sebuah telepon yang memiliki koneksi internet. Selain itu

memiliki aplikasi multimedia yang dapat digunakan untuk mengirim pesan gambar

3. Ipad.

Ipad merupakan sebuah *gadget* yang memiliki ukuran lebih besar. Alat ini serupa dengan komputer tablet yang memiliki fungsi-fungsi tambahan yang ada pada sistem operasi.

4. Netbook.

Netbook merupakan sebuah alat perpaduan antara komputer portabel. Alat ini seperti halnya dengan notebook dan internet (Fadilah, 2017).

Dampak Penggunaan *Gadget* pada Anak

Penggunaan *gadget* pada anak-anak akan menimbulkan berbagai dampak antara lain :

1. Dampak positif, *gadget* memiliki dampak positif sebagai berikut :

- a. Memudahkan untuk berinteraksi dengan orang banyak lewat media sosial. Sehingga memudahkan untuk saling berkomunikasi dengan orang baru dan memperbanyak teman.

- b. Mempersingkat jarak dan waktu. Karena dalam era perkembangan *gadget* yang canggih didalamnya terdapat media sosial seperti sekarang ini. Hubungan jarak jauh tidak lagi menjadi masalah dan menjadi halangan. Hal ini dikarenakan kecanggihan dari aplikasi yang ada di dalam *gadget*.

- c. Mempermudah para anak-anak mengonsultasikan pelajaran dan tugas-tugas yang belum dimengerti. Hal ini biasa dilakukan anak-anak dengan SMS atau WA kepada guru mata pelajaran (Winoto, 2020).

2. Dampak negatif, *gadget* juga memiliki dampak negatif pada anak sebagai berikut:



e-ISSN: 2745-6072
p-ISSN: 2745-6064

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA
Universitas Darma Agung MEDAN

- a. Anak-anak menggunakan media sosial di dalam *gadget* mereka, sehingga menimbulkan lebih banyak waktu yang digunakan untuk bermain *gadget*. Hal ini biasanya digunakan anak-anak untuk berkomunikasi di media sosial dibandingkan dengan belajar.
- b. Aplikasi yang ada di dalam *gadget* membuat anak-anak lebih mementingkan diri sendiri. Seringkali anak-anak mengabaikan orang di sekitarnya bahkan tidak menganggap orang yang mengajaknya mengobrol.
- c. Anak-anak menjadi kecanduan dalam bermain *gadget*. Awalnya anak-anak menggunakan *gadget* hanya untuk bermain game. Akan tetapi anak-anak lama-kelamaan menemukan kesenangan dengan *gadget* sehingga hal ini akan menjadi sebuah kebiasaan.
- d. *Gadget* memudahkan anak-anak mengakses berbagai situs yang tidak selayaknya diakses. Berbagai hal yang marak diakses anak-anak adalah bermacam bentuk pornografi dan video kekerasan. Media sosial yang ada di dalam *gadget* sering menimbulkan berbagai kasus. Dimana kasus tersebut seperti penculikan, pemerkosaan. Hal ini biasanya diawali dengan perkenalan di media sosial Anak-anak seringkali tidak dapat mengontrol kata-katanya. Mereka menggunakan kata-kata kasar, mengejek, serta seringkali anak-anak mencemooh dengan sesama teman sebaya di media sosial yang ada di dalam *gadget* (Winoto, 2020).
- e. Bagi anak-anak *gadget* tidak menguntungkan. Hal ini dalam upaya untuk membangun kemampuan dan keterampilan sosialnya *Gadget*

membuat anak-anak menjadi malas bergerak dan beraktifitas. Biasanya anak-anak dalam keseharian penuh untuk bermain *gadget* (Tedjasaputra, 2017).

- f. Mengganggu kesehatan. Semakin sering menggunakan *gadget* akan mengganggu kesehatan terutama pada mata. Selain itu akan mengurangi minat baca anak karena terbiasa pada objek bergambar dan bergerak.

METODE PELAKSANAAN

1. Persiapan Kegiatan
Tim membuat rencana kegiatan pada minggu pertama dari persiapan hingga perbaikan
2. Pelaksanaan Kegiatan
Siswa harus diberitahu tentang pentingnya Pendidikan tentang penggunaan gadget terhadap ketajaman penglihatan. pemeriksaan ketajaman penglihatan terhadap
3. Evaluasi Kegiatan
Mereka juga harus mendapat Pendidikan dan penyuluhan tentang penggunaan gadget terhadap ketajaman penglihatan pada anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penggunaan *Gadget*

N o	Pengguna n <i>Gadget</i>	Jumla h (f)	Persentas e (%)
1	Baik	13	17,3
2	Cukup	37	49,4
3	Buruk	25	33,3
Total		75	100,0

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden menggunakan *gadget* dalam kategori cukup sering sebanyak 37 orang



e-ISSN: 2745-6072

p-ISSN: 2745-6064

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA
Universitas Darma Agung MEDAN

(49,4%), dan sebagian kecil menggunakan *gadget* dalam kategori baik sebanyak 13 orang (17,3%).

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Ketajaman Penglihatan

No	Ketajaman Penglihatan	Jumlah (f)	Persentase (%)
1	Baik (<20/20)	0	0,0
2	– 20/40)	55	73,3
3	Sedang (<20/40 – 20/200) Buruk (<20/200)	20	26,7
Total		75	100,0

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar ketajaman penglihatan anak LKSA Melati AisyiyahWilayah Medan dalam kategori sedang (<20/40 – 20/200) sebanyak 55 orang (73,3%), dan sebagian kecil ketajaman penglihatan responden dalam kategori buruk (<20/200) sebanyak 20 orang (26,7%). Tidak ada responden LKSA Melati AisyiyahWilayah Medan dengan ketajaman penglihatan baik.

Pembahasan Penggunaan Gadget

Sebagian besar responden di LKSA Melati AisyiyahWilayah Medan menggunakan *gadget* dalam kategori cukup sering sebanyak 37 orang (49,4%), dan sebagian kecil menggunakan *gadget* dalam kategori baik sebanyak 13 orang (17,3%).

Alat komunikasi *gadget* dapat diartikan suatu barang atau benda yang dipakai sebagai sarana komunikasi baik itu berupa, lisan maupun tulisan, untuk penyampaian informasi atau pesan dari suatu pihak ke pihak lainnya secara efektif dan

efisien karena perangkatnya yang bisa dibawa kemana-mana dan dapat dipakai dimana saja (Nurhakim, 2020).

berdasarkan data menunjukkan bahwa sebagian besar anak LKSA Melati AisyiyahWilayah Medan menggunakan *gadget* dalam kategori cukup sering. Hal ini disebabkan oleh karena *gadget* saat ini sudah tidak bisa dipisahkan lagi dari kehidupan masyarakat untuk menjalani kesehariannya, bahkan penggunaan *gadget* sudah mempengaruhi anak-anak seperti bermain game, sering membuka aplikasi seperti instagram, tiktok, menonton youtube setiap hari. Apalagi saat ini banyak anak-anak sekolah dan belajar secara daring (dalam jaringan) yang mengharuskan untuk menggunakan *gadget (smartphone)* setiap hari dan dengan durasi yang cukup lama.

Ketajaman Penglihatan Anak

Ketajaman penglihatan anak LKSA Melati AisyiyahWilayah Medan dalam kategori sedang (<20/40 – 20/200) sebanyak 55 orang (73,3%), dan sebagian kecil ketajaman penglihatan responden dalam kategori buruk (<20/200) sebanyak 20 orang (26,7%). Tidak ada responden LKSA Melati AisyiyahWilayah Medan dengan ketajaman penglihatan baik.

Tajam penglihatan adalah ukuran dari kemampuan sistem penglihatan untuk membedakan dua titik kontras tinggi di dalam ruang (Jannah, 2016). Tajam penglihatan adalah kemampuan untuk menyelesaikan spasial dari sistem penglihatan. Hal ini dapat dianggap sebagai kemampuan mata untuk melihat objek secara baik. Ada berbagai cara untuk mengukur dan menentukan ketajaman penglihatan, tergantung pada jenis tajam penglihatan yang digunakan. Ketajaman penglihatan dibatasi oleh difraksi, penyimpangan dan kepadatan fotoreseptor di mata. Telepas dari keterbatasan ini, sejumlah



e-ISSN: 2745-6072

p-ISSN: 2745-6064

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA
Universitas Darma Agung MEDAN

faktor juga mempengaruhi tajam penglihatan seperti kesalahan bias, pencahayaan, kontras dan lokasi retina yang dirangsang (Budiono, 2016).

ketajaman penglihatan anak LKSA Melati Aisyiyah Wilayah Medan dalam kategori sedang (<20/40–20/200). Hal ini kemungkinan disebabkan karena menurunnya kemampuan mata akibat beberapa faktor seperti penggunaan gadget, kurang tidur, banyak menonton televisi, kurang nutrisi untuk mata dan lain-lain.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil telah dipaparkan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sebagian besar anak menggunakan *gadget* dalam kategori cukup sering (49,4%).
2. Sebagian besar ketajaman penglihatan anak LKSA Melati Aisyiyah Wilayah Medan dalam kategori sedang (73,3%), dan sebagian kecil ketajaman penglihatan responden dalam kategori buruk (26,7%). Tidak ada responden LKSA Melati Aisyiyah Wilayah Medan dengan ketajaman penglihatan baik.
3. Penggunaan *gadget* berhubungan dengan penglihatan ketajaman anak LKSA Melati Aisyiyah Wilayah Medan tahun 2024, $p=0,000 < 0,05$.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka disarankan kepada beberapa pihak sebagai berikut :

1. LKSA Melati Aisyiyah Wilayah Medan Disarankan kepada pihak LKSA Melati Aisyiyah Wilayah Medan untuk membuat kebijakan pada dokter atau perawat anak memberikan edukasi melalui penyuluhan atau pendidikan kesehatan pada anak

tentang pentingnya menjaga kesehatan mata untuk menghindari penurunan ketajaman penglihatan tentang penggunaan *gadget* yang baik dan benar, serta pola tidur yang baik. menghindari menggunakan *gadget* pada saat bangun pagi.

2. Penyuluh selanjutnya

Disarankan pada penyuluh memberi materi penyuluhan berikutnya selanjutnya untuk melakukan penyuluhan atau memberikan Pendidikan lanjutan tentang gangguan tajam penglihatan anak dengan menggunakan materi berbeda tetapi masih dalam materi Kesehatan mata, seperti kebiasaan membaca buku, dan lain-lain untuk melengkapi hasil penelitian yang telah ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. In *Rineka Cipta* (Edisi Revi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiono, S. (2016). *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Mata* (Cetakan 2). Surabaya: Airlangga University Press.
- Camaru, A. (2017). *Jangan Remehkan Posisi Tidur* (Cetakan 2). Jakarta: Berlian Media.
- Chen, B., & Dkk. (2019). Screen viewing behavior and sleep duration among children aged 2 and below. *BMC Public Health*, 19(59), 1–10.
- Corbafo, F. T. D. (2018). *Gambaran Kualitas Tidur Anak Usia Sekolah Pengguna Gadget Di SD Negeri Banyumanik 01 Kota Semarang*. Prodi Keperawatan Universitas Ngudi Waluyo.
- Dinkes Kota Medan. (2016). *Laporan Kesehatan Mata Masyarakat Kota Medan*. Medan: Dinas Kesehatan Kota Medan.
- Fadilah, R. (2017). *Perilaku Konsumtif*



e-ISSN: 2745-6072

p-ISSN: 2745-6064

**Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA
Universitas Darma Agung MEDAN**

- Mahasiswa UGM dalam Penggunaan Gadget*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Gianini, R. J., Masib, E. de, & Coelhob, E. C. (2019). *Prevalence of low visual acuity in public school's students from Brazil*. Brasilia: Brazil Oftamology.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2017). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Ilyas, S. (2016). *Ilmu Penyakit Mata* (Cetakan 4). Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran UI.
- Jannah, R. (2016). *Gangguan dan Kesehatan Mata* (Cetakan 2). Jakarta: Guepedia.
- KBBI. (2019). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Lanywati, E. (2016). *Insomnia Gangguan Sulit Tidur*. Yogyakarta: Kanisius.
- Lisiswanti, R., & Istiqomah, S. N. (2017). Dampak Eksposur Layar Monitor terhadap Gangguan Tidur dan Tingkat Obesitas pada Anak-Anak. *Majority*, 6(2), 72–77.
- Lumbantobing, S. M. (2020). *Gangguan Tidur*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Muallima, N. (2019). Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Penurunan Tajam Penglihatan Pada Siswa SMP Unismuh Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan IQRA*, 7(2), 79–85.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novitasari, W., & Khotimah, N. (2016). Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Interaksi Sosial Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal PAUD Teratai*, 5(3), 12–21.
- Nurhakim, S. (2020). *Buku Pintar Dunia: Dunia Komunikasi dan Gadget*. Jakarta: Bestari Buana Murni.
- Pertiwi, M. S. (2018). Gambaran Perilaku Penggunaan Gawai Dan Kesehatan Mata Pada Anak Usia 10-12 Tahun. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 3(1), 28–34.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Resource Manual for Nursing Research. Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (11th Editi). USA: Lippincott.
- Potter, A., & Perry, A. G. (2016). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik* (Cetakan 5). Jakarta: EGC.
- RSUP Soeradji. (2020). Penyakit Mata Penyebab Utama Kebutaan Di Indonesia. Retrieved February 15, 2024, from <https://rsupsoeradji.id/penyakit-mata-penyebab-utama-kebutaan-di-indonesia/>
- Sahat, F. (2016). *Miopia, Menurunnya Prestasi Belajar Anak di Perkotaan*. Jakarta: Indonesian School Librarian.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tedjasaputra, M. S. (2017). *Bermain, Mainan, dan Permainan untuk Pendidikan Usia Dini*. Jakarta: Grassindo.
- Totuk, O. M. G. (2018). Prevalence of Childhood Eye Diseases. *Turkiye Klinikleri J Pediatr*, 27(3), 111–117.
- Vaughan, A. (2020). *Oftalmologi Umum. Anatomi & Embriologi Mata: Glaukoma* (Cetakan 3). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Wandini, R. (2020). Hubungan Penggunaan Gadget Terhadap Kesehatan Mata Anak Di Sekolah Dasar Al Azhar I Bandar Lampung. *Manuju: Malahayati Nursing Journal*, 2(4), 810–819.
- WHO. (2017). *Global data on visual impairment*. <https://www.who.int/blindness/publications/globaldata/en/>.



e-ISSN: 2745-6072

p-ISSN: 2745-6064

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA

Universitas Darma Agung MEDAN

- Winoto, H. (2020). *Dampak Penyalahgunaan Teknologi Komunikasi Gadget pada Anak dan Remaja*. Universitas Negeri Lampung.
- Yani, D. A. (2019). *Kelainan Refraksi Dan Kacamata*. Surabaya: Surabaya Eye Clinic.
- Youngson, R. (2020). *Mengurangi Risiko Katarak. Dalam : Antioksidan: Manfaat Vitamin C dan E bagi Kesehatan*. Jakarta: Archan.