

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penglihatan merupakan cara utama manusia untuk mengintegrasikan dirinya dengan lingkungan eksternal. Penglihatan menjadi hal yang sangat penting terutama pada anak usia remaja sebagai jalur untuk menerima informasi yang diberikan dalam proses pembelajaran (Porotu, Josep dan Sondakh, 2014). Ketajaman penglihatan atau visus adalah kemampuan untuk membedakan bagian-bagian detail yang kecil, baik terhadap objek maupun permukaan. Penyebab gangguan penglihatan terbanyak di seluruh dunia adalah gangguan refraksi yang tidak terkoreksi, diikuti oleh katarak dan glaucoma. Sebagaimana kita ketahui mata merupakan indra penglihatan yang dapat menangkap berkas cahaya yang dipantulkan dari sebuah benda. Jika lensa yang dilalui cahaya menjadi sangat kecil sehingga ukurannya mendekati panjang gelombang dari cahaya tersebut, maka muncullah fenomena difraksi (Ilyas, 2010).

Survei yang dilakukan oleh *America Optometrist Association (AOA)* menunjukkan bahwa lebih dari 10 juta pemeriksaan mata per tahun di Amerika Serikat dilakukan untuk masalah penglihatan oleh penggunaan perangkat elektronik (Jurisna Maria Pangemanan, 2014). Penggunaan internet merupakan salah satu kegiatan yang paling sering dilakukan menggunakan *gawai*. Asia sebagai benua dengan populasi terbanyak di dunia memiliki jumlah pengguna internet sebanyak 1.8 milyar. Sebagai bagian dari masyarakat dunia khususnya Asia, perkembangan internet di Indonesia juga berkembang dengan sangat pesat. Pengguna internet di Indonesia tumbuh 17% pada tahun 2018 dari tahun 2015. Internet telah digunakan oleh berbagai lapisan masyarakat dan kelompok umur, termasuk anak-anak usia 5-17 tahun. Berdasarkan hasil Susenas 2011, ada sekitar 15,3% anak di Indonesia berusia 5-17 tahun pernah mengakses internet. Hampir separuh (44,66%) anak berusia 16-17 tahun pernah mengakses internet. Proporsi pada kelompok usia 5-6 tahun adalah (0,47%) (Riwidikdo, 2012).

Data WHO menunjukkan bahwa 10% dari 66 juta anak usia sekolah menderita miopia. Prevalensi miopia pada tahun 2002 sebesar 70-90% di beberapa negara di Asia, 30- 40% di Eropa dan Amerika Serikat, serta 10-20% di Afrika. Prevalensi miopia juga ditemukan meningkat pada anak-anak seiring dengan penambahan umur. Prevalensi miopia pada anak-anak di Amerika adalah sebesar 3% pada usia 5-7 tahun, 8% pada usia 8-10 tahun, 14% pada usia 11-12 tahun, dan 25% pada usia 12-17 tahun. Penelitian di Taiwan menemukan prevalensi miopia sebesar 12% pada anak-anak usia 6 tahun dan 84% pada usia 16-18 tahun, kemudian data di Jepang juga mendapatkan peningkatan prevalensi miopia seiring dengan penambahan umur yaitu ditemukan sebesar 43,5% pada anak usia 12 tahun dan meningkat menjadi 66% pada anak usia 17 tahun (Fivi, 2017). Menurut penelitian yang dilakukan pada anak yang berusia sekolah di Amerika Serikat yang dilakukan oleh National Institutes of Health, dari anak-anak tersebut terdapat 4% menderita miopia, 21% menderita hipermetropi, 10% menderita astigmatisme (Borchert et al., 2011).

Indonesia menempati urutan pertama pada prevalensi kelainan refraksi penyakit mata dengan ditemukan jumlah penduduk yang menderita kelainan refraksi hampir 25% populasi penduduk atau sekitar 55 juta jiwa. Angka kelainan refraksi di Indonesia mencapai 22,1% yang diantaranya dialami oleh anak usia sekolah sebanyak 10%. Prevalensi miopia di Indonesia berdasarkan penelitian yang dilakukan di Sumatera pada tahun 2002 adalah sebesar 26,1%. Riset yang dilakukan oleh Nielsen yang menyebutkan bahwa di Indonesia akses internet telah menjadi kebutuhan bagi Gen Z. Bila lima tahun lalu Warung Internet (Warnet) merupakan tempat utama bagi anak-anak (81%) dan remaja (56%) untuk mengakses internet, di tahun ini Warnet tergantikan oleh rumah, dimana 49% anak-anak dan 62% remaja mengakses internet dari rumah mereka. Angka tersebut meningkat dari 7% pada anak-anak dan 9% pada remaja. 93% anak-anak dan 97% remaja menyatakan mereka mengakses internet melalui perangkat mobile mereka seperti smartphone atau iPad. Aktivitas yang paling banyak dilakukan oleh Gen Z dengan internet ini adalah berinteraksi melalui media sosial, menjelajah internet, bermain game dan mendengarkan musik (APJII, 2017).

Menurut laporan WHO (2012), sekitar 285 juta penduduk dunia mengalami gangguan penglihatan dimana 39 juta diantaranya mengalami kebutaan dan 246 juta penduduk mengalami penurunan penglihatan (low vision), 90% kejadian gangguan penglihatan terjadi di negara berkembang. Secara umum penyebab kelainan refraksi yang tidak dapat dikoreksi (rabun jauh, rabun dekat, dan astigmatisme) merupakan penyebab utama gangguan penglihatan, sedangkan katarak merupakan penyebab utama kebutaan. Penyebab gangguan penglihatan terbanyak di seluruh dunia adalah gangguan refraksi yang tidak terkoreksi (48,99%), diikuti oleh (25,81%) dan *Age Related Macular Degeneration* (4,1%). Sedangkan penyebab kebutaan terbanyak adalah katarak (34,47%), diikuti oleh gangguan refraksi yang tidak terkoreksi (20,26%) dan glaucoma (8,30%). Lebih dari 75% gangguan penglihatan merupakan gangguan penglihatan yang dapat dicegah. Prevalensi severe low vision pada usia produktif (15-54 tahun) sebesar 1,49% dan prevalensi kebutaan sebesar 0,5% (Kemenkes RI, 2018).

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 4 Jakarta adalah Lembaga Pendidikan tingkat SLTA yang berwawasan global dengan ciri khas Keislaman. Madrasah Aliyah didirikan pada tahun 1992 hasil alih fungsi dari PGAN 28 sesuai dengan Keputusan Menteri Agama RI nomor 64 tahun 1992 tanggal 29 April 1992. MAN 4 Jakarta merupakan salah satu sekolah yang saat ini masih melakukan proses pembelajaran lewat online dan mempunyai pengguna kacamata cukup banyak. Dari informasi yang di kumpulkan di MAN 4 Jakarta terdapat 54 siswa yang menggunakan alat bantu penglihatan dengan kacamata.

Mata merupakan salah satu anggota tubuh yang sangat penting bagi kehidupan kita. Dengan mata kita bisa melihat ciptaan Allah Yang Maha Kuasa, berinteraksi dengan lingkungan dengan mudah. Karena itu, kita patut syukuri nikmat yang diberikan Allah SWT. Sebagaimana firman Allah SWT:

قُلْ هُوَ الَّذِي أَنْشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ

Artinya :

Katakanlah, “Dialah yang menciptakan kamu dan menjadikan pendengaran, penglihatan dan hati nurani bagi kamu. (Tetapi) sedikit sekali kamu bersyukur.” (Q.S Al-Mulk (67) : 23).

Penggunaan gawai yang salah serta frekuensi penggunaan gadget yang berlebihan, posisi yang tidak benar dan intensitas pencahayaan yang tidak baik, akan berdampak terhadap penurunan tajam penglihatan pada anak-anak akan berakibat ada kesulitan anak untuk melakukan aktivitas sehari-harinya. Semakin bertambahnya penurunan tajam penglihatan pada anak, maka akan meningkatkan resiko komplikasi pada mata. Ketidaknyamanan dan gangguan kesehatan yang sering dikeluhkan pengguna komputer. (Triharyo, dalam Widea Irnawati, 2015).

Indonesia adalah negara pengguna internet terbesar di Asia Tenggara. Internet di Indonesia saat ini sudah menjadi kebutuhan primer untuk para users karena perkembangan sosial media juga salah satu faktor penting. Berdasarkan survei data Global Web Index, Indonesia adalah negara yang memiliki pengguna sosial media yang paling aktif di Asia. Indonesia memiliki 79,7% pengguna aktif di sosial media mengalahkan Filipina 78%, Malaysia 72% dan Cina 67%. Data statistik perkembangan internet di Indonesia mencapai 15% atau 38.191.873 pengguna internet dari total populasinya 251.160.124 juta penduduk. Pengguna internet dengan menggunakan gawai mencapai 14% dari populasi (Saleh dan Rizky, 2016).

Di Indonesia terutama anak-anak dan remaja yang golongan ekonomi menengah ke atas mempunyai angka kejadian miopia yang semakin meningkat. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam perkembangan miopia adalah aktivitas melihat dekat (near work). Faktor risiko yang paling nyata adalah berhubungan dengan aktivitas jarak dekat, seperti membaca, menulis, menggunakan komputer dan bermain video game (Muallima et al., 2019).

Suatu sinar yang disebut *High Energy Visible* (HEV) atau dikenal sebagai blue light adalah salah satu bagian dari spektrum cahaya yang sangat kuat dan dihasilkan oleh peralatan elektronik modern bahkan bohlam fluoresens. Cahaya ini menjadi salah satu penyebab masalah penglihatan, yaitu katarak dan age-

related macular deregenration (amd) (Puspa et al., 2018). Layar gadget menggunakan tulisan yang lebih kecil dari pada sebuah buku atau cetakan hard copy lainnya sehingga jarak membaca akan lebih dekat yang meningkatkan kebutuhan penglihatan pada penggunaan yang diakibatkan muncul gejala yang termasuk dalam *computer vision syndrome*. Lebih dari 90% pengguna komputer mengalami gejala penglihatan seperti mata lelah, penglihatan buram, penglihatan ganda, pusing, mata kering, serta ketidaknyamanan pada okuler saat melihat dari dekat ataupun jauh setelah penggunaan komputer jangka lama (Puspa et al., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Melita (2013) menyatakan bahwa terdapat pengaruh jarak pandang saat menggunakan gawai terhadap ketajaman penglihatan. Responden yang memiliki kebiasaan menggunakan gawai dengan jarak kurang dari 30 cm mengalami kelainan ketajaman penglihatan sebesar 66,7%. Sedangkan hanya sebesar 39,3% responden mengalami kelainan ketajaman penglihatan dengan kebiasaan menggunakan gawai berjarak lebih dari 30 cm. Penggunaan gadget dengan jarak kurang dari 30 cm dapat meningkatkan risiko 3 kali lipat terjadinya kelainan ketajaman penglihatan.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Hubungan Penggunaan Gawai dengan Ketajaman Penglihatan Pada Siswa Kelas XI MAN 4 Jakarta dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam”**

1.2 Rumusan Masalah

Penyebab gangguan penglihatan terbanyak di seluruh dunia adalah gangguan refraksi yang tidak terkoreksi (48,99%), diikuti oleh (25,81%) dan *Age Related Macular Degeneration* (4,1%). Sedangkan penyebab kebutaan terbanyak adalah katarak (34,47%), diikuti oleh gangguan refraksi yang tidak terkoreksi (20,26%) dan glaucoma (8,30%). Lebih dari 75% gangguan penglihatan merupakan gangguan penglihatan yang dapat dicegah. Prevalensi severe low vision pada usia produktif (15-54 tahun) sebesar 1,49% dan prevalensi kebutaan sebesar 0,5%.

Indonesia menempati urutan pertama pada prevalensi kelainan refraksi penyakit mata dengan ditemukan jumlah penduduk yang menderita kelainan refraksi hampir 25% populasi penduduk atau sekitar 55 juta jiwa. Indonesia memiliki 79,7% pengguna aktif di sosial media mengalahkan Filipina 78%, Malaysia 72% dan Cina 67%. Data statistik perkembangan internet di Indonesia mencapai 15% atau 38.191.873 pengguna internet dari total populasi kita 251.160.124 juta penduduk. Pengguna internet dengan menggunakan gawai mencapai 14% dari populasi.

MAN 4 Jakarta merupakan salah satu sekolah yang saat ini masih melakukan proses pembelajaran lewat online dan mempunyai pengguna kacamata cukup banyak. Dari informasi yang di kumpulkan di MAN 4 Jakarta terdapat 54 siswa yang menggunakan alat bantu penglihatan dengan kacamata.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Berapa lama durasi dalam penggunaan gawai pada siswa XI di MAN 4 Jakarta?
2. Bagaimana ketajaman penglihatan pada siswa kelas XI di MAN 4 Jakarta?
3. Apakah ada hubungan penggunaan gawai dengan ketajaman penglihatan pada siswa kelas XI di MAN 4 Jakarta?
4. Bagaimana pandangan islam mengenai penggunaan gawai dengan ketajaman penglihatan pada siswa kelas XI di MAN 4 Jakarta?

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan Umum

Diketuainya hubungan penggunaan gawai dengan ketajaman penglihatan pada siswa kelas XI MAN 4 Jakarta dan tinjauannya menurut pandangan islam.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Diketuainya durasi dalam penggunaan gawai pada siswa kelas XI di MAN 4 Jakarta
2. Diketuainya ketajaman penglihatan pada siswa kelas XI di MAN 4 Jakarta
3. Diketuainya hubungan penggunaan gawai dengan ketajaman penglihatan pada siswa kelas XI di MAN 4 Jakarta.
4. Diketuainya pandangan islam mengenai penggunaan gawai dengan ketajaman penglihatan pada siswa kelas XI di MAN 4 Jakarta

1.5 Manfaat

1. Sebagai informasi dan bahan acuan bagi orang tua dan guru agar memperhatikan siswa dalam mempergunakan gawai.
2. Untuk menambah pengetahuan peneliti dan memberikan informasi kepada para pembaca tentang penggunaan gawai dan pengaruhnya dalam ketajaman penglihatan.
3. Membatasi dan mengontrol durasi dalam penggunaan gawai para siswa