

BAB 1: PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan penggunaan teknologi digital telah terjadi di seluruh kelompok usia di era globalisasi. Perangkat-perangkat ini menjadi sangat populer baik untuk keperluan pribadi maupun profesional.⁽¹⁾ Di era globalisasi, penggunaan perangkat digital menjadi esensial dalam berbagai jenis pekerjaan dan tugas. Perangkat-perangkat ini menyediakan akses mudah terhadap informasi serta memungkinkan penyelesaian tugas dengan efisiensi. Misalnya, konsep "*paperless*" semakin populer, di mana penggunaan kertas digantikan oleh penyimpanan digital, yang dianggap lebih aman dan handal.⁽²⁾

Penggunaan komputer dalam waktu lama yang telah dikaitkan dengan beberapa masalah mata dan penglihatan; keluhan terkait mata ini dikelompokkan dalam istilah "*Computer Vision Syndrome*", atau lebih luas lagi "*Digital Eye Strain*" (Ketegangan Mata Digital).^(1,3) Berdasarkan informasi dari *American Optometric Association* (AOA), menyebutkan bahwa ketegangan mata digital merujuk pada situasi di mana berbagai masalah mata dan visual muncul karena penggunaan berkelanjutan komputer, gawai, dan laptop dalam kurun waktu lama.⁽³⁾

Perangkat digital telah memberikan dampak yang tak terelakkan bagi penggunanya di berbagai bidang, baik dalam lingkup pekerjaan maupun pendidikan, seiring dengan perubahan pola aktivitas yang meningkatkan penggunaannya. Dibandingkan dengan buku, perangkat digital yang terhubung dengan internet memudahkan setiap individu dalam mencari informasi, mengubah dinamika pembelajaran dengan mencakup sumber informasi yang lebih luas daripada buku teks. Penggunaan perangkat digital juga membuat penyimpanan informasi lebih praktis dibandingkan dengan catatan tertulis, yang mengarah pada tren pengurangan penggunaan kertas (*paperless*).⁽⁴⁾

Meskipun penggunaan perangkat digital sangat bermanfaat untuk berbagai aktivitas, ada risiko yang harus diwaspadai saat menggunakannya. Salah satunya adalah keluhan ketegangan mata digital, yang telah menjadi masalah kesehatan karena berdampak negatif pada kesehatan kerja dan diperkirakan akan meningkat karena perubahan dalam pola aktivitas kerja yang dilakukan saat ini.⁽⁵⁾

Dengan munculnya teknologi baru, ketegangan mata digital menjadi semakin lazim terjadi. Menurut temuan terbaru, prevalensi kejadian tersebut di dunia berkisar antara 33% dan 65% pada tahun 2020-2021, kalangan dewasa muda merupakan kelompok rentan dengan prevalensi dengan perkiraan prevalensi 74 hingga 77%.⁽⁶⁻⁸⁾

Berdasarkan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menyebutkan bahwa diperkirakan besaran *user* jaringan internet di Indonesia pada tahun 2018-2020 menunjukkan peningkatan yaitu 64,8%, 73,7%, dan 76,37%. Pada tahun 2022-2023 juga menunjukkan peningkatan yaitu dari 77,02% menjadi 78,19%. Proyeksi ini menggambarkan kenaikan signifikan dalam penetrasi internet di Indonesia dibandingkan survei sebelumnya.⁽⁹⁻¹²⁾

Banyak literatur telah memakai istilah *Computer Vision Syndrome*, tetapi dengan munculnya berbagai jenis perangkat digital saat ini, istilah yang lebih sesuai adalah ketegangan mata digital (DES). Salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang muncul pada era 4.0 adalah ketegangan mata digital, yang merupakan gangguan mata dan penglihatan yang timbul akibat penggunaan perangkat digital.⁽¹⁾

Beberapa riset menunjukkan bahwa ketegangan mata digital merupakan sindrom yang dicirikan oleh gejala seperti sensasi terbakar di mata, kelelahan mata, sakit kepala, sakit leher, dan sensasi pasir di mata. Gejala yang sering muncul pada Ketegangan Mata Digital termasuk penglihatan yang tidak jelas, mata kering, nyeri kepala, serta nyeri pada leher dan bahu. Faktor-

faktor yang dapat menyebabkan ketegangan mata digital termasuk jarang mengalihkan pandangan dari perangkat digital, kurangnya berfrekuensi berkedip, duduk dalam posisi yang tidak nyaman, penggunaan layar digital kurun waktu lama, kelainan refraksi, dan paparan terhadap cahaya silau.⁽¹³⁾

Menurut hasil survei yang dilakukan oleh Fia Dewi Auliani *et.al*, dari total 18 partisipan yang menggunakan komputer dalam kategori penggunaan ringan, sebanyak 72% tidak mengalami sindrom penglihatan komputer. Sementara itu, dari 14 partisipan yang menggunakan komputer dalam kategori penggunaan berat, sekitar 64,3% mengalami sindrom penglihatan komputer.⁽¹⁴⁾

Penelitian yang dilakukan oleh Debby Cinthya *et.al*, menunjukkan bahwa terdapat 69,6% responden mengalami Ketegangan Mata Digital⁽¹⁵⁾. Selanjutnya penelitian yang dilakukan Khol Noreen *et.al* menunjukkan bahwa dari 326 siswa terdapat 98,7% responden. Dari 322 siswa yang terkena dampak, 29% mengalami keluhan tambahan pada mata, ini termasuk keluhan muskuloskeletal pada 13% responden dan sakit kepala pada 16% responden.⁽¹⁶⁾

Penelitian yang dilakukan oleh Ghufran A. Abudawood *et.al* menunjukkan bahwa Ketegangan Mata Digital sangat umum terjadi, dengan 95% responden mengalami gejala diantaranya nyeri pada leher, bahu, atau punggung..⁽¹⁷⁾

Penelitian yang dilakukan oleh Dina Lusiana Setyowati *et.al* menunjukkan bahwa dari 746 partisipan terdapat 79,4% responden mengalami gejala kelelahan mata atau CVS.⁽¹⁸⁾

Penelitian oleh Muhammad Bilal Ibnu Maeda., *et al* (2020) menunjukkan bahwa dari 56% responden mengalami CVS secara positif. Terdapat hubungan antara keluhan CVS dengan durasi penggunaan komputer, durasi penggunaan gawai, penggunaan kacamata, dan jarak pandang ke monitor.⁽¹⁹⁾

Dampak bisa muncul meliputi mata gatal, mata kering, mata berair, penglihatan kabur, serta sakit kepala. Selain dampak gejala pada mata, ketegangan non-mata seperti ketegangan leher, kelelahan, sakit kepala, dan sakit punggung.⁽²⁰⁾

Penelitian yang dilakukan oleh Ghufran A. Abudawood *et.al* menunjukkan bahwa Ketegangan Mata Digital lebih tinggi pada mahasiswa perempuan ($p=0,003$)⁽¹⁷⁾. Penelitian yang dilakukan Dina Lusiana Setyowati *et.al* dengan hasil riset menunjukkan mayoritas partisipan dengan 67,3% responden adalah perempuan.¹⁸ Penelitian yang dilakukan Khol Noreen *et.al* menunjukkan bahwa jumlah wanita 69% responden dan jumlah laki-laki 30% responden.⁽¹⁶⁾

Berdasarkan riset yang telah dilakukan oleh Rozana Fithri Nadhiva dan Mulyono menunjukkan mayoritas partisipan berusia 26-45 tahun yakni sebanyak 42,8% responden, diikuti oleh 26,2% responden berusia 17-25 tahun, dan 31% responden berusia 46-65 tahun.⁽²¹⁾ Penelitian yang dilakukan Dina Lusiana Setyowati *et.al* dengan hasil riset menunjukkan mayoritas partisipan dengan berusia antara 20-24 tahun dengan 68,4% responden.⁽¹⁸⁾ Penelitian yang dilakukan Khol Noreen *et.al* menunjukkan bahwa usia partisipan berkisar antara 17 dan 25 tahun dengan jumlah rata-rata 21,41% responden⁽¹⁶⁾

Berdasarkan riset yang telah dilakukan oleh Rozana Fithri Nadhiva dan Mulyono menunjukkan masa kerja partisipan dipilah menjadi dua kelompok yaitu dibawah 10 tahun dan diatas 10 tahun. Dari total 42 partisipan, mayoritas diantara mereka memiliki masa kerja kurang dari 10 tahun yakni sebanyak 54,8% responden, sementara mereka yang telah bekerja lebih sama dengan dari 10 tahun yakni sebanyak 45,2% responden.⁽²¹⁾

Pengajar merujuk pada individu yang memegang peran profesional dalam proses pendidikan, termasuk guru, dosen, konselor, tutor, instruktur, fasilitator, dan berbagai peran

lainnya yang ahli di bidangnya masing-masing dan berperan dalam pengembangan pendidikan. Ada berbagai faktor penting yang berkontribusi terhadap kemajuan institusi pendidikan.⁽²²⁾

Di era modern, semua pengajar menggunakan perangkat elektronik untuk membantu tugas mereka, seperti membaca, mengetik, menghitung, membuat presentasi, dan tugas lainnya. Akibatnya, pengajar sering mengalami masalah Ketegangan Mata Digital karena terlalu lama menggunakan perangkat digital.

Teknologi dapat menjadi pilihan guru untuk mengubah pembelajaran di kelas. Dunia pendidikan Indonesia saat ini mengalami transformasi sebagai hasil dari pelaksanaan Kurikulum Merdeka. Ekosistem ini terdiri dari *Platform* Mengajar Merdeka, serial webinar, komunitas belajar, baik di daerah maupun daring, narasumber praktik baik, dan mitra pembangunan.

Dengan kurikulum merdeka, pembelajaran intrakurikuler yang beragam memberi siswa cukup waktu untuk memahami konsep dan menguatkan keterampilan mereka. Para pengajar memiliki beragam alat pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan minat para siswa.⁽²³⁾

Gerakan Merdeka Belajar mendapat sambutan positif dari komunitas pendidikan di Kabupaten Aceh Utara. Hingga saat ini, berbagai program prioritas terutama di bawah Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan (Ditjen GTK) Kemendikbudristek telah mencapai hasil yang luar biasa. Berdasarkan data dari Kemendikbudristek, sebanyak 1.068 sekolah di Aceh Utara telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Diantaranya yang menggunakan Kurikulum Merdeka Belajar Di Aceh Utara (Lhokseumawe) adalah sekolah-sekolah yang diberi kesempatan untuk mulai diterapkan, salah satunya adalah SMA Negeri 1 Lhokseumawe.⁽²⁴⁾

Dimana SMA Negeri 1 Kota Lhokseumawe adalah salah satu sekolah yang secara bertahap menerapkan kurikulum merdeka. Guru diwajibkan untuk mahir menggunakan perangkat digital

selama proses pembelajaran. Hasil studi awal terhadap sepuluh guru di SMA Negeri 1 Lhokseumawe menunjukkan bahwa 7 dari 10 guru (70%) mengalami Gejala Ketegangan Mata Digital seperti kelelahan, sensasi berpasir, sensitif terhadap cahaya, dan mata kering. 60% dari guru perempuan. Laptop dan *smartphone* digunakan oleh 80% guru. Partisipan menghabiskan waktu lebih dari tiga jam di depan perangkat digital tanpa melakukan aktivitas lain, dan sebanyak 40% pengajar tidak istirahat mata.

Sehubungan dengan penjelasan dan penelitian awal yang telah dilakukan, peneliti berniat melakukan penelitian mengenai Determinan Perilaku Penggunaan Perangkat Digital Terhadap Keluhan Ketegangan Mata Digital Pada Pengajar SMA Negeri 1 Kota Lhokseumawe Pada Tahun 2024.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti merumuskan masalah penelitian yaitu bagaimanakah Determinan Perilaku Penggunaan Perangkat Digital Dengan Keluhan Ketegangan Mata Digital Pada Pengajar SMA Negeri 1 Kota Lhokseumawe.

1.3 Tujuan Penelitian

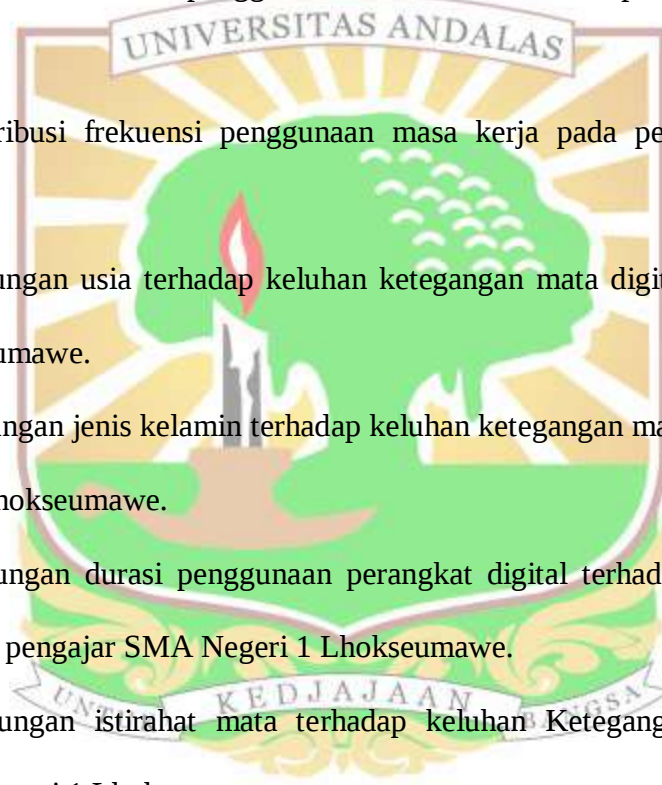
1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan dalam determinan perilaku penggunaan perangkat digital dengan keluhan ketegangan mata digital pada pengajar sma negeri 1 kota lhokseumawe.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi Ketegangan Mata Digital pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.
2. Mengetahui distribusi frekuensi usia pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.

3. Mengetahui distribusi frekuensi jenis kelamin pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.
4. Mengetahui distribusi frekuensi durasi penggunaan perangkat digital pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.
5. Mengetahui distribusi frekuensi istirahat mata pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.
6. Mengetahui distribusi frekuensi penggunaan kacamata rabun pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.
7. Mengetahui distribusi frekuensi penggunaan kacamata anti radiasi pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.
8. Mengetahui distribusi frekuensi penggunaan masa kerja pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.
9. Mengetahui hubungan usia terhadap keluhan ketegangan mata digital pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.
10. Mengetahui hubungan jenis kelamin terhadap keluhan ketegangan mata digital pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.
11. Mengetahui hubungan durasi penggunaan perangkat digital terhadap keluhan ketegangan mata digital pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.
12. Mengetahui hubungan istirahat mata terhadap keluhan Ketegangan Mata Digital pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.
13. Mengetahui hubungan penggunaan kacamata rabun terhadap keluhan ketegangan mata digital pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.
14. Mengetahui hubungan penggunaan kacamata anti radiasi terhadap keluhan ketegangan mata digital pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.



15. Mengetahui hubungan masa kerja terhadap keluhan Ketegangan Mata Digital pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah peningkatan pengetahuan dan informasi tentang promosi kesehatan masyarakat dan kesehatan masyarakat.

1.4.2 Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penting dan sumber informasi bagi universitas, terutama bagi program studi Promosi Kesehatan di Fakultas Kesehatan Masyarakat. Selain itu, para peneliti dapat memanfaatkan informasi yang diperoleh selama proses perkuliahan.

1.4.3 Manfaat Praktis

Memberikan suatu gambaran determinan perilaku penggunaan perangkat digital sehingga dapat menjadi bahan promosi kesehatan untuk mencegah terjadinya keluhan ketegangan mata digital pada pengajar SMA Negeri 1 Lhokseumawe.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Studi ini dilakukan dari Maret hingga September 2024 di SMA Negeri 1 Lhokseumawe. Penelitian ini berfokus pada hubungan determinan perilaku perangkat digital dengan ketegangan mata digital oleh pengajar di SMA Negeri 1 Lhokseumawe. Penelitian ini adalah jenis kuantitatif yang menggunakan pendekatan cross-sectional. Data primer penelitian ini diperoleh melalui kuesioner, data sekunder diperoleh dokumentasi, dan daftar kehadiran pengajar. Populasi dari sampel didapat dari total sampling. Analisis univariat dan bivariat digunakan untuk menganalisis data.