

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kelelahan mata merupakan suatu kondisi seseorang mengalami ketegangan pada mata, hal tersebut terjadi karena otot mata dipaksa berusaha lebih keras terutama saat melihat objek dekat dalam waktu yang lama (Pane&Laoli, 2022). Sedangkan menurut Pratama et al., (2021) beberapa gejala yang biasanya dialami saat mengalami kelelahan mata berupa permasalahan pada mata (okular), penglihatan (visual), dan muskuloskeletal yang biasanya terjadi hilang timbul. Gejala yang dapat dirasakan berupa keluhan mata kering, kesulitan dalam memfokuskan objek, ketegangan mata, kelelahan mata, dan sakit kepala. Jika dibiarkan tanpa melakukan penanganan, gejala dapat berubah menjadi gangguan refraksi dan sindrom mata kering yang terjadi terus-menerus. Gejala lainnya yang dapat dirasakan seperti pandangan kabur, rasa nyeri berdenyut di sekitar mata, penglihatan ganda, mata perih, mata sulit fokus, mata berair, mata merah, mata terasa gatal atau kering, mual dan pusing (Gumunggilung, 2021).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) angka kejadian kelelahan mata sebesar 40% hingga 90% (Kismawati et al., 2024). Sedangkan di Indonesia angka kejadian kelelahan mata cukup tinggi yaitu sebesar 69,7% (Fernanda & Amalia, 2018). Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Made *et al.*, (2022) di Universitas Udayana pada mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran angkatan 2018, menemukan dari 220 mahasiswa 98,18% mengalami kelelahan mata. Tingginya angka kejadian tersebut

menunjukkan bahwa kelelahan mata bukan hanya keluhan ringan, tetapi telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian, terutama pada kelompok usia produktif yang banyak menggunakan perangkat digital.

Faktor yang memengaruhi kelelahan mata terbagi menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri individu yang dapat memengaruhi munculnya kelelahan mata, seperti usia dan adanya kelainan refraksi. Pada individu yang berusia di atas 40 tahun, fungsi retina cenderung menurun akibat menurunnya kemampuan otot siliaris, sehingga ketajaman penglihatan juga mengalami penurunan (Naota et al., 2019). Sementara itu, faktor eksternal yang memengaruhi kelelahan mata, yaitu jarak penggunaan *gadget*, posisi saat menggunakan *gadget*, durasi penggunaan *gadget*, waktu istirahat mata, serta pencahayaan lingkungan (Medelin et al., 2020).

*Gadget* merupakan perangkat elektronik canggih yang dirancang agar bisa mengakses berbagai aplikasi seperti informasi, hiburan, game, dan komunikasi. Selain berperan sebagai sarana yang penting dalam proses pembelajaran jarak jauh, *gadget* juga memungkinkan para siswa untuk terhubung dengan media sosial, berkomunikasi, bermain *game*, menonton video, dan menggunakan semua aplikasi pendukung lainnya. Dengan adanya *gadget*, tidak hanya mempermudah dalam bidang komunikasi dan pencarian informasi akan tetapi juga membantu semua kalangan usia untuk melaksanakan aspek kehidupan (N. Putri et al., 2022). Pada era digital ini, penggunaan *gadget* sudah menjadi bagian yang tak terpisahkan bagi kehidupan sehari-hari masyarakat. Seiring berkembangnya teknologi, *gadget* mempunyai dampak positif ataupun dampak negatif.

Adapun manfaat positif dari menggunakan *gadget* dalam bidang pembelajaran, menurut Kurniawati (2020) *gadget* dapat dijadikan sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa terkait kemajuan teknologi, sehingga mahasiswa tidak dianggap menutup mata akan perkembangan teknologi di tengah perkembangan globalisasi saat ini. Mahasiswa bisa mencari berbagai informasi yang diperlukan dalam membantu proses pembelajaran yang dilakukannya. Sedangkan menurut Afriani & Yuliana (2022) hal positif yang bisa didapatkan dari penggunaan *gadget*, yaitu mempermudah proses komunikasi, menambah wawasan, menambah teman, munculnya metode pembelajaran yang baru. Selain memiliki dampak positif, *gadget* juga dapat berdampak negatif apabila penggunaan *gadget* dilakukan secara berlebihan akan menyebabkan berubahnya interaksi sosial, seperti banyak masyarakat yang sibuk dengan *gadget* hingga tidak memperhatikan lingkungan sekitar sehingga menyebabkan orang tersebut menjadi anti sosial (Afriani & Yuliana, 2022). *Gadget* memberikan dampak positif apabila seseorang menggunakannya dengan bijak. Saat ini, hal yang terjadi malah berbanding terbalik dengan yang diharapkan, perubahan fungsi dari penggunaan *gadget* bisa berakibat buruk bagi pengguna maupun orang-orang di sekitarnya.

Pada awal kemunculannya, yang memiliki *gadget* hanya orang yang memang membutuhkan *gadget* untuk membantu kelancaran pekerjaan mereka. Mudahnya dalam mendapatkan *gadget* mengakibatkan peningkatan jumlah pengguna di berbagai kalangan usia dan status ekonomi. Saat ini sekitar 45 juta orang memakai internet dan sebanyak sembilan juta orang dari jumlah tersebut menggunakan *gadget* untuk membantu mengakses internet. Bertambahnya jumlah pengguna *gadget* disebabkan karena akses yang mudah untuk didapatkan dan terjangkau

harga di pasaran (Marpaung, 2018). Indonesia merupakan negara terpadat nomor empat di dunia dengan jumlah penduduk mencapai 260 juta jiwa, hal tersebut menyebabkan indonesia menjadi pasar teknologi yang sangat besar. Di Indonesia penggunaan *gadget* meningkat sebesar 37,1% dari tahun 2016-2019. Kelompok usia 15-19 tahun adalah pengguna internet terbanyak yang mengakses gadget di Indonesia, sedangkan kelompok usia 20-24 tahun menjadi pengguna terbanyak kedua, data ini didapatkan dari 171,17 juta pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa kalangan remaja atau generasi muda yang paling banyak menggunakan internet (Irfan et al., 2020). Namun, penggunaan *gadget* yang berlebihan memiliki dampak negatif bagi kesehatan seperti kesulitan tidur, sakit kepala, obesitas, gangguan saraf, pusing, demam, dan kerusakan mata (Tengkue et al., 2024).

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Kumar & Sherkhane (2018) sebanyak 39% pengguna *gadget* mengalami masalah pendengaran, sedangkan 20% pengguna *gadget* mengalami penurunan aktivitas fisik serta gangguan tidur, 10,5% pengguna *gadget* mengalami kesulitan dalam berkonsentrasi atau berpikir dan sebesar 57,5% memiliki masalah yang berhubungan dengan penglihatan. Berdasarkan hasil penelitian diatas maka dapat disimpulkan bahwa masalah penglihatan menempati urutan pertama gangguan kesehatan yang disebabkan oleh *gadget*.

Meskipun penggunaan *gadget* menyebabkan dampak yang negatif terhadap kesehatan akan tetapi penggunaan *gadget* tidak dapat dilepaskan dari kehidupan manusia. Saat ini, hampir semua individu memiliki gadget salah satunya mahasiswa yang menggunakan gadget untuk keperluan pembelajaran. Di era digital ini, buku sudah mulai banyak ditinggalkan, mahasiswa lebih memilih menggunakan *gadget*

karena akses yang lebih mudah dan penggunaannya yang praktis serta dapat diakses dimana saja. Khususnya mahasiswa kedokteran yang cenderung lebih sering menggunakan *gadget* jenis tablet / tab dalam kegiatan akademik seperti perkuliahan secara daring, mencari bahan pembelajaran di internet, serta membuat karya ilmiah sehingga durasi melihat layar *gadget* lebih lama. Kondisi ini mendorong peneliti untuk melakukan observasi awal guna memperoleh pemahaman awal mengenai pola penggunaan *gadget* oleh mahasiswa kedokteran, khususnya dalam hal durasi, posisi, dan jarak penggunaannya.

Observasi dilakukan terhadap sejumlah mahasiswa dari angkatan 2022 Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha, yang berjumlah 109. orang. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti terhadap sejumlah mahasiswa dari angkatan tersebut yang dipilih secara acak berdasarkan ketersediaan di lingkungan kampus, ditemukan bahwa sebagian dari mereka menggunakan *gadget* lebih dari 3 jam per hari. Selain itu, berdasarkan keterangan beberapa mahasiswa, mereka mengaku sering menggunakan *gadget* sambil berbaring atau dalam posisi duduk dengan layar berada sangat dekat dari mata. Meskipun observasi ini bersifat terbatas dan belum mewakili seluruh populasi, temuan awal ini mengindikasikan adanya potensi risiko kelelahan mata akibat durasi penggunaan yang tinggi, posisi tubuh yang tidak ideal, dan jarak pandang yang tidak sesuai. Oleh karena itu, penting untuk meneliti lebih lanjut hubungan antara durasi, posisi, dan jarak penggunaan *gadget* terhadap kelelahan mata pada mahasiswa kedokteran.

Dalam penelitian yang dilaksanakan di SMA Zainul Hasan Gengong Problinggo sebanyak 296 siswa menjadi pengguna *gadget*, dengan durasi



penggunann *gadget* <2 jam sampai >8 jam dalam sehari. Dalam penelitian tersebut sebanyak 58 responden mengalami kelelahan mata (Rahmat *et al.*, 2017). Sedangkan penelitian yang dilakukan nasyahadila (2022) responden yang mengalami kelelahan mata sebanyak 236 siswa (93%) dengan gejala yang dirasakan oleh siswa yaitu tegang di daerah kelopak mata, sakit kepala, pengelihan ganda, mata kering. Berdasarkan penelitian yang diadakan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhamadiyah Sumatra Utara, didapatkan hasil yang signifikan antara durasi dan jarak penggunaan *smartphone* dengan kelelahan mata, sedangkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara posisi penggunaan *smartphone* dengan kelelahan mata (Yondhi, 2022). Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Mangelep (2023) terdapat hubungan yang signifikan antara durasi, jarak dan posisi penggunaan *gadget* dengan kelelahan mata.

Perbedaan temuan tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat inkonsistensi dalam hasil penelitian terkait variabel posisi. Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut untuk memastikan apakah posisi penggunaan *gadget* benar-benar berkontribusi terhadap kelelahan mata atau tidak, khususnya pada kelompok mahasiswa kedokteran yang memiliki intensitas tinggi dalam penggunaan perangkat digital. Meskipun prevalensi penggunaan *gadget* dan dampak dari penggunaa *gadget* terhadap kelelahan mata sudah banyak dibahas dalam penelitian, akan tetapi data spesifik yang memetakan hubungan durasi, posisi, dan jarak penggunaan *gadget* dengan kelelahan mata pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha masih belum tersedia. Hal ini menjadi suatu hal yang penting untuk di teliti mengingat mahasiswa kedokteran memiliki intensitas yang tinggi dalam penggunaan *gadget*, baik untuk keperluan akademik

ataupun non akademik. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan durasi, posisi, dan jarak penggunaan *gadget* terhadap kelelahan mata pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha”.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana hubungan durasi penggunaan *gadget* terhadap kelelahan mata pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha?
2. Bagaimana hubungan posisi penggunaan *gadget* terhadap kelelahan mata pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha?
3. Bagaimana hubungan jarak penggunaan *gadget* terhadap kelelahan mata pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha?
4. Bagaimana pengaruh hubungan durasi, posisi, dan jarak penggunaan *gadget* terhadap kelelahan mata pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan penggunaan *gadget* terhadap kelelahan mata pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini :

1. Untuk mengetahui hubungan durasi penggunaan *gadget* pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Untuk mengetahui hubungan posisi penggunaan *gadget* pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Untuk mengetahui hubungan jarak penggunaan *gadget* pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha.
4. Untuk mengetahui pengaruh hubungan durasi, posisi, dan jarak penggunaan *gadget* terhadap kelelahan mata pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah serta memperluas kajian teoritis mengenai untuk mengetahui hubungan durasi, posisi, dan jarak penggunaan *gadget* terhadap kelelahan mata pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Pendidikan Ganesha.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Adapun manfaat praktis yang didapatkan dari penelitian ini :

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan tambahan serta sebagai pengalaman belajar dan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya.

2. Bagi Masyarakat



Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk membuktikan teori mengenai hubungan durasi, posisi, dan jarak penggunaan *gadget* terhadap kelelahan mata dan dapat dijadikan sebagai data acuan kepada mahasiswa yang mengalami kejadian kelelahan mata.

### 3. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi di perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha dan menjadi bahan perbandingan serta masukan bagi mahasiswa/mahasiswi yang melaksanakan peneltia

