

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Seiring siklus era perkembangan zaman yang terus mengalami kemajuan pada dunia modern sangat mempengaruhi peningkatan pada teknologi alat komunikasi yang semakin canggih diantaranya yaitu penggunaan *smarthpone*. *Smartphone* merupakan telepon genggam yang memiliki sistem operasi untuk masyarakat luas, fungsinya tidak hanya untuk *Short Message Service* (SMS) dan telepon saja tetapi pengguna dapat dengan bebas menambahkan aplikasi, menambah fungsi-fungsi atau mengubah sesuai keinginan dengan penggunaan internet. Dengan banyaknya fungsi dari *smartphone* terutama untuk komunikasi dan informasi yang mudah didapatkan sehingga membuat masyarakat menjadi ketergantungan, sehingga membuat pengguna *smartphone* semakin terus meningkat (Ganie, 2019).

Berbagai macam fungsi pada *smartphone* yang salah satunya menyimpan data-data penting yang dapat dipergunakan dalam setiap keperluan termasuk digunakan pada media belajar bagi para siswa. Penggunaan *smartphone* tidak hanya sebagai media pembelajaran saja, tetapi juga sebagai media hiburan seperti untuk bermain game secara online. Dengan adanya fitur-fitur canggih di *smartphone* mendorong gaya belajar siswa yang dapat memicu suatu kecanduan dalam menggunakan *smartphone* yang dapat mempengaruhi kesehatan bagi para siswa, salah satunya mengakibatkan gangguan pada kesehatan mata (Marwah, 2021).

Mata merupakan indera penglihatan yang berfungsi mempersepsikan bentuk, ukuran, warna, maupun kedudukan suatu objek. Mata sangat berperan penting bagi kehidupan manusia, meskipun demikian ketidakpedulian terhadap kesehatan mata dapat mengakibatkan gangguan (Kemenkes, 2022). Salah satu gangguan yang sering terjadi yaitu kelelahan pada mata. Mata lelah, tegang atau pegal adalah gangguan yang dialami mata karena otot-ototnya yang dipaksa bekerja keras terutama saat harus melihat objek dekat dalam jangka waktu lama (Gumunggilung et al., 2021).

Dampak dari kelelahan mata akan menunjukkan gejala antara lain daerah sekitar mata terasa nyeri, panas, cepat lelah, mata terasa kering, gatal, mata menjadi merah, sakit kepala, pusing yang disertai mual, gangguan retina dalam memfokuskan bayangan yang jatuh ke mata yang menyebabkan penglihatan menjadi kabur atau berbayang (Wayan & Cristianti, 2019).

Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) menunjukkan angka kejadian kelelahan mata atau *asthenopia* di dunia berkisar 75% sampai 90%. *Survey knowledge, attitude, and practices* (KAP) pada dokter mata di India melaporkan *asthenopia* (kelelahan mata) sebanyak 97,8% (Gumunggilung et al., 2021). Kelelahan mata di Indonesia merupakan masalah kesehatan yang cukup tinggi, terutama pada anak sekolah kelelahan mata mencapai angka yang cukup tinggi yaitu 86,7% (Tarigan & Kurniasari, 2022).

Jumlah pengguna *smartphone* di dunia semakin meningkat dengan cepat. Pada tahun 2023, tercatat sebanyak 4,25 miliar pengguna *smartphone* di dunia. Jumlah ini naik dari tahun sebelumnya. Diprediksi pada tahun 2025, pengguna

*smartphone* di dunia akan meningkat mencapai 18,22 miliar. Begitu pula perkembangan *smartphone* di Indonesia sangat pesat. Penduduk yang mencapai 279 juta jiwa, Indonesia merupakan pasar yang besar dalam pengguna *smartphone*. Jumlah yang sebesar itu, Indonesia menempati urutan keempat pengguna terbesar setelah Cina, India, dan Amerika (Databoks, 2020).

Survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2020) menunjukkan bahwa 95,4% pengguna *smartphone* menggunakan internet atau setara dengan 197,7 juta pengguna. Mayoritas pengguna mengakses internet lebih dari 8 jam per hari. Penggunaan *smartphone* di Indonesia sebagian besar mereka yang berusia antara 15 hingga 19 tahun. Menurut statistik yang dikumpulkan dari 171,17 juta pengguna internet, remaja atau generasi muda adalah orang yang paling banyak menggunakan internet. Hal ini menunjukkan bahwa anak sekolah menggunakan *smartphone* pada tingkat yang lebih tinggi dibandingkan pengguna dari kelompok usia lainnya (Suleman et al., 2023).

Berdasarkan Badan Pusat Statistika di Sumatera Barat remaja yang menggunakan *smartphone* berjumlah 56,95% dan ini meningkat dari tahun sebelumnya yang hanya berjumlah 52,88%. Pengguna *smartphone* terbanyak menurut jenjang pendidikan yang sedang ditempuh oleh remaja di provinsi Sumatera Barat yaitu remaja yang sedang menduduki bangku SMA sederajat dengan persentase 39,28% (BPS, 2023).

Masalah kesehatan seperti kelalahan mata yang disebabkan oleh lama dan durasi penggunaan *smartphone* dapat dicegah dengan mengistirahatkan mata sekitar 15 menit saat menggunakan *smartphone* setelah 2 jam lebih pada

penggunaan yang berturut-turut. Dengan begitu dapat membantu dalam mengurangi kelelahan mata yang membuat kenyamanan bagi pengguna *smartphone*. Selain itu, bisa menggunakan teknik 20-20-20 yang artinya, menggunakan *smartphone* selama 20 menit lalu alihkan pandangan dari layar *smartphone* dengan melihat objek lain dengan jarak 20 kaki (6 meter) selama 20 detik untuk mencegah terjadinya kelelahan mata (Laoli, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Bawelle et al., 2019 pada siswa SMA kelas 3 di Manado, menemukan 78% siswa mengalami keluhan kelelahan mata. Sebagian besar siswa yang menggunakan komputer/*smartphone* dengan intensitas penggunaan *smartphone* selama  $\geq 4$  jam per hari. Sejalan dengan penelitian Tarigan & Kurniasari, 2022 dengan judul “*Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Siswa Sekolah Menengah Di Kecamatan Tanah Pinem*” dilihat dari jarak pandang penggunaan *smartphone* diketahui bahwa pada saat menggunakan *smartphone* responden lebih banyak yang menggunakan jarak  $< 30$  cm (93,60%). Dilihat dari lama penggunaan *smartphone* diketahui bahwa 57,14% responden lebih banyak menggunakan *smartphone* dengan lama waktu  $\geq 4$  jam.

Menurut Juhandika et al, 2022 melakukan penelitian di SMK Sasmita Jaya 1 ditemukan 61% siswa yang menggunakan durasi atau lama penggunaan *smartphone*  $\geq 4$  jam per hari. Sejalan juga dengan Navarona (2019) di lihat dari jarak pandang penggunaan *smartphone*, diketahui bahwa pada saat menggunakan *smartphone* responden lebih banyak menggunakan jarak  $< 30$  cm sebanyak 56,2%

siswa. Untuk lama penggunaan *smartphone* atau durasi ditemukan sebanyak 68,8% dengan waktu  $\geq 4$  jam dalam sehari.

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Kota Padang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memiliki 6 jurusan. SMK Negeri 2 Kota Padang berfokus pada kompetensi keahlian bisnis manajemen dan teknologi. Pada masing-masing jurusan dalam menjalankan proses pembelajaran menggunakan *smartphone* dan jaringan internet. Penggunaan *smartphone* bagi para siswa membantu mereka dalam proses belajar yaitu mengerjakan tugas maupun untuk mengakses internet seperti melihat video yang ditujukan untuk membantu proses pembelajaran praktikum. Pembelajaran ini juga disebut dengan *mobile learning* yang menjadikan siswa dapat mengakses pembelajaran melalui *device* sehingga siswa dapat mengulang kembali pembelajaran dimana saja mereka berada tanpa mengenal ruang dan waktu. Tetapi penggunaan *smartphone* yang meningkat dikalangan siswa SMK Negeri 2 Kota Padang yang seringkali digunakan dalam waktu yang lama serta jarak pandang sehingga berisiko dan menimbulkan keluhan kesehatan.

Berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan pada tanggal 18 Mei 2024, dengan melakukan pembagian kuesioner dan melakukan pengukuran jarak pandang pada 10 siswa di SMK Negeri 2 Kota Padang. Ditemukan 8 siswa mengalami keluhan kelelahan mata, diantaranya 6 siswa yang merasakan mata terasa kering, 5 siswa merasakan nyeri disekitar mata, 7 siswa diantaranya merasakan pusing, dan 6 siswa merasakan penglihatan buram/ganda dan sakit kepala. Untuk lama penggunaan *smartphone* ditemukan 8 siswa menggunakan smartpone dalam sehari

$\geq 4$  jam 17 menit dengan jarak pandang  $< 30$  cm. Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Hubungan Lama Dan Jarak Pandang Penggunaan *Smartphone* Terhadap Kejadian Kelelahan Mata Pada Siswa SMK Negeri 2 Kota Padang Tahun 2024.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan paparan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah terdapat hubungan lama dan jarak pandang penggunaan *smartphone* terhadap keluhan kelelahan mata pada siswa SMK Negeri 2 Kota Padang?”.

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan lama dan jarak pandang penggunaan *smartphone* terhadap keluhan kelelahan mata pada siswa SMK Negeri 2 Kota Padang Tahun 2024.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketahui distribusi frekuensi keluhan kelelahan mata pada siswa SMK Negeri 2 Kota Padang.
- b. Diketahui distribusi frekuensi lama penggunaan *smartphone* pada siswa SMK Negeri 2 Kota Padang.
- c. Diketahui distribusi frekuensi jarak pandang penggunaan *smartphone* pada siswa SMK Negeri 2 Kota Padang.

- d. Diketahui hubungan lama penggunaan *smartphone* terhadap keluhan kelelahan mata pada siswa SMK Negeri 2 Kota Padang.
- e. Diketahui hubungan jarak pandang penggunaan *smartphone* terhadap keluhan kelelahan mata pada siswa SMK Negeri 2 Kota Padang.

## **D. Manfaat**

### **1. Manfaat Teoritis**

#### a. Bagi Peneliti

Dapat melakukan penelitian dengan menggunakan ilmu yang diperoleh selama di bangku perkuliahan kedalam penelitian tentang hubungan lama dan jarak pandang penggunaan *smartphone* terhadap kejadian kelelahan mata.

#### b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber data dan informasi untuk penelitian yang lebih lanjut, sehingga penelitian ini dapat dikembangkan terkait hubungan lama dan jarak pandang penggunaan *smartphone* terhadap kejadian kelelahan mata.

### **2. Manfaat Praktis**

#### a. Bagi Institusi Tempat Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk akademik program studi kesehatan masyarakat STIKes Alifah Padang dan digunakan sebagai sumber serta referensi.

b. Bagi Institusi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi institusi terkait seperti sekolah dan pemerintah agar lebih memperhatikan lama dan jarak pandang penggunaan *smartphone* terhadap keluhan kelelahan mata pada siswa.

### **E. Ruang Lingkup**

Penelitian ini membahas tentang hubungan lama dan jarak pandang penggunaan *smartphone* terhadap keluhan kelelahan mata pada siswa SMK Negeri 2 Kota Padang Tahun 2024. Variabel independen pada penelitian ini yaitu lama dan jarak pandang penggunaan *smartphone*, sedangkan variabel dependen pada penelitian ini yaitu kelelahan mata. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan menggunakan desain *study cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 2 Kota Padang pada bulan Maret – Agustus 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa di SMK Negeri 2 Kota Padang yang berjumlah 988 siswa. Sampel yang diambil sebanyak 91 sampel dengan teknik *Proportional Random Sampling* menggunakan rumus slovin. Pengumpulan data menggunakan kuesioner yang dibagikan untuk mengetahui lama penggunaan *smartphone* dan kelelahan mata, sedangkan untuk jarak pandang penggunaan *smartphone* dilakukan pengukuran dengan menggunakan alat seperti meteran. Cara pengolahan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan analisis data univariat yang bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan analisis bivariat dengan menggunakan *Chi-Square* dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel.