

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

*Game online* adalah sebuah *game* yang dimainkan secara *online* melalui internet, dan menggunakan PC (*personal komputer*) atau konsol *game* biasa sebagai medianya. Industri *game online* makin berkembang pada era modern ini. Maraknya *game online* membuat orang makin gemar untuk berlama-lama di depan komputer.

Komputer telah menjadi kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan bagi manusia pada zaman sekarang ini. Namun pemakaian komputer dalam jangka waktu yang lama dapat berefek negatif terhadap kesehatan, terutama kesehatan mata. Menurut WHO (World Health Organization) gangguan mata dan penglihatan yang sering terjadi akibat monitor komputer adalah terjadinya penurunan fungsi akomodasi, *visual fatigue*, penurunan sensitivitas kontras, *myopia* sementara, dan progresifitas *myopia*. Namun pengaruh cahaya dari monitor komputer terhadap retina pemakainya masih jarang dilaporkan.

Monitor komputer memiliki nama lain yaitu *Video Display Terminal* (VDT). VDT itu sendiri merupakan sebuah layar monitor dan bekerja dengan menampilkan gambar-gambar melalui sebuah tube hampa yang diisi dengan sinar katoda (*CRT-Cathode Ray tube*). Selanjutnya elektron-elektron ini akan menciptakan gambar yang diterimanya melalui sinyal-sinyal komputer. Hampir

keseluruhan spektrum elektromagnetik telah tercakup dalam medan listrik, medan magnet maupun radiasi optik.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Watten dan Lie (1992), mengemukakan bahwa mata orang yang mengoperasikan komputer selama lebih dari 2 jam akan mengalami *myopia* temporer. Mereka juga berpendapat bahwa *myopia* temporer yang terakumulasi setiap hari akan menyebabkan *myopia* permanen. Namun menurut penelitian yang dilakukan oleh Mohan *et al*, orang yang bermain komputer lebih dari 4 jam sehari akan mengalami *myopia* lebih besar.

*Myopia* adalah kelainan refraksi yang ditandai dengan sinar sejajar dari objek jauh difokuskan didepan retina pada saat mata tidak berakomodasi (Curtin,1985; Jeal.1987). Pada keadaan demikian objek yang berada ditempat jauh tidak dapat membentuk bayangan yang tajam pada retina (Curtin, 1985).

Keluhan lain yang paling banyak dilakukan oleh para pengguna komputer yang terlalu lama berada didepan monitor komputer adalah *asthenopia*. Menurut penelitian yang lain diketahui bahwa pada kelompok operator atau pengguna komputer banyak yang mengeluh *asthenopia*. Pada penelitian tersebut berpendapat keluhan *asthenopia* lebih disebabkan oleh pengoperasian komputer dan bukan akibat miopisasi (Muhdahani *et al*, 1994).

*Asthenopia* adalah gangguan mata yang ditandai dengan salah satu atau lebih dari gejala-gejala sebagai berikut : (1) sakit atau nyeri pada daerah sekitar mata; (2) mata cepat lelah dan terasa tidak nyaman terutama untuk melihat dekat;

(3) *vertigo* dan kecenderungan *diplopia*; dan (4) reflek *symptoms*, seperti: *nausea*, *migraine*, dan *neurosis*.

*Asthenopia* yang terlalu sering juga dapat menyebabkan terjadinya *myopia*. Gejala yang terpenting pada pengguna komputer adalah kelelahan mata (Tokoro, 1992) hal ini disebabkan oleh gangguan akomodasi yang terus menerus. Terdapat hubungan positif antara kenyamanan visual dengan kecepatan akomodasi. Semakin tinggi kecepatan akomodasi semakin besar kenyamanan visual, sehingga daya akomodasi yang terus menerus beresiko besar terhadap timbulnya *myopia*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis mengajukan rumusan masalah sebagai berikut: Apakah terdapat pengaruh monitor komputer terhadap kelelahan mata pada orang yang orang yang gemar bermain game online dengan orang yang berhadapan dengan monitor komputer namun tidak secara terus-menerus?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui :

1. Pengaruh antara lama penggunaan layar monitor komputer terhadap kelelahan mata.

2. Perbedaan kelelahan mata antara orang yang gemar bermain game online dengan orang yang berhadapan dengan monitor komputer namun tidak secara terus-menerus.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian ini diharapkan:

1. Dapat mengembangkan pengetahuan tentang masalah kesehatan mata.
2. Memberikan masukan mengenai masalah kesehatan mata khususnya kelelahan mata (*asthenopia*) sebagai pustaka untuk penelitian lebih lanjut

#### **E. Kajian Islam**

“Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan, dan hati. Semuanya akan dimintai pertanggung jawabannya.”

(QS. 17 : 36)