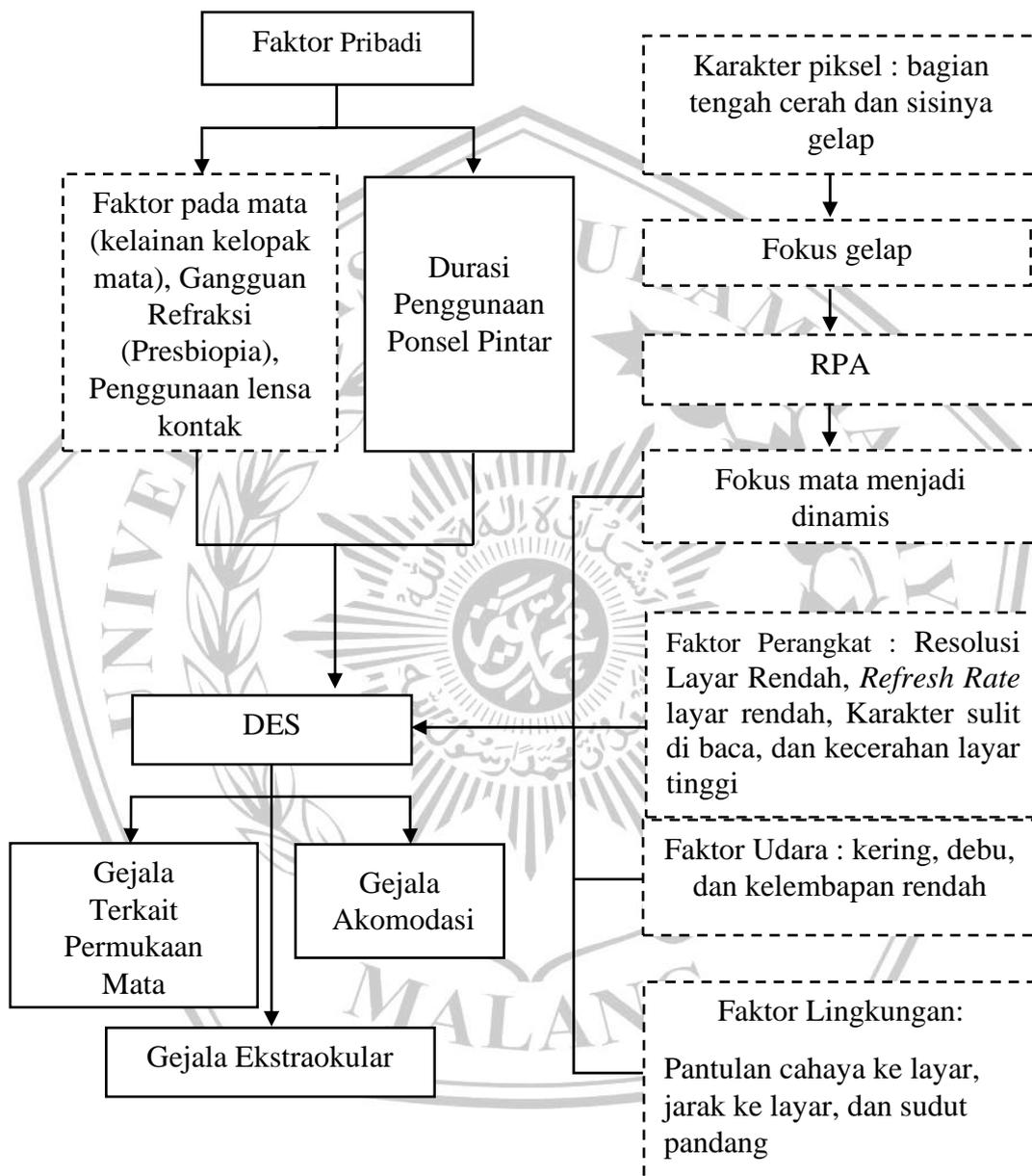


## BAB 3

### KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Konsep Penelitian



#### Keterangan :

= diteliti

= tidak diteliti

DES memiliki beberapa faktor risiko yaitu: pribadi, perangkat, dan lingkungan. Pada patofisiologi DES disebabkan karena keadaan mata yang dinamis untuk memfokuskan pada layar ponsel pintar atau VDT (*visual digital terminal*), dikarenakan layar tersebut terdapat karakter piksel yang dibagian tengahnya terang dan disisinya gelap, hal tersebut membuat mata kesulitan untuk mempertahankan titik fokusnya. Kegagalan mata saat memfokuskan pada titik fokusnya akan menyebabkan jatuh ke titik *resting point of accommodation* (RPA). Kemudian, mata akan berusaha kembali ke titik fokus dan keadaan ini menjadi dinamis, hal tersebut membuat mata timbul beberapa gejala yang diakibatkan VDT, hal tersebut dapat diperparah dengan adanya faktor perangkat dan pribadi seperti: penggunaan lensa kontak, durasi penggunaan ponsel, resolusi layar rendah, *Refresh Rate* layar rendah, karakter sulit di baca, dan kecerahan layar tinggi. Kemudian, faktor lingkungan menjadi faktor penunjang terjadinya DES, faktor udara: kering, debu, dan kelembapan rendah. Kumpulan gejala tersebut digolongkan menjadi 3 kategori yaitu, gejala terkait permukaan mata, gejala pada akomodasi, dan gejala ekstraokular.

### **3.2 Hipotesis Penelitian**

Terdapat hubungan durasi pemakaian ponsel pintar dengan *digital eyes strain* (DES) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang Angkatan 2021.