

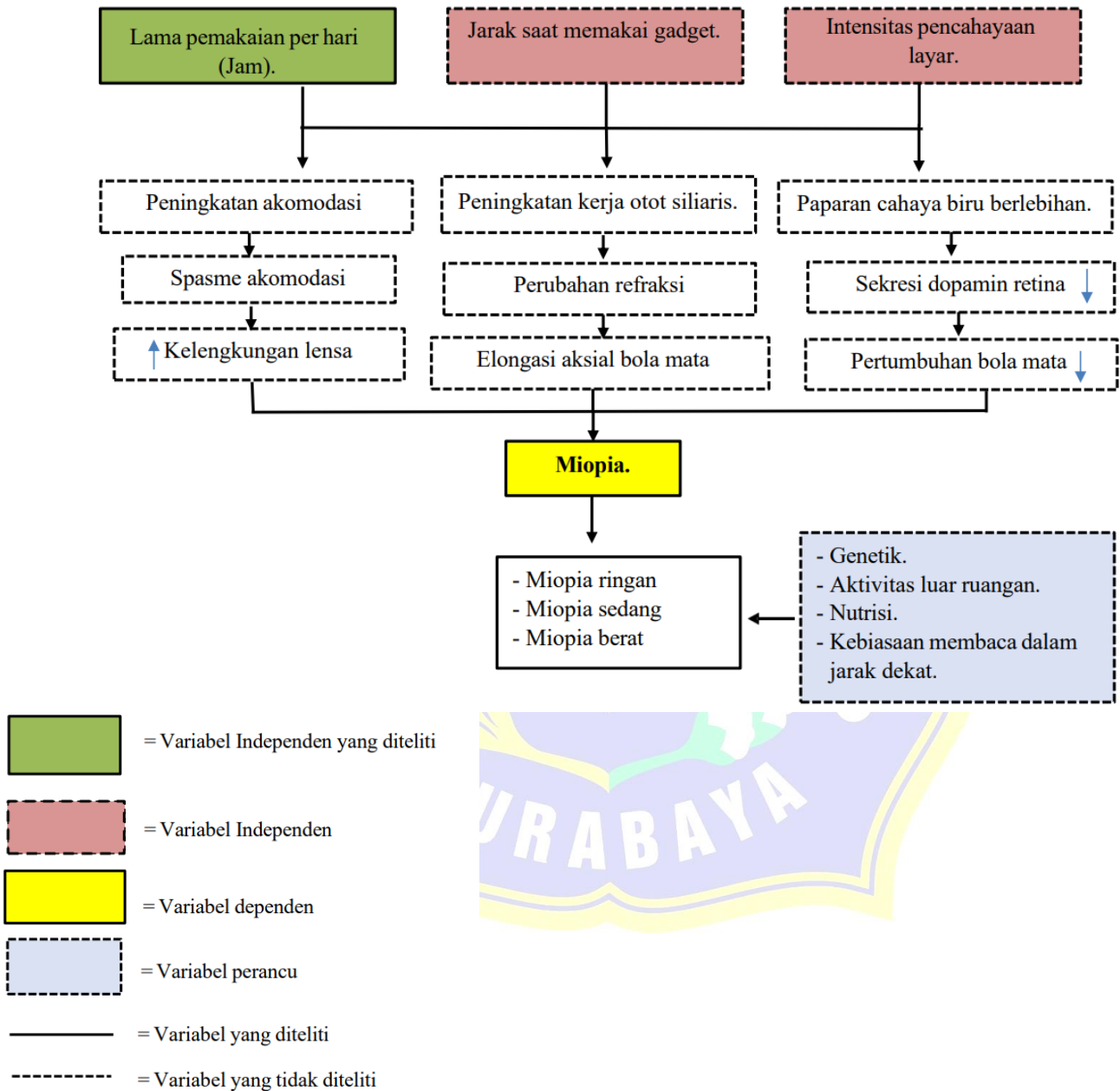


**BAB III**  
**KERANGKA KONSEPTUAL DAN**  
**HIPOTESIS PENELITIAN**

### BAB III

## KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

### 3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian

### 3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Total waktu saat penggunaan gadget harus diperkirakan oleh orang tua. Terdapat 3 mekanisme yang dapat mengakibatkan miopia, yaitu pertama adalah lama pemakaian gadget yang dapat meningkatkan akomodasi berkepanjangan sehingga akan terjadi spasme akomodasi berdampak pada kelengkungan lensa (Rismala *et al.*, 2024) Pada mekanisme jarak pandang saat menggunakan gadget berakibat peningkatan kerja otot siliaris sehingga mata akan mengalami perubahan refraksi yaitu elongasi aksial bola mata (Wati, 2018). Mekanisme yang terakhir yaitu intensitas pencahayaan pada layar mengakibatkan gangguan sekresi dopamine pada retina, sehingga terjadi gangguan regulasi pertumbuhan pada bola mata (Ayu Luthfiyah Mutiara & Nyimas Heny Purwati, 2022). Hal ini dapat dilihat tingkat keparahannya melalui derajat miopia. Miopia dapat diklasifikasikan menjadi 3 yaitu, miopia ringan berkisar antara 1 – 3 dioptri, miopia sedang berada pada rentang 3 – 6 dioptri, sedangkan miopia berat dimulai dari lebih dari 6 dioptri (Anandita *et al.*, 2023). Terdapat faktor pemberat dari terjadinya miopia yaitu peran dari kedua orang tua yang memiliki miopia dapat diturunkan pada anaknya. Selain itu, anak - anak dengan mengonsumsi karbohidrat, protein, fosfor, zat besi, kalium, dan natrium yang tinggi dikaitkan dengan peningkatan resiko miopia. Asupan natrium yang tinggi khususnya dikaitkan dengan peningkatan resiko miopia sebesar 2,05 kali lipat (Kim, J.M. and Choi, Y.J., 2024). Membaca dengan jarak yang cukup dekat < 30 cm dapat memperberat dari kerja otot mata (Efendi, *et al.*, 2021).

### 3.3 Hipotesis Penelitian

- H0: Tidak terdapat hubungan insidensi miopia dengan durasi pemakaian gadget pada anak di Sd Plus Muhammadiyah Brawijaya Mojokerto
- H1: Terdapat hubungan insidensi miopia dengan durasi pemakaian gadget pada anak di Sd Plus Muhammadiyah Brawijaya Mojokerto

