

## BAB III

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan studi literatur dari beberapa jurnal dengan topik grup terurut secara siklis, khususnya mengenai grup terurut secara siklis linier dan subgrup dari grup terurut secara siklis. Beberapa tahapan yang dilakukan untuk penelitian ini yaitu:

Pada tahap pertama, penulis mengkaji dan membahas beberapa jurnal yang berkaitan dengan skripsi ini. Diperoleh topik kecil yang menjadi pembahasan dalam penelitian ini, didapat kajian teori seperti pada bab dua skripsi ini. Kemudian berdasarkan beberapa contoh pada kajian pustaka, kita dapat mengonstruksi suatu grup terurut secara siklis  $G$  yang merupakan *external direct product* dari dua grup terurut secara siklis  $C_1 = (C_1, +_1, R_1)$  dan  $C_2 = (C_2, +_2, R_2)$  yang keduanya memenuhi kondisi sehingga tak linier tetapi masing-masing  $C_1$  dan  $C_2$  memiliki subgrup yang linier. Akibatnya *external direct product* dari kedua subgrup tersebut menjadi subgrup dari  $G$  yang linier. Untuk urutan siklis pada *external direct product*, Cernak [3] mendefinisikan relasi terner  $R$  atas  $G$  sebagai berikut

$$(g_1, g_2, g_3) \in R \Leftrightarrow (a_1, a_2, a_3) \in R_1 \text{ atau } a_1 = a_2 = a_3 \text{ dan } (b_1, b_2, b_3) \in R_2.$$

Melalui metode ini, kami dapat memberikan jawaban positif atas pertanyaan pada rumusan masalah.