

## K E S I M P U L A N

Dari pembahasan yang telah diutarakan, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Kongruensi bentuk  $x^n \equiv a \pmod{p}$  mempunyai  $(n, p-1)$  buah solusi.
2. Suatu kongruensi bentuk  $x^2 \equiv a \pmod{p}$  mempunyai solusi maka  $a$  quadratic residu modulo  $p$ .
3. Suatu kongruensi bentuk  $x^2 \equiv p \pmod{q}$  dan bentuk  $x^2 \equiv q \pmod{p}$ , dengan  $p$  dan  $q$  bilangan prima ganjil serta  $p \neq q$ , maka :
  - a. Untuk  $p$  dan  $q$  bilangan prima dari bentuk  $4n+1$ , maka  $x^2 \equiv p \pmod{q}$  dan  $x^2 \equiv q \pmod{p}$  mempunyai solusi atau keduanya tidak mempunyai solusi.
  - b. Untuk  $p$  dan  $q$  bilangan prima dari bentuk  $4n-1$ , maka  $x^2 \equiv p \pmod{q}$  mempunyai solusi tapi  $x^2 \equiv q \pmod{p}$  tidak mempunyai solusi, demikian sebaliknya.
  - c. Jika  $p$  dari bentuk  $4n+1$  dan  $q$  dari bentuk  $4n-1$ , maka  $x^2 \equiv p \pmod{q}$  dan  $x^2 \equiv q \pmod{p}$  tidak mempunyai solusi.
  - d. Jika  $p$  dari bentuk  $4n-1$  dan  $q$  dari bentuk  $4n+1$ , maka  $x^2 \equiv p \pmod{q}$  dan  $x^2 \equiv q \pmod{p}$  juga tidak mempunyai solusi.
4. Untuk menentukan harga solusi di cari dengan metode coba - coba.