TUGAS ZAT PADAT 1



NAMA : WA KAYA

NIM : F1B118044

JURUSAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS HALU OLEO

KENDARI

2020

1. tentukan volume bidang dan fraksi volume kristal:

a. face-centered cubic(fcc)

b. body\_ centered cubic(bcc)

c. struktur intan

d. hexagonal close –packed

2. tentukan vektor translasi kristal bcc:

a. translasi ke sumbu x 2 sel satuan

b. translasi diagonal sumbu x 2 sel dan sumbu z 1 sel

c. translasi diagonal sumbu y 2 sel sumbu z 3 sel dan sumbu x 3 sel

jawab:

1. a.) Dik = Vol fcc =

Vol bola =

r =

kisi persel = 8

V bidang = V bola kisi persel

= 8 +

= +

= +

=+

= +

=

=

V fraksi (f) :

Vfraksi= Vbidang / Vkubus

=

= = = = 5,2

b.) dik : V kubus =

V bola =

kisi persel = 8

r =

Vbidang = kisi persel Vbola

= 8+ 1

= +

=

= +

= +

=

=

Fraksi volum (f)

F = vol bidang / vol kubus

=

=

= 2,09

d.) dik : V HCP =

2r = a

r =

kisi persel =

V bola =

penye : Vbidang = kisi persel V bola

= 6

= 6

= 6

=

Fraksi volume =

=

=

=

=

=

=

=

= 0,74

2.)



 