

BAB IV KESIMPULAN

Dari pembahasan tersebut diatas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode proyeksi dari setiap fungsi $\phi \in L_2[-\infty, \infty]$ dapat dipecah menjadi dua fungsi baru ϕ_+ dan ϕ_- dengan $\phi_+ = \frac{1}{2} [\phi + iH\phi]$ dan

$$\phi_- = \frac{1}{2} [\phi - iH\phi]$$

dan $L_2[-\infty, \infty]$ juga dipecah dalam L_2^+ dan L_2^- dimana :

$$L_2^\pm = \left\{ \phi \in L_2[-\infty, \infty] \mid F(\phi) = 0, \begin{matrix} s > 0 \\ s < 0 \end{matrix} \right\}$$

maka ϕ_+ memenuhi $F(\phi_+) = 0, s > 0$, jadi $\phi_+ \in L_2^+$, sehingga dapat dikatakan bahwa ϕ_+ sebagai proyeksi ϕ pada L_2^+ , dengan cara yang sama proyeksi ϕ pada L_2^- adalah ϕ_- .

2. Dengan menggunakan Metode Proyeksi tersebut maka penyelesaian dari Persamaan Integral Dual :

$$\int_0^\infty f(u) J_\nu(\rho u) du = g(\rho), \quad 0 < \rho < 1, \quad \nu > -\frac{1}{2}$$

$$\int_0^\infty u^\alpha f(u) J_\mu(\rho u) du = 0, \quad 1 < \rho < \infty, \quad \mu > -\frac{1}{2}$$

adalah :

$$f(x) = \frac{2^{(2+\nu+\alpha-\mu)/2} x^{(\mu-\alpha-\nu+2)/2}}{\Gamma[(\mu-\alpha-\nu)/2]} \int_0^1 u^{(\mu-\alpha-\nu+2)/2}$$

$$J_{(\nu+\mu-\alpha)/2}(ux) du \times \int_0^1 \rho^{1+\nu} g(V\rho) (1 - \rho^2)^{(\mu-\nu-\alpha-2)/2} d\rho$$