

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. LINAC fungsi ganda telah berhasil dimodelkan dengan komponen target tungsten, kolimator primer dan sekunder, *flattening filter*, *phantom* air, dan filter. Model LINAC fungsi ganda telah menghasilkan distribusi jejak partikel dan spektrum sinar-X yang terdiri dari spektrum sinar-X karakteristik dan spektrum sinar-X *bremsstrahlung*.
2. Hasil pengujian menggunakan filter Al dan baja, Al dan Pb, serta Al dan Cu diperoleh Al dan Pb sebagai filter yang terbaik dalam menurunkan energi tinggi dan mempertahankan intensitas sinar-X. Ketebalan filter Al dan Pb yang terbaik adalah 1 cm. Kombinasi filter Al dan Pb belum efektif dalam menurunkan energi tinggi sinar-X dari orde MeV ke keV, sehingga belum memenuhi syarat sebagai sumber sinar-X diagnostik.

5.2 Saran

Penelitian ini dapat diperbaiki dan dikembangkan dengan beberapa hal, yaitu :

1. Pemilihan material film sinar-X diagnostik untuk menangkap sinar-X energi tinggi MeV.
2. Komponen kepala pesawat LINAC fungsi ganda yang lebih lengkap.