

## ABSTRAK

*General X-ray merupakan suatu alat yang digunakan untuk merekam bagian dalam dari tubuh manusia. KV merupakan salah satu faktor penting dalam melakukan eksposi, sehingga perbedaan densitas antar tulang, jaringan, dan udara menjadi relative homogen. Pada kesempatan ini penulis merancang alat yaitu "Simulator General X-ray: KV dan Sistem Expose" untuk memudahkan teknisi alat medis dalam mempelajari sistem kerja general x-ray tanpa khawatir akan paparan radiasi yang dihasilkan.*

*Metode penelitian dalam pembuatan modul ini adalah Pre-eksperimental dengan menggunakan jenis one group post test design yaitu dengan mengukur tegangan tinggi pada alat. Sehingga penulis hanya melihat hasil tanpa mengukur keadaan sebelumnya.*

*Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan pada pemilihan KV didapatkan besaran eror yang tidak kurang dari 4%, hal tersebut dipengaruhi oleh alat ukur, tegangan input, dan kualitas komponen. Pada sistem expose bekerja dengan baik sesuai perintah yang telah diberikan dari mikrokontroller. Setelah melakukan proses studi literature, perencanaan, percobaan, pembuatan modul, pengujian alat, dan pendataan, secara umum dapat disimpulkan bahwa alat 'Simulator General X-Ray: KV dan Sistem Expose' dapat digunakan sesuai dengan perencanaan.*

---

*Kata Kunci: KV, Sistem expose*

## ABSTRACT

*General x-ray is an instrument used to record the inside of the human body. KV is one important factor in doing eksposi, so the difference in density between the bones, tissues, and the air becomes relatively homogeneous. On this occasion the author of designing tools, "Simulators General X-Ray: KV and SystemExposé" to facilitate the medical instrument technician in the study of general work system x-ray without worry about radiation exposure produced.*

*Research methods in this module is creation of pre-experimental by using one type of group post test design with high voltage on the measuring tool. So author only see results without measuring the previous state.*

*Based on the testing that has been done on the selection error magnitudes obtained KV not less than 4%, it is influenced by the measuring instrument, the input voltage, and quality components. On exposé work fine according the orders given from microcontroller. After the study of literature, planning, experimentation, manufacture of modules, testing tools, and logging, in general it can be concluded that the "General X-Ray Simulator: KV and SystemExposé" can be used and in accordance with the planning.*

---

*Keywords: KV, System expose*