

ABSTRAK

Waterpass merupakan salah satu instrumen penting pada saat Uji Kesesuaian Radiografi sesuai dengan PERKA BAPETEN No. 2 Tahun 2018. Pada umumnya menggunakan waterpass konvensional berupa gelembung. Tujuan dari pengembangan dengan menggunakan sensor MPU6050 untuk mempermudah penggunaan waterpass pada saat uji kesesuaian, sehingga diperoleh citra sinar X yang tepat, dan meminimalisir perbesaran bayangan, dan mengurangi kesalahan pembacaan dari dokter, dan mengurangi kesalahan dari mata baca, Hal ini dicapai dengan mengevaluasi dan mempelajari pengaruh ketegaklurusan dan kesejajaran terhadap hasil citra sinar X, dan peranan waterpass untuk Uji Kesesuaian, serta mempelajari sensor MPU6050. Penelitian ini menggunakan sistem Arduino sebagai pengolahan data dari pengukuran sensor dan ditampilkan pada LCD. Dalam penelitian ini berhasil dilakukan pengukuran ketegaklurusan menggunakan sensor MPU6050 sebagai media pembacaan gerak 6 Axis yang terdiri dari Pitch dan Roll yang di kontrol oleh Arduino nano, sesuai dengan metode kerja uji kesesuaian radiografi umum, alat ini layak digunakan karena memiliki nilai error terbesar 1 derajat lebih kecil dari toleransi pengukuran sudut yang diizinkan. dan laik di gunakan

Kata kunci : Waterpass, Citra Sinar X, MPU6050