

ABSTRAK

Proses orde dua merupakan gabungan dua proses orde satu dimana pada proses orde dua *non interacting* ketinggian *level* di kedua tangki tidak saling mempengaruhi. Dikatakan *non interacting* apabila level di tangki kedua tidak akan mempengaruhi besar kecilnya laju alir yang keluar dari tangki pertama. Pada percobaan dengan bukaan valve 1/5 level air mencapai keadaan *steady state* yang kedua pada ketinggian 10,2 cm untuk tangki 1 dan 7,2 cm untuk tangki 2 dalam waktu 250 detik serta laju alir air yang *steady* pada 3 untuk ketiga sensor, sedangkan dengan bukaan valve 1/2 laju alir air mencapai keadaan *steady state* pada ketiga sensor yaitu 3 dengan ketinggian level air 14,5 cm untuk tangki 1 dan 10,4 untuk tangki 2 pada detik ke-300 dan pada bukaan valve 3/5 level air mencapai keadaan *steady state* yang kedua memerlukan waktu 270 detik pada ketinggian 10,1 cm untuk tangki 1 dan 6,3 cm untuk tangki 2 serta laju alir mencapai 4 pada sensor 1 dan pada sensor 2 dan sensor 3 mencapai laju alir 3.

Kata kunci : Proses orde dua, *non interacting*, laju alir, tinggi level

ABSTRACK

Second order process is a combination from two processes of first order where in the second order non interacting dynamic process height level in both tanks does not influence each other. It called non interacting when height level in the second tank will not affect the out flow rate of the first tank. Experiment with 1/5 water level valve opening reached the second steady state in height 10.2 cm for the 1st tank and 7.2 cm for the 2nd tank in 250 seconds as well as a steady of water flow rate in 3 for both sensor (1st, 2nd and 3rd sensor), whereas the opening of valve 1/2 flow rate water reached a steady state on both sensor is 3 with height level water 14.5 cm for the 1st tank and 10.4 for 2nd tank in time 300 second and on 3/5 water level valve opening reached a steady state in 270 second at height level of 10.1 cm for the 1st tank and 6.3 cm for 2nd tank as well as flow rate reached 4 for 1st sensor and for 2nd sensor and 3rd sensor reached a flow rate 3.

Keywords : Second Order Process, non-interacting, flow rate, height level

