

ABSTRAK

ANALISIS PENGARUH KEMIRINGAN SALURAN TERHADAP PERUBAHAN POLA ALIRAN (UJI MODEL LABORATORIUM)

Oleh :

Hadrian : 105 810 1533 11 Setiawan : 105 810 1457 11

Sungai adalah bagian permukaan bumi yang letaknya lebih rendah dari tanah disekitarnya dan menjadi tempat mengalirnya air tawar menuju ke laut, danau, rawa, atau ke sungai yang lain. Bagaimana pengaruh kecepatan aliran terhadap perubahan pola aliran sungai dengan variasi kemiringan. Penelitian dilaksanakan di laboratorium Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar dengan rencana waktu penelitian selama 3 bulan yaitu dimulai bulan agustus sampai dengan bulan oktober, dimana pada bulan pertama yakni pada bulan agustus - september merupakan kajian literatur, pada bulan kedua yakni bulan September - oktober adalah pembuatan saluran, pengambilan data pada tahap pengelolaan data.

. Dari data yang diambil pada perhitungan bilangan *Froude* yang terjadi pada variasi kemiringan saluran, jenis aliran yang terjadi pada kemiringan (S) : 45° termasuk dalam jenis aliran subkritis dengan nilai $Fr < 1$ berbeda pada kemiringan (S) 63° dimana terjadi jenis aliran kritis dan superkritis . Berdasarkan bilangan *Reynolds* jenis aliran yang terjadi pada kedua variasi kemiringan ialah laminer dimana nilai $Re < 500$. Berdasarkan variasi kemiringan (S) saluran, kondisi kecepatan aliran terbesar terjadi pada kemiringan (S) 63°. Pada penelitian ini perbedaan pola aliran yang terjadi tidak begitu dipengaruhi oleh perbedaan kemiringan saluran yang kami tentukan.

Kata Kunci : Pola aliran, Dasar saluran, Kemiringan saluran

ABSTRACT

The river is a part of the earth's surface that is lower than the surrounding soil and becomes a place of fresh water flow into the sea, lake, swamp, or to another river. How is the influence of the flow velocity to the change of river flow pattern with the variation of the slope. The research is done in the laboratory Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar with the research time plan for 3 months starting from August to October, where in the first month ie in August - literature, in the second month of September - October is the creation of channels, data collection at the stage of data management.

. From the data taken on the Froude number calculation occurring on the variation of the slope of the channel, the type of flow that occurs in the slope (S): 45 ° is included in the subcritical flow type with the value of $Fr < 1$ different at slope (S) 63 ° where the flow type critical and supercritical. Based on the Reynolds number the type of flow that occurs in both variations of the slope is the laminer where the value of $Re < 500$. Based on the variation of the slope (S) of the channel, the largest flow velocity condition occurs at 63 ° increments (S). In this study the differences in flow patterns that occur are not so influenced by the difference in the slope of the channel that we specify.

Keywords: Flow pattern, Channel base, Channel slope

