

Proses digital swebagai alat bantu sistem informasi pengelolaan air hujan berbasis Low impact development : studi kasus (sub - Das Sugutamu, Depok, Jawa Barat) = Digital processes as tools in low impact development-based rain water management information system. (Case study sub-watershed Sugutamu, Depok, West Java)

Rizaldy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248384&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang pemanfaatan proses digital dalam pengelolaan air hujan berbasis low impact development. Penyelidikan awal terhadap wilayah studi Sub-DAS Sugutamu membutuhkan pemetaan sebagai Identifikasi karakteristik lahan sub-DAS dan impact analysis dari pembangunan yang telah terjadi di Sub-DAS tersebut. Namun peta yang dipakai masih berupa peta manual (peta tematik) yang terpisah-pisah yang memiliki banyak kekurangan. Untuk menggabungkan berbagai informasi yang kini terpisah-pisah dalam beberapa peta manual, kini tersedia alat bantu (tools) dengan metode Geographic Information System (GIS) yang disebut peta digital.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat pemetaan digital sistem informasi pengelolaan air hujan di Sub DAS Sugutamu dengan teknologi GIS, untuk mengetahui manfaat yang diperoleh dari proses digitasi yang dilakukan terhadap analisis rainfall-runoff model pada Sub-DAS Sugutamu, sehingga kemudian dapat menghasilkan data siap hitung dalam kaitannya dengan penerapan konsep Low Impact Development. Data-data yang dipakai adalah data sekunder yang sebagian berupa data hipotetikal.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa langkah-langkah yang telah dilakukan dalam proses digital pada sistem informasi pengelolaan air hujan di suatu sub DAS bisa dilakukan analisis untuk tiap satuan raster sebagai luasan parsial. Dengan demikian hal ini akan membuka kemungkinan analisis lebih lanjut dengan melakukan penerapan konsep low impact development untuk berbagai aplikasi Best Management Practices (BMPs) atau pun Integrated Management Practices (IMPs). Penelitian ini mengarahkan bahwa untuk melakukan pengelolaan air hujan dengan konsep LID perlu ditinjau secara mikro dari segi luas lahan yang dikelola. Untuk itulah perlu dilakukan proses digital, karena untuk mengetahui perubahan secara cepat akan lebih akurat dengan menggunakan simulasi komputer sebagai impact analysis dari pembangunan yang ada.

.....This study discusses the use of digital processes in the low impact development-based rain water management. Initial investigation of the sub-watershed study in Sugutamu requires mapping as characteristics identification of land and the impact analysis of development that has occurred in the sub-watershed. But the maps used was still manual thematic maps which was fragmentary with a lot of shortages. To combine the various information that is now fragmentary in some of the maps, now available tools with the method of Geographic Information System (GIS) called digital map.

This research aims to create a digital mapping of information system in rain water management in Sugutamu Sub-Watershed with GIS technology, for the benefit obtained from the digitation process to the analysis of rainfall-runoff model in the Sugutamu Sub-Watershed, so the data can then be calculated in the ready relation to the implementation of the concept of Low Impact Development. The data used is secondary data with some form of hypothetical.

The results of research concluded that the steps that have been made in the digital processes of the rain water

management information system in a sub watershed analysis can be done for each of the raster as the partial area. Thus, this will open the possibility of further analysis with the application of the concept of low impact development for various applications of Best Management Practices (BMPS) or Integrated Management Practices (IMPS). This research that lead to do the rain water management with LID concept needs to be reviewed in terms of micro-managed area. Therefore, the digital process needs to be done, due to learn quickly changes to be more accurate by using computer simulation as an analysis of the impact of development.