

Studi pengembangan alat instalasi pengukuran infiltrasi perkerasan jalan tembus air menggunakan pervious concrete = Study of infiltration measurement instalation development for porous pavement using pervious concrete

Rahayadi Karnain, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248540&lokasi=lokal>

Abstrak

Konsep Low Impact Development (LID) menjadi alternatif dalam pengelolaan limpasan hujan. Salah satu aplikasi LID adalah permeable pavement yaitu perkerasan jalan yang porous (tembus air) yang dapat menyerap air ke tanah. Contoh aplikasi permeable pavement ini adalah pervious concrete. Namun perkerasan jalan yang porous akan membuat tanah dasar menjadi basah dan jenuh air sehingga menyebabkan tanah dasar kehilangan kekuatannya. Pada penelitian ini akan dilakukan pengembangan instalasi pengukuran terhadap kapasitas infiltrasi dari lapisan perkerasan jalan dengan lapisan permukaan pervious concrete yang direncanakan untuk jalan lingkungan. Daya dukung tanah dasar yang diperlihatkan dengan nilai CBR juga akan diuji sehingga bisa dibandingkan nilai CBR sebelum dan setelah infiltrasi. Penelitian ini dilakukan di lingkungan FTUI dengan menggunakan lapisan perkerasan atas pervious concrete serta pendekatan untuk jalan lentur, dibuat sebuah model fisik untuk dilakukan pengukuran infiltrasi dari model ini. Penelitian ini menghasilkan standar pembuatan model untuk pengukuran infiltrasi dan daya dukung tanah dasar pada struktur perkerasan jalan permeable.

<hr>

The concept of Low Impact Development (LID) to an alternative in the management of runoff. One of the LIDs are permeable pavement applications is a porous pavement that can trough water into the soil. Example of permeable pavement applications is pervious concrete. However, the porous pavement will create the foundation soil becomes wet and saturated with water, causing loss of subgrade strength. In this research, the development will be carried out measurements installations against infiltration capacity of a pavement layer with a layer of pervious concrete surface that planned for low-class street. Subgrade bearing capacity of which is shown by the CBR value will also be tested so that the CBR values could be compared before and after infiltration. This research was held in FTUI with the use of pervious concrete pavement layer using a flexible approach to the road, created a physical model for the infiltration measurements were taken from this model. This research was produced using a standard measuring tool of infiltration and soil bearing capacity on the basis of permeable pavement systems.