

ANALISIS PAVING BLOCK HEXAGONAL SEBAGAI BENTUK PAVING OPTIMUM

Oleh :

Helmi Wahyu Setyanto¹⁾, Intan Nuril Karimah²⁾, Rachmat Mudiyo³⁾, Nina Anindyawati⁴⁾

ABSTRAKSI

Semakin meluasnya penggunaan perkerasan *paving block*, permasalahan akan konstruksi *paving block* ini juga sering muncul diantaranya, bentuk dari *paving block* yang berpengaruh pada kurang menguncinya antara pasangan *paving block*, lendutan tanah yang terjadi akibat perkerasan di atasnya, *paving block* yang cepat patah hingga permukaan *paving block* yang bergelombang. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa bentuk *hexagonal paving block* adalah bentuk yang optimum dengan menganalisis kelebihan dan kekurangan proses pemasangan dan *interlocking* dari berbagai macam bentuk *paving block* yang telah ada. Dalam menganalisis bentuk *hexagonal* sebagai bentuk paving optimum, metodologi penelitian dimulai dengan study pustaka, dan analisis perhitungan menggunakan SAP2000, Plaxis, *interlocking*, dan pola pemasangan. Analisa hasil output SAP2000, output Plaxis, *Interlocking*, dan pola pemasangan, dapat disimpulkan bahwa, bentuk hexagonal merupakan bentuk yang optimum dengan fakta-fakta tentang keistimewaan bentuk *hexagonal* yang mengunci pada permukaan perkerasan, proses pemasangan pola yang mudah hasil *moment paving block* ukuran 10 cm dengan hasil dari moment segi empat sebesar 201612,46 kg.cm, segi enam sebesar 67464,09 kg.cm, segi delapan sebesar 67460,04 kg.cm, dan persegi panjang sebesar 171363,84 kg.cm. Kemudian hasil dari deformasi yang dihasilkan segi empat sebesar -0,632 cm, segi enam sebesar -0,097 cm, segi delapan sebesar -0,10988 cm, dan persegi panjang sebesar -0,3554 cm. Deformasi lendutan tanah akibat perkerasan *paving block*, didapatkan hasil penurunan sebagai berikut segi empat sebesar 5,21 cm, segi enam sebesar 3,38 cm, segi delapan sebesar 3,43 cm, dan persegi panjang sebesar 4,45 cm. Dari hasil analisis aspek kekuatan, aspek lendutan tanah, aspek *interlocking* dan proses pemasangan *paving block* dapat disimpulkan bahwa bentuk *paving block hexagonal* yang optimum.

Kata Kunci : *paving block*, *hexagonal*, optimum.

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA

²⁾ Mahasiswa Fakultas Teknik jurusan Teknik Sipil UNISSULA

³⁾ Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA

⁴⁾ Dosen Fakultas Teknik jurusan Teknik Sipil UNISSULA

ABSTRACT

The more widespread use of pavement paving block, the problem will be the construction of block paving is also often arise among them, the shape of the paving blocks that affect less locked between pairs of paving blocks, deflections soil caused by pavement on top, paving block quickly broken up the surface of the paving block corrugated. This study aims to prove that the hexagonal paving block is the optimum shape by analyzing the advantages and disadvantages of the installation process and the interlocking of the various forms of existing paving block. In analyzing the hexagonal shape as paving optimum shape, the research methodology begins with the study of literature, and analysis calculations using SAP2000, Plaid, Interlocking, and the pattern of the installation. Analysis of the output SAP2000, output Plaid, Interlocking, and the pattern of the installation, it can be concluded that, hexagonal is a form optimum with the facts of the excellence in the form of hexagonal lock on the surface of the pavement, the installation process easy pattern results moment paving block size of 10 cm with the results of the moment quadrangle of 201,612.46 kg.cm, amounting to 67464.09 kg.cm hexagon, octagon at 67460.04 kg.cm, and rectangles of 171,363.84 kg.cm. Then the results of the deformation produced by -0.632 cm rectangle, hexagon of -0.097 cm, octagon of -0.10988 cm, and the rectangle of -0.3554 cm. Ground deformation due to deflection of pavement paving block, showed a decrease in the following four aspects of 5.21 cm by 3.38 cm hexagon, octagon of 3.43 cm and 4.45 cm rectangle. From the analysis of aspects of strength, deflection aspects of soil, aspect interlocking paving blocks and installation process can be concluded that the hexagonal form of paving blocks are optimum.