

# Deteksi Segregasi Aspal Jalan Raya Universitas Indonesia Menggunakan Metode Analisis Diskriminan Linier dengan Variabel Deviasi Mutlak Rerata = Asphalt Segregation Detection Using Linear Discriminant Analysis Method with Median Absolute Deviation at University Indonesia

Austin Arunika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20517222&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Segregasi aspal merupakan salah satu kegagalan yang dapat terjadi pada permukaan aspal. Terdapatnya segregasi pada aspal dapat memicu kerusakan lebih lanjut seperti terjadinya retak hingga berlubang pada jalan, sehingga menyebabkan kondisi jalan menjadi kurang baik. Segregasi pada aspal dapat dideteksi, pada umumnya untuk mendeteksi segregasi aspal dapat menggunakan metode Sand Patch Testing dan Nuclear Density Gauges. Namun, dalam menggunakan kedua metode tersebut diperlukan waktu yang lama serta biaya yang tidak sedikit. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk memberikan inovasi yang menawarkan metode dengan waktu dan biaya yang lebih rendah, yaitu dengan menggunakan metode pemrosesan citra dalam menentukan daerah segregasi dan non segregasi pada aspal. Dalam prosesnya, menggunakan perhitungan deviasi mutlak rerata dari histogram gambar greyscale hasil pemrosesan citra. Kemudian, metode analisis diskriminan linier digunakan untuk mengimplementasikan deviasi mutlak rerata hasil pemrosesan citra untuk mengklasifikasikan segregasi dan non segregasi pada aspal.

.....Asphalt segregation is one of the failure that can occur on the asphalt surface. The presence of segregation on asphalt can trigger further damage such as cracks and holes, causing road condition become unfavorable. In general asphalt segregation can be detected with Sand Patch Testing and Nuclear Density Gauges methods. However, using both of these methods takes a long time and costs a lot of money. Therefore, in this study propose to provide an innovation that offers a new method with lower time and cost, namely by using Image Processing method to determine asphalt segregation. In this procedure, the median absolute deviation of the image frequency histogram is used to determine segregation regions. Afterwards, Linear Discriminant Analysis (LDA) is used to implement the median absolute deviation of Image Processing results to classify segregation and non-segregation.