

**EVALUASI TIANG BOR DENGAN *PILE INTEGRITY TEST*  
PADA PROYEK JEMBATAN ARASKABU – SIANTAR  
B.H - 38 DI DOLOK MERAWAN**

**ABSTRAK**

Suatu bangunan akan mengalami kegagalan struktur jika fondasi yang direncanakan tidak memenuhi persyaratan meskipun struktur atasnya telah direncanakan dengan baik. Kegagalan struktur yang dimaksud adalah bahan yang digunakan untuk menyalurkan beban bangunan harus cukup kuat dan tidak mengalami kerusakan bahan. Demi mencegah kegagalan struktur, dilakukan uji integritas pada tiang yang tidak merusak struktur fondasi. Dari penelitian ini penulis dapat mengetahui prinsip kerja *P.I.T (Pile Integrity Test)* dalam memperdiksi letak kerusakan pada penampang tiang dan mengetahui panjang tiang, kemudian cara pengolahan data yang dihasilkan oleh alat *P.I.T (Pile Integrity Test)* untuk menjadi data yang siap pakai dan dapat melakukan interpretasi pada data *P.I.T (Pile Integrity Test)*. Telah dilakukan pengujian integritas pondasi pada proyek pembangunan jembatan Kereta Api Araskabu Siantar (J.A.S-2). Pengujian pondasi dilakukan dengan menggunakan alat Uji *Pile Integrity Test (P.I.T)* untuk memperoleh data-data dari lapangan, maka pengujian langsung dilakukan pada tiang pondasi yang siap diuji dan data-data lainnya dilakukan koordinasi dengan beberapa pihak. Pengujian pondasi dengan *Pile Integrity Test* dilakukan untuk mengetahui ada tidak kerusakan pondasi didalam tanah, dan mengetahui kedalaman pondasi yang sebenarnya dan mengetahui ada tidaknya pergumpalan beton didalam tanah. Pengujian dilakukan pada 2 pilar dengan masing -masing pilar berjumlah 24 tiang dengan kata lain, jumlah tiang yang diuji ada 48 tiang pondasi dengan diameter tiang 80 cm dan kedalaman tiang rata-rata 19 m.

Kata kunci : **Evaluasi, Bore Pile, *Pile Integrity Test (P.I.T)***

**EVALUATION OF DRILLING PILES WITH PILE INTEGRITY  
TEST ON ARASKABU – SIANTAR BRIDGE PROJECT  
B.H - 38 IN DOLOK MERAWAN**

**ABSTRACT**

*A building will experience structural failure if the planned foundation does not meet the requirements even though the upper structure has been well planned. The structural failure in question is that the material used to transmit the building load must be strong enough and not subject to material damage. To prevent structural failure, an integrity test is carried out on the piles that do not damage the foundation structure. From this study, the authors can find out the working principle of P.I.T (Pile Integrity Test) in predicting the location of damage to the cross-section of the pile and knowing the length of the pile, then how to process the data generated by the P.I.T (Pile Integrity Test) tool to become ready-to-use data and can interpret on P.I.T (Pile Integrity Test) data. The foundation integrity test has been carried out on the Araskabu Siantar Railway (J.A.S-2) bridge construction project. Foundation testing is carried out using a Pile Integrity Test (P.I.T) tool to obtain data from the field, then direct testing is carried out on foundation piles that are ready to be tested and other data is coordinated with several parties. Foundation testing with the Pile Integrity Test was carried out to determine whether there was damage to the foundation in the soil, to find out the actual depth of the foundation, and determine whether there were concrete clumps in the soil. Tests were carried out on 2 pillars with each pillar totaling 24 piles, in other words, the number of piles tested was 48 foundation piles with a pile diameter of 80 cm and an average pile depth of 19 m.*

**Keywords: Evaluation, Bored Pile, Pile Integrity Test (P.I.T)**