

**ANALISIS PENURUNAN PONDASI *BORE PILE* DENGAN  
METODE ANALISIS DAN METODE *PILE DRIVING  
ANALYZER TEST* PADA PROYEK JEMBATAN  
ARASKABU - SIANTAR (JAS-2)**

**ABSTRAK**

Pondasi adalah suatu bagian dari konstruksi bangunan yang berfungsi untuk menempatkan bangunan dan meneruskan beban yang disalurkan dari struktur atas ke tanah dasar pondasi yang cukup kuat menahannya tanpa terjadinya penurunan yang signifikan pada strukturnya. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis *bore pile* berupa daya dukung dan penurunan secara analisis dan metode *Pile Driving Analyzer (PDA)*. Metode pengumpulan data adalah dengan melakukan observasi lapangan. Berdasarkan hasil analisis pada titik *Abutment 1* didapatkan daya dukung sebesar 504,4 ton dibandingkan dengan hasil dari *Pile driving analyzer (PDA)* 394,2 ton maka didapatkan selisih sejumlah 110,20 ton. Hasil analisis pada titik Pilar 4 didapatkan daya dukung sebesar 382,9 ton dibandingkan dengan hasil dari *Pile driving analyzer (PDA)* 372,5 ton maka didapatkan selisih sejumlah 10,40 ton. Hasil analisis pada titik *Abutment 2* didapatkan daya dukung sebesar 490,4 ton dibandingkan dengan hasil dari *Pile driving analyzer (PDA)* 475,6 ton maka didapatkan selisih sejumlah 14,80 ton. Memiliki rata-rata daya dukung sebesar 45,13 ton. Berdasarkan hasil analisis pada titik *Abutment 1* didapatkan penurunan sebesar 4,416 mm dibandingkan dengan hasil dari *Pile driving analyzer (PDA)* 4 mm maka didapatkan selisih sejumlah 0,42. Hasil analisis pada titik Pilar 4 didapatkan penurunan sebesar 4,065 mm dibandingkan dengan hasil dari *Pile driving analyzer (PDA)* 6 mm maka didapatkan selisih sejumlah 1,94 mm. Hasil analisis pada titik *Abutment 2* didapatkan penurunan sebesar 5,242 mm dibandingkan dengan hasil dari *Pile driving analyzer (PDA)* 6 mm maka didapatkan selisih sejumlah 0,76 mm. Memiliki rata-rata penurunan sebesar 1,04 mm.

**Kata Kunci : Kapasitas Daya Dukung, Metode Analisis, *Pile Driving Analyzer (PDA)*, Penurunan elastis.**

**THE ANALYSIS OF THE DECREASE IN BORE PILE WITH  
THE ANALYTICAL METHOD AND THE METHOD OF PILE  
DRIVING ANALYZER TEST ON THE BRIDGE PROJECT  
ARASKABU- SIANTAR (JAS-2)**

**ABSTRACT**

*The foundation is part of the building construction that serves to lay the building and continue the load distribution from the superstructure to the base of the soil foundation which is strong enough to withstand it without significant structural settlement. This study aims to analyze the bore pile in the form of carrying capacity and settlement analytically using the Pile Driving Analyzer (PDA) method. The method of data collection is by conducting field observations. Based on the results of the analysis at Abutment 1, it was found that the carrying capacity of 504.4 tons was compared to the results of the Pile driving analyzer (PDA) of 394.2 tons, so a difference of some 110.20 tons was obtained. The results of the analysis at Pillar 4 point obtained a carrying capacity of 382.9 tons compared to the results of the Pile driving analyzer (PDA) 372.5 tons, so the difference was 10.40 tons. The results of the analysis at the Abutment 2 point obtained a carrying capacity of 490.4 tons compared to the results of the Pile driving analyzer (PDA) of 475.6 tons, so a difference of 14.80 tons was obtained. Has an average carrying capacity of 45.13 tons. Based on the results of the analysis at the Abutment 1 point showing a decrease of 4.416 mm compared to the results of the Pile driving analyzer (PDA) 4 mm, a wide difference of 0.42 is obtained. The results of the analysis at the Pillar 4 point reached a decrease of 4,065 mm compared to the results of the Pile driving analyzer (PDA) 6 mm, so a difference of some 1.94 mm was obtained. The results of the analysis at the Abutment 2 point showed a decrease of 5,242 mm compared to the results of the Pile driving analyzer (PDA) 6 mm, so the difference was 0.76 mm. Has an average carrying capacity of 1.04 mm.*

**Keywords : Carrying Capacity, Analysis Method, Pile Driving Analyzer (PDA), decreased elasticity.**