

## **Abstrak**

*Pembangunan basement dalam dunia konstruksi sudah menjadi sesuatu yang umum. Kontraktor diharapkan sudah dapat dapat menguasai ilmu untuk pembangunan basement. Dalam prakteknya, tidak bisa menggunakan hanya satu atau dua metode untuk dipakai dalam setiap kondisi lapangan. Banyak hal yang harus dipikirkan untuk medesign sebuah struktur, selain pemilihan bentuk dinding penahan tanah yang digunakan, pemilihan support pun menjadi hal yang harus benar-benar dipertimbangkan dengan melihat kondisi lapangan. Contoh yang harus dipertimbangkan dalam mendesign dinding penahan tanah sendiri adalah tegangan tanah yang harus diperhitungkan secara tepat agar tidak merusak dinding penahan tanah itu sendiri. Selain itu juga perhtiungan yang digunakan antara proyek dengan galian dalam atau galian dangkal. Jika dinding penahan tanah tersebut kurang atau tidak kuat dalam menahan tegangan tanah maka harus dibantu dengan support system yang akan menahan sebagian tekanan lateral yang diberikan oleh tanah. Dalam analisis ini, fokus pembahasan ada pada support system model strutting atau bisa disebut strut-beam yang digunakan untuk mendukung diaphragm wall.*

**Kata kunci:** *basement, dinding penahan tanah, galian dalam, strut*

### ***Abstract***

*Basement development in the construction world has become common. The contractor is expected to be able to master the knowledge for the construction of the basement. In practice, it cannot use only one or two methods to be used in each field condition. Many things must be estimated to design a structure, in addition to choosing the shape of the retaining wall used, the selection of support becomes something that must really be considered by looking at field conditions. An example that must be considered in designing a retaining wall itself is the stress of the soil that must be calculated appropriately so as not to damage the retaining wall itself. In addition, the relationship used between projects with deep or shallow excavations. If the retaining wall is lacking or not strong enough to withstand the stresses of the soil, it must be assisted with a support system that will withstand some of the lateral pressure exerted by the soil. In this analysis, the focus of the discussion is on the support system strutting model or can be called a strut-beam that is used to support the diaphragm wall.*

***Keywords:*** *basement, retaining wall, deep excavation, strut*