

INTISARI

Telepon cerdas memiliki fleksibilitas penggunaan yang lebih tinggi daripada desktop. Namun, perangkat lunak bidang teknik sipil pada telepon cerdas belum banyak dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat perangkat lunak perancangan dan analisis dinding geser beton bertulang berbentuk *rectangular* berbasis android berdasarkan SNI 2847:2019 serta membandingkan hasil hitungan perangkat lunak dengan spColumn dan contoh soal pada buku.

Perangkat lunak dibuat menggunakan Android Studio dengan *framework Flutter* dan bahasa *Dart*. Algoritma Perancangan dinding geser menggunakan konsep desain gaya dalam dan dalam menentukan kebutuhan elemen pembatas digunakan metode berbasis kekuatan.

Perangkat lunak berhasil dibuat dan diberi nama CEMApp *Reinforced Concrete Shear Wall*. Hasil perbandingan dengan spColumn memiliki nilai deviasi rata-rata sebesar 3,45% untuk ϕP_u dan 4,12% untuk ϕM_u . Sedangkan, hasil perbandingan dengan contoh soal buku memiliki nilai deviasi rata-rata sebesar 6,35%.

Kata kunci: Dinding geser, *rectangular*, perangkat lunak, spColumn, SNI 2847:2019

ABSTRACT

Smartphones have higher flexibility of use than desktops. However, civil engineering software on smartphones has not developed widely. This study aims to create Android-based software for designing and analyzing a rectangular reinforced concrete shear wall based on SNI 2847:2019 and compare the software calculation result with the spColumn and sample questions in the book.

The software is built using Android Studio with Flutter framework and Dart language. The shear wall design algorithm uses the internal force design concept, and in determining the need for boundary elements, strength-based methods are used.

The software was successfully created and named CEMApp Reinforced Concrete Shear Wall. The comparison results with spColumn have average deviation values 3,45% for ϕP_u and 4,12% for ϕM_u . Meanwhile, the comparison results with examples of book questions have average deviation values 6,35%.

Keywords: *Shear wall, rectangular, software, spColumn, SNI 2847:2019*