

**EVALUASI KEKUATAN STRUKTUR DAN
REKOMENDASI PERKUATAN GEDUNG SDN 08
CAMPAGO IPUH BUKITTINGGI**



SKRIPSI

Oleh:

MUHAMMAD AGUNG KURNIAWAN

1810923046

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

**EVALUASI KEKUATAN STRUKTUR DAN
REKOMENDASI PERKUATAN GEDUNG SDN 08
CAMPAGO IPUH BUKITTINGGI**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-I
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*

Oleh:

MUHAMMAD AGUNG KURNIAWAN

1810923046

Pembimbing:

Prof. Dr. Eng. FAUZAN, S.T., M.Sc.Eng.

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Bangunan sekolah merupakan bagian penting dalam sarana dan prasarana pendidikan. Gedung sekolah yang memadai sangat berpengaruh terhadap kelancaran jalannya proses pendidikan, sehingga bangunan tersebut harus memenuhi standar kekuatan dan kelayakan struktur sesuai peraturan yang berlaku. Gedung SDN 08 Campago Ipuh adalah salah satu bangunan gedung sekolah yang berada di kota Bukittinggi. Pembangunan gedung tersebut menggunakan struktur utama beton bertulang terdiri dari tiga lantai yang dikerjakan dalam beberapa tahapan. Pada tahun 2020, pembangunan gedung SDN 08 Campago Ipuh meliputi pembangunan struktur lantai dasar yaitu dari pondasi sampai struktur kolom lantai dua. Dalam rangka memenuhi kekuatan fungsi bangunan tersebut, tim ahli LPPM Universitas Andalas telah melakukan survei secara langsung ke lokasi. Berdasarkan data-data yang didapatkan dari hasil survei, pada pengamatan visual ditemukan beberapa permasalahan kolom dan balok diantaranya mengalami penggelembungan, segregasi dan retak. Sedangkan pada pengambilan data mutu beton struktural ditemukan bahwa sebagian besar mutu beton tidak memenuhi kuat tekan rencana. Oleh karena itu, analisis kekuatan struktur perlu dilakukan untuk memeriksa kekuatan bangunan. Analisis struktur dilakukan dengan *software* ETABS v.18.02. Hasil analisis menunjukkan beberapa elemen struktur tidak memiliki kapasitas yang mencukupi, sehingga elemen struktur tersebut tidak kuat dan perlu perkuatan struktur. Rekomendasi perkuatan struktur yang digunakan yaitu penambahan dinding geser dan kolom pipih pada beberapa kolom yang tidak kuat. Perkuatan menggunakan kombinasi dinding geser dan kolom pipih tersebut telah dapat memenuhi kapasitas minimal yang diperlukan struktur, sehingga struktur telah memenuhi standar kekuatan dan kelayakan sesuai peraturan yang berlaku.

Kata kunci : *Gedung SDN 08 Campago Ipuh, analisis struktur, perkuatan, dinding geser, kolom pipih*