

**KOMPARASI PERATURAN INVESTIGASI KEBENCANAAN PADA
BANGUNAN SEKOLAH DI DAERAH SESARAN SERAYU OPAK**
(Studi Kasus: SDN Karanggayam, SDN Cepokojajar 1, SDN Cepokojajar 2,
SDN Banyak, SDN Ngablak Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul,
D.I. Yogyakarta)

Oleh: Abdul Wahid

INTISARI

Indonesia merupakan daerah pertemuan 3 lempeng tektonik besar, yaitu lempeng Indo-Australia, Eurasia dan lempeng Pasific. Sehingga beberapa wilayah di Indonesia kerap terjadi gempa bumi. Penelitian ini dilakukan pada 5 (lima) Sekolah Dasar di Kecamatan Piyungan, alasan peneliti memilih lokasi tersebut karena daerah tersebut terdapat patahan/ sesaran Serayu opak, jika terjadi gempa bumi maka akan memperburuk kerusakan struktur yang ada di atasnya.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis atau evaluasi tingkat kerusakan bangunan gedung sekolah dengan menggunakan *Federal Emergency Management Agency* (FEMA) 154, Panduan Teknis Rehabilitasi Sekolah Aman dengan Dana Alokasi Khusus (DAK) Pendidikan Tahun 2011 (BNPB, 2011), Kajian Cara Cepat Keamanan Bangunan Tembokan Sederhana Satu atau Dua Lantai yang Rusak akibat Gempa & Kajian Risiko Komponen Non-Struktur (Komponen Operasional & Fungsional) oleh *World Seismic Safety Initiative*, dan Penilaian Kerentanan Gedung Dengan Berdasarkan Standar Pekerjaan Umum (PU).

Penilaian evaluasi akhir struktur bangunan berdasarkan *Federal Emergency Management Agency* (FEMA) 154 diperoleh nilai SDN Karanggayam sebesar 3,3, SDN Cepokojajar 1 sebesar 3,3, SDN Cepokojajar 2 sebesar 3,3, SDN Banyak sebesar 2,8, SDN Ngablak sebesar 3,3, Semua skoring > 2, maka gedung sekolah dikategorikan aman. Berdasarkan Kajian Cara Cepat Keamanan Bangunan Tembokan Sederhana Satu atau Dua Lantai yang Rusak akibat Gempa & Kajian Risiko Komponen Non-Struktur (Komponen Operasional & Fungsional) oleh *World Seismic Safety Initiative*, SDN Karanggayam sebesar 99,026%, SDN Cepokojajar 1 sebesar 96,403%, SDN Cepokojajar 2 sebesar 99,924%, SDN Banyak sebesar 99,005%, SDN Ngablak sebesar 98,408%, > 80% sehingga masuk dalam kategori rusak ringan. Berdasarkan Penilaian Kerentanan Gedung dengan Panduan Teknis Rehabilitasi Sekolah Aman Dengan Dana Alokasi Khusus (DAK) Pendidikan Tahun 2011 (BNPB, 2011), SDN Karanggayam 40%, SDN Cepokojajar 1 28%, SDN Cepokojajar 2 40%, SDN Banyak 40%, SDN Ngablak 40%. Masuk dalam kategori 2,56-100 atau “diperlukan perkuatan bangunan”. Berdasarkan Penilaian Kerentanan Gedung dengan Berdasarkan Standar Pekerjaan Umum (PU), SDN Karanggayam sebesar 1,881%, SDN Cepokojajar 1 sebesar 7,925%, SDN Cepokojajar 2 sebesar 0,031%. SDN Banyak sebesar 9,88%, SDN Ngablak memperoleh nilai 6,294% < 30% masuk dalam kategori rusak ringan.

Kata kunci: *BNPB, FEMA, Gempa bumi, PU, World seismic safety initiative*