

***THE EFFECTIVENESS OF EARTHQUAKE DISASTER MITIGATION
EDUCATION USING THE TABLETOP DISASTER EXERCISE (TDE)
METHOD ON THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF
STUDENTS AT MIN 1 BANTUL***

Alfiana Puspa Auliyasari¹, Maryana², Umi Istianah³
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email: alfianapuspa1109@gmail.com

ABSTRACT

Background: Earthquakes are one of the primary threats in Indonesia, particularly in the Special Region of Yogyakarta, which has a high level of vulnerability. School-aged children are among the vulnerable groups that need to receive early disaster mitigation education to improve preparedness. Conventional disaster mitigation education methods are considered less effective, necessitating more interactive learning methods such as Tabletop Disaster Exercise (TDE).

Objective: To analyze the effectiveness of earthquake mitigation education using TDE on students' knowledge levels.

Method: This study utilized a quasi-experimental design with a pre-test and post-test control group. The sample included 106 fifth-grade students divided into an intervention group (TDE) and a control group (PowerPoint lecture). Knowledge was assessed via questionnaires before and after the intervention. Data were analyzed using the Wilcoxon test for within-group differences and the Mann-Whitney test for inter-group comparisons.

Result: A significant increase in knowledge was observed in the intervention group after receiving education via TDE ($p < 0.05$). The control group also experienced an increase, but it was not as substantial as that of the intervention group. The inter-group difference test showed significant values ($p < 0.05$), indicating that the TDE method is more effective than the lecture method.

Conclusion: The Tabletop Disaster Exercise (TDE) is more effective than lectures in improving earthquake mitigation knowledge among students. This method is recommended as an alternative simulation-based strategy to boost disaster preparedness in school-aged children

Keywords: disaster mitigation, earthquake, knowledge, Tabletop Disaster Exercise, school students

¹Mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

^{2,3}Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

**EFEKTIVITAS EDUKASI MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI
DENGAN METODE *TABLETOP DISASTER EXERCISE* (TDE)
TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN
PADA SISWA MIN 1 BANTUL**

Alfiana Puspa Auliyasari¹, Maryana², Umi Istianah³
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
Email: alfianapuspa1109@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Bencana gempa bumi merupakan salah satu ancaman utama di Indonesia, khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki tingkat kerentanan tinggi. Anak usia sekolah termasuk kelompok rentan yang perlu mendapatkan edukasi mitigasi bencana sejak dini untuk meningkatkan kesiapsiagaan. Edukasi mitigasi yang masih didominasi metode konvensional dinilai kurang efektif, sehingga diperlukan metode pembelajaran yang lebih interaktif seperti *Tabletop Disaster Exercise* (TDE)

Tujuan : Menganalisis efektivitas edukasi mitigasi gempa bumi dengan metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) terhadap tingkat pengetahuan siswa.

Metode: Penelitian menggunakan desain quasi experiment dengan pre-test and post-test control group design. Sampel penelitian berjumlah 106 siswa kelas V yang dibagi menjadi kelompok intervensi (TDE) dan kelompok kontrol (*Power point*). Data dikumpulkan menggunakan kuesioner pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi, kemudian dianalisis secara statistik. Data dianalisis dengan uji Wilcoxon untuk melihat perbedaan dalam masing-masing kelompok dan uji Mann-Whitney untuk membandingkan hasil antar kelompok.

Hasil: Peningkatan pengetahuan yang signifikan pada kelompok intervensi setelah mendapatkan edukasi dengan TDE ($p < 0,05$). Kelompok kontrol juga mengalami peningkatan, namun besarnya tidak sebaik kelompok intervensi. Uji perbedaan antar kelompok menunjukkan nilai yang signifikan ($p < 0,05$), yang mengindikasikan bahwa metode TDE lebih efektif dibandingkan metode ceramah.

Kesimpulan : Metode *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) terbukti lebih efektif dibandingkan metode ceramah dalam meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana gempa bumi pada siswa. Metode ini direkomendasikan sebagai alternatif strategi edukasi berbasis simulasi untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana pada anak usia sekolah.

Kata Kunci : mitigasi bencana, gempa bumi, pengetahuan, *Tabletop Disaster Exercise*, siswa sekolah

¹Mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

^{2,3}Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta