

ABSTRACT

***The Development of Shaking Table as Learning Media on Subject Teknik Gempa
Department at Civil Engineering Faculty of Engineering
Graha Nusantara University***

Nidal Zuwida

Based on preliminary observation, the outcomes of civil engineering student on subject Teknik Gempa still at low level. It expected by limited media resources. Therefore, disigned and created a simulation media named shaking table for subject Teknik Gempa. The propose of research was to prove validity, practicalities and effectiveness of the tool in order to deserved used on field.

This Research was carried out by using the research and development Research and Development (R&D) by using development Four-D model (4D).The procedure development Four-D (4D) that is Define (restrictions), Design (design, Develop (developing), and Disseminate (the spread). Type of data that is primary data where data that given by civil engineering student which took on subject Teknik Gempa Analysis techniques that the used data is a technique that is descriptive data analysis by describing validity, practicality and effectiveness module learning.

The finding of this research showed shaking table able fulfill relevance principle of learning media qualifications with validity score at 0,90 which in valid category. The tools's practicalities based on lecturer's responses considered very practical at 90,77% and 87% based on student's responses. The percentage of learning outcomes after attempt learning procces by using shaking table develepted as learning media at score 76,97%. The effectiveness of the tool considered as effective in case optimize student outcomes. After all this finding proven this tool was valid, practical and effective furthermore able used as learning media on subject Teknik Gempa.

ABSTRAK

Pengembangan Alat *Shaking Table* Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Teknik Gempa Di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Graha Nusantara

Nidal Zuwida

Berdasarkan observasi awal, hasil belajar mahasiswa teknik sipil pada mata kuliah teknik gempa masih rendah. Diperkirakan rendahnya hasil belajar ini disebabkan oleh keterbatasan media pembelajaran yang ada. Oleh karena itu, dirancang dan dibuatlah sebuah media berupa alat peraga yang dinamakan *shaking table* untuk mata kuliah teknik gempa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkap kevalidan, kepraktisan dan keefektifan alat yang dikembangkan agar layak digunakan di lapangan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan prosedur pengembangan menggunakan model 4-D. Penelitian terdiri dari empat tahap, yaitu: define, design, develop, disseminate. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa teknik sipil yang sedang mengambil mata kuliah teknik gempa. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan alat *shaking table*. Untuk melihat perbedaan antara rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media analisis data digunakan t-test.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat *shaking table* memenuhi prinsip relevansi dalam kualifikasi media pembelajaran dengan tingkat ke validan 0,90 yang berada pada kategori valid. Praktikalitas alat berdasarkan respon dosen dinyatakan sangat praktis dengan nilai 90,77% dan 87% pada respon praktis mahasiswa. Persentase ketuntasan belajar mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan alat *shaking table* yang dikembangkan sebagai media pembelajaran sebesar 76,97%. Efektivitas alat dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Berdasarkan temuan penelitian ini disimpulkan bahwa alat ini valid, praktis, dan efektif untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah teknik gempa.