

# PELATIHAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI GEOSPASIAL UNTUK MANAJEMEN BENCANA BAGI GURU-GURU MGMP GEOGRAFI SMA KOTA MAGELANG

Oleh: Bambang Syaeful Hadi, Suhadi Purwantara, Kimpul Endro Sariyono

## ABSTRAK

Kejadian bencana merupakan fenomena yang semakin sering terjadi, oleh karena itu guru geografi memiliki tugas penting untuk mendidik siswa agar memiliki kecakapan untuk mengurangi risiko bencana yang mungkin terjadi. Di antara upaya untuk menyiapkan guru yang memiliki kecakapan menghadapi bencana adalah melalui pelatihan pemanfaatan teknologi geospasial untuk manajemen bencana. Pelatihan ini bertujuan untuk (1) Meningkatkan kompetensi kognitif guru dalam manajemen bencana dengan menggunakan teknologi geospasial. (2) Memilih teknologi geospasial yang efektif manajemen bencana, (3) Meningkatkan kompetensi guru dalam mendesain pembelajaran manajemen bencana bencana berbantuan teknologi geospasial. Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui pembelajaran model workshop. Peserta kegiatan sebanyak 21 orang guru SMA swasta dan negeri. Metode pembelajaran dilakukan dengan prinsip pembelajaran aktif. Pelatihan ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Metode pembelajaran dalam pelatihan (1) ceramah bervariasi, tanya jawab dan diskusi tentang materi penginderaan jauh (2) Demonstrasi pemanfaatan citra dan analisis spasial bencana; (3) Praktikum mendesain pembelajaran mitigasi bencana berbantuan teknologi geospasial; dan (4) Konsultasi pasca pelatihan sampai semua peserta menguasai materi pelatihan. Hasil evaluasi pelaksanaan dilakukan dengan statistik deskriptif dan gain score.

Hasil kegiatan workshop menunjukkan bahwa (1) Terdapat peningkatan kompetensi guru dalam manajemen bencana dengan menggunakan teknologi geospasial. Peningkatan ini termasuk dalam level tinggi, artinya peningkatan kompetensi terjadi dalam skala paling atas dari 3 skala yang telah ditetapkan. Kompetensi guru yang peningkatannya paling tinggi adalah menentukan potensi bencana dan cara mitigasinya, (2) Guru dapat memilih dan memanfaatkan teknologi geospasial yang sesuai dengan jenis bencana, khususnya dengan teknologi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis. (3) Terdapat peningkatan kompetensi guru dalam mendesain pembelajaran manajemen bencana bencana berbantuan teknologi geospasial. Desain yang paling banyak dipilih adalah menggunakan model *problem based learning* dan pendekatan ilmiah

Kata Kunci: *pelatihan, teknologi geospasial, manajemen bencana*