PENGARUH CITRA PENGINDERAAN JAUH SEBAGAI MEDIA DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL MAHASISWA GEOGRAFI FAKULTAS ILMU SOSIAL UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Oleh: Mukminan, Muhsinatun SM, K.E. Sariyono, B.S. Hadi

ABSTRAK

Kemampuan berpikir spasial (KBS) merupakan aspek penting yang sangat diperlukan sebagai pemandu dalam menentukan perilaku spasial. Oleh karena itu KBS perlu diurusutamaan dalam pencapaian tujuan pembelajaran geografi. Penginderaan jauh memiliki potensi besar untuk digunakan sebagai media pembelajaran untuk mengembangkan KBS. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengukur efektivitas citra multiresolusi spasial sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan KBS; (2) membandingkan pengaruh penggunaan citra multiresolusi spasial terhadap KBS antara mahasiswa laki-laki dan perempuan, dan (3) menilai kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah spasial berbantuan citra penginderaan jauh.

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen. Populasi penelitian adalah mahasiswa jurusan pendidikan geografi yang sedang menempuh mata kuliah penginderaan jauh. Subjek dikenai perlakuan berupa pembelajaran KBS menggunakan media pembelajaran citra penginderaan jauh multiresolusi spasial. Pengumpulan data dilakukan dengan metode tes, menggunakan instrument seperangkat soal KBS pilihan ganda yang disusun berdasarkan citra. Teknik analisis data menggunakan t-test berpasangan dan gainscore.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) penggunaan citra penginderaan jauh multiresolusi spasial sebagai media pembelajaran ternyata efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir spasial melalui pembelajaran berbasis masalah. Hal ini dibuktikan oleh hasil analisis uji t yang menunjukkan koefisien $t=9,069$ dengan $sig=0,000$. (2) Penggunaan citra multiresolusi spasial memiliki perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap KBS mahasiswa laki dan perempuan., hal ini ditunjukkan oleh $t=4,307$ dengan sig sebesar $0,015$. Laki-laki dan perempuan pada kelompok eksperimen mempunyai rerata skor KBS yang berbeda pada interval kepercayaan 95%. Laki-laki memiliki skor KBS= $70,547$ dan perempuan $67,838$. Laki-laki dan perempuan pada kelompok kontrol memiliki skor KBS yang tidak berbeda pada interval kepercayaan 95%. (3) Kemampuan untuk memecahkan masalah spasial khususnya dalam mitigasi bencana yang dimiliki mahasiswa setelah belajar dengan menggunakan media citra meningkat secara signifikan. Gainscore pada pretes dan postes menunjukkan nilai sebesar 20 poin. nilai $t=7,561$ dengan signifikansi sebesar $0,000$, atau gain score kemampuan memecahkan masalah antara kelompok eksperimen dan control berbeda secara nyata.

Kata Kunci: *citra, media, kemampuan berpikir spasial, masalah spasial*