

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis efektivitas pengaruh intervensi pembelajaran matematika terhadap kemampuan berpikir matematis siswa. Studi mempelajari besar pengaruh intervensi pembelajaran ditinjau dari aspek: (1) kemampuan berpikir matematis; (2) jenjang pendidikan; (3) waktu perlakuan; (4) cabang matematika; (5) ukuran sampel; dan (6) variabel pengiring. Metode penelitian yang digunakan adalah survei terhadap penelitian skripsi dan penelitian serta publikasi dosen sebagai unit analisis penelitian. Pengaruh relatif dari penelitian-penelitian yang menerapkan pembelajaran terhadap kemampuan berpikir matematis dilakukan dengan menggunakan teknik meta-analisis dari Cohen. Secara keseluruhan penelitian-penelitian yang dilakukan mahasiswa dengan memberikan intervensi pembelajar berupa strategi pembelajaran, pendekatan, metode, dan model pembelajaran ternyata mampu meningkatkan kemampuan berpikir matematis siswa. Aspek kemampuan berpikir matematika yang meliputi: kemampuan koneksi, komunikasi, representasi, pemecahan masalah, dan pemahaman konsep, kemampuan berpikir: logis, kritis, kreatif, reflektif, intuitif, penalaran: analogi, generalisasi, kuantitatif, kreatif, adaptif, kovariabel. Masalah ini banyak diteliti mahasiswa dalam kurung waktu tahun 2006-2012.

Intervensi pembelajaran yang dilakukan mahasiswa dalam penelitian skripsi pada tahun (2012-2016) lebih variatif mengambil metode inkuiri, model Problem Base Learning, Situation Base Learning, Context Based Learning, Case Based Learning, Brain Based Learning, Challenge Based Learning, Cybernetic, REAC, CPA, AIR, Plipped, ICERE, Reflektif, CMP, ECIRR, ELPSA, MSA, PACE, ALACT, ROLEM, SAVI. Demikian pula pendekatan problem solving: CPS, Heuristik Krulik, MEAs, lil Structure, SPS, IDEAL, Look for a Pattern, Make a list. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian: Camtasia Studio, Multi media interaktif, Micromedia Flash, CD Interaktif, Media Konkrit, Geogebra, Visual, Android, Software Lactora Inspire, Geometer's Sketchpad, Software Edraw Mind Map, Augmented Reality Berbasis Android. Metode penelitian yang digunakan mahasiswa tahun (2012-2016) didominasi metode eksperimen plus yaitu dengan pendekatan mix-method dominan kuantitatif. Metode penelitian lain adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Disamping terdapat beberapa mahasiswa yang memilih metode penelitian pengembangan (R & D) untuk pengembangan media pembelajaran. Penelitian dan publikasi dosen

memiliki effect size tergolong tinggi dan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir matematis siswa atau mahasiswa, Tema dan fokus penelitian dosen kolinier dengan penelitian mahasiswa. Isu-isu utama penelitian juga meliputi upaya peningkatan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi (higher order mathematical thinking) dan disposisi matematika (mathematical disposition). Hasil penelitian dosen telah dipublikasikan jurnal nasional dan internasional, prosiding seminar nasional dan internasional. Penelitian dan publikasi dosen pada Prodi-PMAT-FITK telah menyesuaikan dengan tren penelitian pendidikan matematika baik pada level nasional maupun internasional.

Kata Kunci: Meta-Analysis, Effect Size, Pendekatan Problem Solving, Pembelajaran, Sains dan Matematika.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii