

ABSTRAK

RAHADEWI HASNA. 2026. **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Deep Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Analogi Matematis dan *Metacognitive Awareness***. Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Pembelajaran matematika yang tidak bervariasi menyebabkan siswa kurang mengembangkan keterampilan berpikirnya terutama dalam menghubungkan konsep dengan situasi baru, sehingga kemampuan penalaran analogi matematis dan *metacognitive awareness* siswa masih rendah. Akibatnya, siswa kesulitan menyelesaikan permasalahan kontekstual yang sering ditemukan sehari-hari. Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh pendekatan *deep learning* terhadap kemampuan penalaran analogi dan *metacognitive awareness*. Penelitian dilakukan di SMPN 12 Tasikmalaya dengan sampel 68 siswa diambil menggunakan teknik *simple random sampling*, terdiri atas kelas eksperimen (PBL dengan pendekatan *deep learning*) dan kelas kontrol (PBL dengan pendekatan saintifik). Desain penelitian *Posttest-Only Control Design*. Instrumen yang digunakan adalah soal tes penalaran analogi matematis dan angket *metacognitive awareness*. Hasil uji *Independent Sample T-test* menunjukkan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,001 untuk kedua variabel, yang berarti lebih kecil dari 0,05 sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata nilai kemampuan penalaran analogi matematis kelas eksperimen sebesar 6,35 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 3,40, dengan *effect size Cohen's d* sebesar 1,52 termasuk kategori sangat besar. Rata-rata nilai *metacognitive awareness* kelas eksperimen sebesar 98,29 juga lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 92,39, dengan *effect size Cohen's d* sebesar 1,48 termasuk kategori sangat besar. Analisis per indikator menunjukkan bahwa pendekatan *deep learning* paling efektif dalam mengembangkan indikator *encoding* dan *mapping* pada kemampuan penalaran analogi, serta indikator *conditional knowledge* dan *evaluation* pada *metacognitive awareness*. Simpulan penelitian ini adalah penerapan pendekatan *deep learning* yang terintegrasi dalam model PBL berpengaruh secara signifikan dan memberikan dampak praktis yang sangat besar terhadap peningkatan kemampuan penalaran analogi matematis dan *metacognitive awareness* siswa pada materi statistika. Dengan demikian, pendekatan *deep learning* direkomendasikan sebagai alternatif strategi inovatif bagi guru matematika untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Penelitian lanjutan disarankan untuk menggunakan desain *pretest-posttest* serta menambahkan analisis kualitatif guna memperkaya pemahaman tentang proses pengembangan kemampuan penalaran analogi dan *metacognitive awareness*.

Kata kunci: *Deep Learning*; *metacognitive awareness*; kemampuan penalaran analogi matematika