

ABSTRAK

Khairunnisa Wahidah, 1212050088 (2025) “Penerapan Pembelajaran Berbasis *Duality, Necessity And Repeated Reasoning* (DNR) berbantuan *Symbolab* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Disposisi Matematis Siswa”

Berdasarkan penelitian terdahulu yang menunjukkan kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis siswa SMP dalam pembelajaran matematika perlu ditingkatkan sesuai dengan indikatornya. Penelitian ini bertujuan untuk menguji keterlaksanaan model pembelajaran *Duality, Necessity, and Repeated Reasoning* (DNR) berbantuan aplikasi *Symbolab* serta menganalisis efektivitasnya terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi-eksperimen dengan desain pretest-posttest. Populasi pada penelitian ini adalah 11 kelas VIII salah satu SMP Negeri di Kabupaten Sumedang dengan 2 kelas sebagai sampelnya. Instrumen yang digunakan terdiri dari instrumen tes yang validitas tiap soalnya sedang hingga tinggi dengan reliabilitas sedang untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis dan instrumen non-tes yang telah divalidasi oleh ahli untuk mengukur disposisi matematis. Hasil temuan menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran DNR-*Symbolab* berada dalam kategori sangat baik. Nilai *N-Gain* pada penelitian ini tergolong rendah sehingga mengindikasi tujuan pembelajaran yang tidak tercapai. Namun hasil Uji t' (t aksen) menunjukkan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas eksperimen terbukti secara signifikan lebih baik daripada kelas kontrol. Selain itu, disposisi matematis siswa di kelas eksperimen menunjukkan sikap yang positif dengan rata-rata skor di atas kategori netral. Untuk itu pembelajaran DNR berbantuan *Symbolab* belum efektif secara maksimal dalam meningkatkan komunikasi matematis namun dapat menumbuhkan disposisi matematis siswa. Model pembelajaran ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut agar menjadi alternatif inovatif untuk mencapai efektivitas yang lebih optimal.

Kata Kunci : DNR, *Symbolab*, Komunikasi Matematis, Disposisi Matematis