

## ABSTRAK

**Salwa Zakiyah Ruhma.1182050089. “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Novick Berbantuan Aplikasi *Pythagorean Calc*” (Penelitian Kuasi Eksperimen di Kelas VIII SMP Negeri 1 Panumbangan)**

Rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa berpengaruh kepada proses dan hasil belajar yang menuntut guru mengembangkan pembelajaran berbantuan teknologi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan motivasi belajar siswa melalui pembelajaran Novick berbantuan aplikasi *Pythagorean Calc*. Penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen dengan populasi sebanyak sembilan kelas dan sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas eksperimen 32 orang dan kelas kontrol 32 orang. Data diperoleh menggunakan instrumen tes, yaitu kemampuan pemahaman matematis siswa dan non tes yaitu angket motivasi belajar dan lembar observasi. Hasil temuan menunjukkan (a) Proses pembelajaran Novick dapat terlaksana dengan baik pada kelas eksperimen (b) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran Novick berbantuan aplikasi *Pythagorean Calc* dengan yang menggunakan pembelajaran ekspositori (c) Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran Novick berbantuan aplikasi *Pythagorean Calc* dengan yang menggunakan pembelajaran ekspositori ditinjau berdasarkan gender (d) Terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar antara siswa yang menggunakan pembelajaran Novick berbantuan aplikasi *Pythagorean Calc* dengan yang menggunakan pembelajaran ekspositori (e) Kesulitan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis dapat diminimalisir dengan pemberian latihan secara kontinu dan bertahap. Pembelajaran Novick berbantuan *Pythagorean Calc* memfasilitasi siswa dalam mengemukakan pendapat mengenai konsep, proses interaksi dan mengkonstruksi ide matematis, sehingga kemampuan pemahaman matematis dan motivasi belajar siswa meningkat.

**Kata kunci :** Kemampuan Pemahaman Matematis, Motivasi Belajar, Novick, Aplikasi *Pythagorean Calc*