

## ABSTRAK

**Winda Muhdiana, “Penggunaan Aplikasi Android *Geogebra* Dan *Desmos* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Motivasi Belajar Matematis Siswa” (Penelitian Kuasi Eksperimen)**

Tujuan dari penelitian yang menggunakan media pembelajaran aplikasi android *GeoGebra*, *Desmos* dan Konvensional adalah untuk mengetahui: (1) perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa, (2) perbedaan pencapaian kemampuan penalaran matematis siswa, (3) perbedaan peningkatan motivasi belajar matematis siswa, (4) perbedaan pencapaian motivasi belajar matematis siswa. Metode yang digunakan adalah Kuasi Eksperimen dengan desain penelitian desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah kelas X dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, sehingga diperoleh sample kelas X MIA 2 menggunakan aplikasi android *GeoGebra*, kelas X MIA 3 menggunakan aplikasi android *Desmos* dan kelas X MIA 1 sebagai kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan yaitu tes kemampuan penalaran matematis, dan lembar angket motivasi belajar matematika. Hasil penelitian sebagai berikut: (1) terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa dengan nilai Sig.  $0,002 < 0,05$ , (2) terdapat perbedaan pencapaian kemampuan penalaran matematis siswa dengan nilai Sig.  $0,000 < 0,05$ , (3) terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar matematis siswa dengan nilai Sig.  $0,000 < 0,05$ , dan (4) terdapat perbedaan pencapaian motivasi belajar matematis siswa dengan nilai Sig.  $0,000 < 0,05$ .

**Kata Kunci: Aplikasi Android *GeoGebra*, *Desmos*, Penalaran Matematis, Motivasi Belajar Matematis**

