

PENGEMBANGAN MEDIA BERBASIS ANDROID DALAM PEMBELAJARAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH, MOTIVASI BELAJAR, DAN KEMAMPUAN METAKOGNISI PESERTA DIDIK SMA

Oleh: Crys Fajar Partana, Jaslin Ikhsan, Eli Rohaeti

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui (1) karakteristik media pembelajaran berbasis android pada materi ilmu Kimia untuk peserta didik, (2) kualitas media pembelajaran kimia berbasis android pada materi ilmu kimia, (3) perbedaan metakognisi, motivasi dan kemampuan memecahkan masalah antara peserta didik yang menggunakan media pembelajaran dengan peserta didik yang menggunakan media pembelajaran saintifik, (4) persentase sumbangan media pembelajaran kimia berbasis android terhadap kemampuan metakognisi dan motivasi dan kemampuan memecahkan masalah peserta didik pada materi ilmu kimia SMA/MA.

Penelitian ini merupakan *Research and Development* (R & D) dengan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan terdiri dari lima tahap yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Validasi produk dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Penilaian produk dilakukan oleh pendidik kimia dan uji keterbacaan produk oleh peserta didik. Uji coba produk dilakukan pada peserta didik kelas XI SMAN 5 Yogyakarta, dan SMA Sukoarjo. Subjek uji coba terdiri dari dua kelompok yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Teknik pengambilan sampling yang digunakan adalah *random sampling*. Kelas eksperimen melakukan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran android dan kelas kontrol melakukan proses pembelajaran menggunakan *power point*. Instrumen yang digunakan adalah soal tes Kemampuan memecahkan masalah, metakognisi dan angket motivasi belajar yang telah divalidasi secara teoritis dan empiris. Uji MANOVA digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif dan efikasi diri peserta didik pada kelas kontrol dan eksperimen. *Test of between Subject Effect* digunakan untuk mengetahui perbedaan pada masing-masing hasil belajar kognitif dan efikasi diri pada kelas eksperimen dan kontrol. *Partial eta square* digunakan untuk mengetahui persentase sumbangan media pembelajaran berbasis android terhadap variabel terikat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) media pembelajaran android terdiri dari ringkasan materi dan latihan soal kemampuan kognitif dan memecahkan masalah yang disajikan dalam bentuk *game* serta mendukung pembelajaran dimana saja dan kapan saja; (2) media pembelajaran android yang dikembangkan memiliki kualitas sangat baik berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media serta penilaian pendidik kimia dan peserta didik sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran; (3) terdapat perbedaan kemampuan metakognisi, motivasi belajar, dan kemampuan memecahkan masalah antara peserta didik yang menggunakan media pembelajaran android dengan peserta didik yang pembelajaran menggunakan *power point*. (4) persentase sumbangan media pembelajaran android terhadap kemampuan memecahkan masalah 12,2%, metakognisi 17,9% dan motivasi belajar 3,8 %

Kata Kunci: *asam basa, laju reaksi, kemampuan memecahkan masalah, metakognisi, motivasi belajar, media pembelajaran android*