

## ABSTRACT

**Muhaiminnul Ahmad. NIM 4171131025 (2017). Development of Based Learning Media *Android*- to Improve Student Learning Outcomes in Class X Chemistry Bonds in High School.**

One of the determinants of the success of a learning is the learning media used. This study aims to determine: (1) develop media in the form of applications *Android* that can be used as learning media on Chemical Bonds material; (2) Knowing the feasibility of the developed media; (3) Knowing the improvement of student learning outcomes by using-based learning media *Android* on Chemical Bonds. The population in this research was all students of class X MIA at SMAN Unggul Biner Bener Meriah. The sample in this study was taken by *purposive sampling* as many as 2 classes, namely the Experiment class which was taught using developed media and the control class using conventional media. The test instrument used is a test of chemical bonding learning outcomes in the form of multiple choice, totaling 25 questions. While media validation was carried out on 6 media experts, 2 chemistry lecturers at Medan State University, 2 chemistry teachers, and 2 media experts from ISBI Aceh and UNSYAH. The data were analyzed using the Normality Test, Homogeneity Test, *N-Gain* Test and *Independent t-Test* using the *SPSS 22.0 for Windows program* with a significance level of 0.05. The results of the research data show that (1) The development of *Android*-based learning media on chemical bonding material is carried out using the Research and Development (R&D) model with the help of ADDIE which consists of several stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation (Evaluation); (2) The level of feasibility of *Android*-based learning media on chemical bonding material, according to the results of the assessment of 6 people, namely 2 media experts, 2 material experts, and 2 chemistry teachers at SMAN Unggul Biner Bener Meriah with a successive percentage of 66.66%, 82.22%, 75.55%, 71.11%, 84.44%, and 73.33%. Already in the "Eligible" category to be used in schools as learning media; (3) There is a difference in the improvement of student learning outcomes after using-based learning media *Android* on Chemical Bonds material. with an *N-Gain value* of 52.9733 in the experimental class and 42.0159 in the control class with a moderate level of improvement in learning outcomes. With the difference in the increase in learning outcomes of the two classes is 5.9574 or 6%. The *post-test* highestscore in the experimental class was 94, while in the control class the *post-test* highestscore was only at 80. So it can be seen that there was an increase in learning outcomes in the experimental class although the difference was not too far.

**Keywords:** Learning Media, *Android*, Chemical Bonding, Increasing Learning Outcomes, Media Feasibility.

## ABSTRAK

**Muhaiminnul Ahmad. NIM 4171131025 (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X di SMA.**

Salah satu faktor penentu keberhasilan suatu pembelajaran adalah media pembelajaran yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) mengembangkan media dalam bentuk aplikasi *Android* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada materi Ikatan Kimia; (2) Mengetahui kelayakan media yang di kembangkan; (3) Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Android* pada materi Ikatan Kimia. Populasi dalam penelitian yang dilakukan adalah seluruh siswa kelas X MIA di SMAN Unggul Binaan Bener Meriah. Sampel dalam penelitian ini diambil secara *purposive sampling* sebanyak 2 kelas yakni kelas Eksperimen yang di belajarkan menggunakan media yang di kembangkan dan kelas kontrol dengan menggunakan media konvensional. Instrumen Tes yang digunakan adalah tes hasil belajar Ikatan Kimia berupa pilihan berganda yang berjumlah 25 butir soal. Sedangkan validasi media dilakukan pada ahli media yang berjumlah 6 orang, 2 orang dosen kimia Universitas Negeri Medan, 2 orang guru kimia, dan 2 orang ahli media dari ISBI Aceh dan UNSYAH. Data di analisis dengan menggunakan Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji *N-Gain* dan Uji *Independent t-Test* dengan menggunakan program *SPSS 22.0 for Windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian data menunjukkan bahwa (1) Pengembangan media pembelajaran berbasis *Android* pada materi ikatan kimia dilakukan dengan menggunakan model Research and Development (R&D) dengan berbantuan ADDIE yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi); (2) Tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis *Android* pada materi ikatan kimia, sesuai dengan hasil penilaian 6 orang yaitu 2 ahli media, 2 ahli materi, dan 2 orang guru kimia di SMAN Unggul Binaan Bener Meriah dengan Persentase berturut-turut 66,66%, 82,22%, 75,55%, 71,11%, 84,44%, dan 73,33%. Sudah berada pada kategori “Layak” untuk digunakan di sekolah sebagai media pembelajaran; (3) Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Android* pada materi Ikatan Kimia. dengan nilai *N-Gain* sebesar 52,9733 pada kelas eksperimen dan 42,0159 pada kelas kontrol dengan taraf peningkatan hasil belajar sedang. Dengan selisih perbedaan peningkatan hasil belajar kedua kelas adalah 5,9574 atau 6%. Adapun nilai *post-test* tertinggi pada kelas eksperimen adalah 94, sedangkan pada kelas kontrol nilai *post-test* tertinggi hanya berada pada 80. Sehingga dapat di lihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen walaupun dengan selisih yang tidak terlalu jauh.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, *Android*, Ikatan Kimia, Peningkatan Hasil Belajar, Kelayakan Media.