

**THE EFFECT OF TEACHING MATERIALS BASED ON SCIENCE  
LITERATION ON INTEREST AND STUDENT LEARNING  
OUTCOMES OF HIGH SCHOOL CLASS XI KEY POINTS  
OF BUFFER**

**Patricia R. S. Simarmata (4153131024 )**

**ABSTRACT**

Research this aims to determine whether science-based teaching materials in the buffer solution material developed meet BSNP criteria, and to determine the effectiveness of *handout* teaching materials developed in improving student learning outcomes. The population in this study were all students of class XI MIA Parulian 1 Medan High School, amounting to 2 classes. Sample research as much two class ,i.e. class experiment I was given teaching materials based on science and class literacy experiment II given treatment with teaching materials without scientific literacy. Instrument used in this study is a test instrument and non-test instruments. The instrument was prepared as many as 40 questions, then the instrument was tested. Instruments that are declared valid and meet the requirements of 20 questions. Non-test instruments in the form of interest questionnaires. The results of the study show that science-based *handout* -based teaching materials developed meet BSNP criteria, with data obtained by Content Feasibility = 3.51 (valid and not necessarily revised); Feasibility of Presentation = 3.49 (valid and does not need revision); Discussion eligibility = 3.64 (valid and does not need revision); Graphic feasibility = 3.69 (valid and does not need revision) and for all aspects of scientific literacy = 3.67 (valid and does not need revision). Based on data analysis using prerequisite testing with parametric analysis paths with normality testing, homogeneity testing, and interest questionnaire variable data, the results obtained second group sample homogeneous and normal distribution. Test hypothesis do with use test t-two parties with original values research this on level significance of 5% ( $\alpha = 0,05$ ) to show that  $t_{count} > t_{tabel}$  (  $3,70 > 2,021$  ) then  $H_0$  is rejected. Therefore science-based teaching materials have an influence on students' interest and chemistry learning outcomes . The average value of learning outcomes in the experimental class I was 83,095, while in the experimental class II it was 75,238. The average value of interest in the experimental class I was 79.33, while in the experimental class II it was 69.45.

**Keywords :** *teaching materials, scientific literacy, interests, learning outcomes, buffer*

**PENGARUH BAHAN AJAR BERBASIS LITERASI SAINS TERHADAP  
MINAT DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMA PADA  
POKOK BAHASAN LARUTAN PENYANGGA**

**Patricia R. S. Simarmata (4153131024)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah bahan ajar berbasis literasi sains pada materi larutan penyangga yang dikembangkan memenuhi kriteria BSNP, dan untuk mengetahui efektifitas bahan ajar *handout* yang dikembangkan dalam peningkatan hasil belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA SMA Parulian 1 Medan yang berjumlah 2 kelas. Sampel penelitian sebanyak dua kelas, yaitu kelas eksperimen I yang diberi bahan ajar berbasis literasi sains dan kelas eksperimen II diberi perlakuan dengan bahan ajar tanpa literasi sains. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan instrumen non tes. Instrumen tes dipersiapkan sebanyak 40 soal, selanjutnya instrumen di uji cobakan. Instrumen yang dinyatakan valid dan memenuhi syarat sebanyak 20 soal. Instrumen non tes berupa angket minat. Hasil penelitian menunjukkan bahan ajar *handout* berbasis literasi sains yang dikembangkan memenuhi kriteria BSNP, dengan data yang diperoleh Kelayakan Isi = 3,51 (valid dan tidak perlu revisi); Kelayakan Penyajian = 3,49 (valid dan tidak perlu revisi); kelayakan Bahasa = 3,64 (valid dan tidak perlu revisi); Kelayakan kegrafisan = 3,69 (valid dan tidak perlu revisi) dan untuk keseluruhan aspek literasi sains = 3,67 (valid dan tidak perlu revisi). Berdasarkan analisis data menggunakan pengujian prasyarat dengan jalur analisis yang bersifat parametrik dengan pengujian normalitas, pengujian homogenitas, dan data variabel angket minat, hasil yang didapat kedua kelompok sampel homogen dan berdistribusi normal. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t-dua pihak dengan hasil penelitian ini pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,70 > 2,021$ ) maka  $H_0$  ditolak. Dengan demikian bahan ajar berbasis literasi sains memiliki pengaruh pada minat dan hasil belajar kimia siswa. Rata-rata nilai hasil belajar pada kelas eksperimen I sebesar 83,095, sedangkan pada kelas eksperimen II sebesar 75,238. Rata-rata nilai minat pada kelas eksperimen I sebesar 79,33, sedangkan pada kelas eksperimen II sebesar 69,45.

**Kata kunci :** bahan ajar, literasi sains, minat, hasil belajar, larutan penyangga