

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
BERKONTEN *E-BOOK* IPA BERMUATAN *ETHNO-SOCIO
SCIENTIFIC ISSUES* TERHADAP LITERASI SAINS DAN
KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP**

I NYOMAN SELAMAT

ABSTRAK

Penguasaan literasi sains dan keterampilan pemecahan masalah merupakan kompetensi esensial bagi siswa di era modern. Namun, rendahnya capaian kedua aspek ini masih menjadi isu krusial. Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas model PBL berkonten *e-book* IPA bermuatan *ethno-socio scientific issues* (ethno-SSI) terhadap literasi sains dan keterampilan pemecahan masalah (PSSs) siswa SMP. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan subjek penelitian siswa kelas VII. Data literasi sains siswa dikumpulkan menggunakan tes pilihan ganda, sedangkan PSSs melalui tes uraian. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen, yaitu literasi sains siswa meningkat dari 29,94 menjadi 71,12 dan PSSs meningkat dari 26,65 menjadi 65,69. Hal yang sama juga terjadi pada kelompok kontrol, namun dengan peningkatan yang lebih kecil, yaitu 29,76 menjadi 61,24 untuk literasi sains dan 27,74 menjadi 51,91 untuk PSSs. Hasil pengujian Mancova menunjukkan nilai signifikansi 0,001 ($p < 0,050$) yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol dalam literasi sains dan PSSs siswa baik secara parsial maupun simultan. Secara parsial, model PBL berkonten *e-book* IPA bermuatan ethno-SSI mampu menjelaskan 67,3% varians pada literasi sains dan 51,7% varians pada PSSs. Selain itu, secara simultan, model ini menjelaskan 74,4% varians gabungan dari kedua variabel tersebut. Ini menunjukkan bahwa model PBL berkonten *e-book* IPA bermuatan ethno-SSI efektif dalam meningkatkan literasi sains dan keterampilan pemecahan masalah siswa.

Kata-kata kunci: e-book, ethno-socio scientific issues, keterampilan pemecahan masalah, literasi sains, PBL

**THE EFFECTIVENESS OF PROBLEM-BASED LEARNING MODELS
WITH SCIENCE E-BOOKS CONTAINING ETHNO-SOCIO-SCIENTIFIC
ISSUES ON JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS' SCIENTIFIC
LITERACY AND PROBLEM-SOLVING SKILLS**

I NYOMAN SELAMAT

ABSTRACT

Mastery of scientific literacy and problem-solving skills are essential competencies for students in the modern era. However, the low achievement in both aspects remains a crucial issue. This study aims to examine the effectiveness of the PBL model with ethno-socio scientific issues content in science e-book on scientific literacy and problem-solving skills (PSSs) among junior high school students. This study is a quasi-experiment with seventh-grade students as subjects. Student scientific literacy data was collected using multiple-choice tests, while PSSs data was collected through essay tests. The research results show a significant increase in the experimental group: students' scientific literacy increased from 29.94 to 71.12 and PSSs increased from 26.65 to 65.69. Similar results were observed in the control group, but with a smaller increase: 29.76 to 61.24 for scientific literacy and 27.74 to 51.91 for PSSs. Mancova test results show a significance value of 0.001 ($p < 0.050$), indicating a significant difference between the experimental and control groups in students' scientific literacy and PSSs, both partially and simultaneously. Partially, PBL model with ethno-SSI-based science e-book content was able to explain 67.3% of variance in science literacy and 51.7% of variance in PSSs. Furthermore, simultaneously, this model explained 74.4% of combination variance of both variables. This suggests that the PBL model incorporating an IPA e-book with ethno-SSI content is effective in enhancing students' scientific literacy and problem-solving skills.

Key words: e-book, ethno-socio scientific issues, PBL, scientific literacy, problem solving skills