

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh siswa kelas X SMA Negeri 2 Sungai Ambawang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang masih tergolong rendah. Sedangkan pada media pembelajaran, belum pernah menggunakan modul cetak sebagai bahan ajar di kelas, sehingga membuat siswa menjadi kurang untuk belajar secara mandiri, karena selama proses pembelajaran di dalam kelas, guru lebih sering meminta siswa untuk mencatat materi dan mengerjakan soal dari buku paket yang telah tersedia di perpustakaan sekolah. Adapun pada saat proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas terdapatnya kendala yaitu siswa memiliki kesulitan dalam mengenali berbagai macam tumbuhan biji. Oleh karena itu, dilakukan penelitian pengembangan modul tumbuhan biji berbasis *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *PlantNet* terhadap kemampuan pemecahan masalah di SMA Negeri 2 Sungai Ambawang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan modul tumbuhan biji dari aspek kevalidan dan keefektifan. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan model ADDIE. Model pengembangan ADDIE terdiri dari 5 langkah yaitu Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), Evaluasi (*Evaluation*). Data pada penelitian ini diperoleh melalui lembar validasi ahli materi dan lembar ahli media, angket respon siswa, dan tes berupa *pretest* dan *posttest*. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kevalidan modul berdasarkan ahli materi dan ahli media pada persentase 91,03% dan 91,61% memiliki rata-rata 91,32% dengan kategori sangat valid, (2) kepraktisan modul berdasarkan hasil angket respon siswa pada persentase 87,94% dengan kategori sangat praktis, (3) keefektifan modul berdasarkan tes berupa *pretest-postest* pada nilai *N-gain* yaitu 0,5 dengan kategori sedang, sehingga dapat dikatakan efektif. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa modul tumbuhan biji berbasis *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *PlantNet* terhadap kemampuan pemecahan masalah di SMA Negeri 2 Sungai Ambawang layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : Modul ajar, *Problem Based Learning*, *PlantNet*, Kemampuan pemecahan masalah, Tumbuhan biji