

## ABSTRACT

**Dita Wardani (17177009), Development of Problem Based Learning Modules (PBL) on Viruses and Bacteria material for Class X Students of SMAN 1 V Koto Kampung Dalam. Thesis. Postgraduate of Padang State University, 2020.**

Based on preliminary investigations conducted by researchers by interviewing 2 biology teachers and 60 students from 2 schools namely, SMAN 1 V Koto Kampung Dalam and SMAN 1 VKoto Timur, information is obtained that in both schools the teaching materials used are still in the form of textbooks and LKPD which have not been proven to be valid, practical, and effective. The teaching material used cannot help students in the process of thinking critically in the problem solving process. Competence of students in the problem solving process has not been trained. Therefore students need teaching materials in the form of PBL-based modules on viral and bacterial material. This study aims to produce PBL-based learning modules about valid and effective viruses and bacterial material.

This development research uses the Plomp model which consists of three stages, 1) initial investigation 2) the stage of developing or making a prototype 3) assessment stage. The subjects of the study were students of class X SMAN 1 V Koto Kampung Dalam. Validation is carried out by 3 validators. The practicality of the media can be seen from the filling of the practicality sheet by the teacher and students. Effectiveness is seen based on the results of student competencies in terms of knowledge, attitudes and skills.

The results showed that the validity of PBL-based modules obtained a value of 84.04% with a very valid category. The practicality value of the teacher's response gained 91.76% with a very practical category, the value of practicality by students is 85.22% the category is very practical. Affective domain competency value is 78.61 with affective category, cognitive domain competency value is 86.06% with effective category and psychomotor domain competency value is 79.72% with effective category. Based on these results it can be concluded that PBL-based learning modules on virus and bacterial material for high school grade X students can be declared valid, practical and effective.

**Keywords:** *Development, Problem Based Learning (PBL)*

## ABSTRAK

**Dita Wardani (17177009), Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Virus dan Bakteri Untuk Siswa Kelas X SMAN 1 V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman. Tesis. Pascasarjana Universitas Negeri Padang. 2020.**

Berdasarkan investigasi awal yang telah dilakukan peneliti dengan mewawancarai 2 orang guru biologi dan 60 orang siswa dari 2 sekolah yaitu SMAN 1 V Koto Kampung Dalam dan SMAN 1 VKoto Timur, diperoleh informasi bahwa di kedua sekolah tersebut bahan ajar yang digunakan masih dalam bentuk buku teks dan LKPD yang belum terbukti valid, praktis, dan efektif. Bahan ajar yang digunakan belum merangsang kemampuan siswa dalam proses berfikir kritis pada proses pemecahan masalah. Kompetensi siswa dalam proses pemecahan masalah belum terlatih. Oleh karena itu siswa membutuhkan bahan ajar berupa modul yang berbasis PBL pada materi virus dan bakteri. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul pembelajaran berbasis PBL pada materi virus dan bakteri yang valid praktis dan efektif.

Penelitian pengembangan ini menggunakan model Plomp yang terdiri dari tiga tahap yaitu, 1) tahap investigasi awal 2) tahap pengembangan atau pembuatan prototype dan 3) tahap penilaian. Subjek penelitian adalah siswa kelas X SMAN 1 V Koto Kampung Dalam. Validasi dilakukan oleh 3 orang validator. Kepraktisan modul dilihat dari pengisian lembar praktikalitas oleh guru dan siswa. Keefektifan dilihat berdasarkan hasil kompetensi siswa dari aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas modul berbasis PBL memperoleh nilai 84,04% dengan kategori sangat valid. Nilai praktikalitas respon guru memperoleh 91,76% dengan kategori sangat praktis, nilai praktikalitas oleh siswa adalah 85,22% kategori sangat praktis. Nilai kompetensi ranah afektif adalah 78,61 dengan kategori afektif, nilai kompetensi ranah kognitif adalah 86,06% dengan kategori efektif dan nilai kompetensi ranah psikomotor adalah 79,72% dengan kategori efektif. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran berbasis PBL pada materi virus dan bakteri untuk siswa kelas X SMA dapat dinyatakan valid, praktis dan efektif.

**Kata Kunci:** *Pengembangan, Modul, Problem Based Learning (PBL)*