

## **ABSTRACT**

### **The Development of Mathematics Learning Tools in Statistical Material Based on Guided Discovery to Improve Mathematical Problem Solving Ability and Students Activities for Grade XI IPA of Senior High School**

**Susanti**

Based on the results of preliminary research, the ability of mathematical problem solving among students of class XI SMA in the field has not be developed optimally and the learning process is also not support the students activity to actively promote the knowledge. One of reason is the unavailability of learning tools which can support the increasing of problem solving and student's activities on grade XI Senior High School. It is the underlying purpose of the development of mathematics learning tools such as lesson plans and students work sheet based on guided discovery in statistical material to improve mathematical problem-solving ability and students activities.

Type of this research is development research by using Plomp model which consists of three phases which preliminary research, prototype development phase and the assessment phase. The research subjects were the students of class XI SMA N 7 Padang. Data were collected through observation, documentation, questionnaires, interviews and tests.

Based on the results of validity of analysis data showed that learning tools based on guided discovery that have met the valid criteria in terms of content and construct then tested on the students in class XI SMA N 7 Padang. The learning tool is already practical in terms of enforceability and ease for using due to can be applied in learning activities. Besides, the assessment phase carried effectiveness test aimed to see activity and learning outcomes in the form of problem-solving ability of students after learning by using the students work sheet. Based on these results it can be concluded that the tool is guided discovery-based learning mathematics for class XI SMA that has been generated can be declared valid, practical and effective.

## ABSTRAK

### **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Materi Statistika Berbasis Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Aktivitas Peserta Didik Kelas XI SMA**

**Susanti**

Berdasarkan hasil analisis pendahuluan, kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik kelas XI SMA di lapangan belum ditumbuh-kembangkan secara optimal dan proses pembelajaran juga belum mendukung aktivitas peserta didik untuk aktif mengembangkan pengetahuannya. Salah satu penyebabnya adalah belum tersedianya perangkat pembelajaran yang dapat mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan peserta didik. Hal ini mendasari tujuan pengembangan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKPD berbasis Penemuan Terbimbing pada materi statistika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan aktivitas peserta didik kelas XI SMA.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan menggunakan model Plomp yang terdiri dari tiga fase yaitu fase *preliminary research*, fase pengembangan *prototype* dan fase penilaian. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI SMA N 7 Padang. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, angket, wawancara dan tes.

Berdasarkan hasil analisis data validitas menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing yang telah memenuhi kriteria valid dari segi isi dan konstruk kemudian diujicobakan pada peserta didik kelas XI SMA N 7 Padang. Perangkat pembelajaran tersebut sudah praktis dari segi keterlaksanaan dan kemudahan penggunaan karena telah dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Sementara pada fase penilaian dilaksanakan uji efektivitas yang bertujuan untuk melihat aktivitas dan hasil belajar berupa kemampuan pemecahan masalah peserta didik setelah belajar dengan menggunakan LKPD tersebut. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis penemuan terbimbing untuk kelas XI SMA yang telah dihasilkan dapat dinyatakan valid, praktis dan efektif.