

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

**“PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS KIT  
MEKANIKA PADA MATERI DINAMIKA DAN HUKUM NEWTON  
DI SMA”**

**OLEH**

**NI KADEK TANTRI**

**NIM. 421 413 086**

Telah diperiksa dan disetujui oleh

**Pembimbing I**

**Prof. Dr. Mursalin, M.Si**  
NIP. 19570412 198602 1 003

**Pembimbing II**

**Tirtawaty Abdul, S.Pd, M.Pd**  
NIP. 19790720 200501 2 002

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Fisika**

**Prof. Dr. Yoseph Paramata, M.Pd**  
NIP. 19610815 198602 1 001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis KIT Mekanika Pada Materi**

**Dinamika dan Hukum Newton di SMA**

Oleh

**NI KADEK TANTRI**

**NIM. 421 413 086**

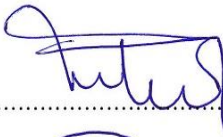
**Telah dipertahankan di depan dewan penguji**

Hari/Tanggal : Jumat/23 Desember 2016

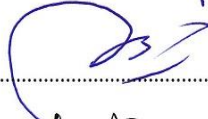
Waktu : 09.30 WITA

**A. Penguji**

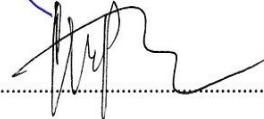
1. Prof. Dr. Yoseph Paramata, M.Pd  
NIP.19610815 198602 1 001

(.....  


2. Dr. rer. nat Mohamad Jahja, S.Si, M.Si  
NIP. 19740217 199903 1 001

(.....  


3. Citron S. Payu, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19740424 200501 1 004

(.....  


**B. Pembimbing**



1. Prof. Dr. Mursalin, M.Si  
NIP. 19570412 198602 1 003

(.....  


2. Tirtawaty Abdjul, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19790720 200501 2 002

(.....  


Gorontalo,  
Dekan Fakultas Matematika dan IPA

  
  
Prof. Dr. Evi Hulukan, M.Pd  
NIP. 19600530 198603 2 001

## ABSTRAK

**Ni Kadek Tantri. 2016.** *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis KIT Mekanika Pada Materi Dinamika dan Hukum Newton di SMA.* Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I: Prof. Dr. Mursalin, M.Si dan Pembimbing II: Tirtawaty Abdjul, S.Pd, M.Pd .

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis KIT Mekanika yang valid, praktis, dan efektif pada konsep dinamika dan hukum Newton. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan ( R & D) dengan menggunakan model pengembangan 4-D. Model pengembangan ini terdiri dari beberapa tahap yaitu tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Dalam penelitian ini, data dari hasil penelitian diperoleh melalui validasi ahli, wawancara, observasi, dan tes. Sedangkan untuk teknik analisis data menggunakan analisis validitas konstruksi, analisis respon guru dan peserta didik, analisis keterlaksanaan pembelajaran, analisis data hasil observasi aktivitas peserta didik dan analisis ketuntasan klasikal. Perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan berupa silabus, RPP, LKPD, bahan ajar, maupun instrumen penilaian kompetensi memiliki kriteria valid yang diperoleh dari hasil validasi dengan sedikit revisi sehingga dapat digunakan di sekolah. Selain itu, hasil yang diperoleh untuk uji validitas setiap instrumen penilaian kompetensi berupa butir soal, sikap, dan keterampilan menunjukkan bahwa keseluruhan butir instrumen memenuhi kriteria valid dengan nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  yaitu 0,361. Sedangkan untuk uji reliabilitas instrumen penilaian kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan memenuhi kriteria reliabel dengan koefisien reliabilitas yaitu 0,918, 0,502, dan 0,442. Hasil wawancara yang diperoleh dari guru dan peserta didik bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis karena guru dan peserta didik memberikan respon positif yaitu mudah diterapkan di kelas dan peserta didik lebih tertarik. Dari hasil ketuntasan individual tersebut, maka diperoleh persentase ketuntasan klasikal yaitu sebesar 73,33% dengan kriteria baik serta perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dinyatakan efektif karena pembelajaran menggunakan perangkat yang dikembangkan dapat mencapai indikator-indikator efektivitas pembelajaran.

**Kata Kunci:** perangkat pembelajaran, pembelajaran berbasis KIT Mekanika, dinamika dan hukum Newton

## **ABSTRACT**

*Ni Kadek Tantri. 2016. Developing Learning Device On Loan Boxes of Mechanics on The Concept of dynamics and Newton's Law at Senior High School. Thesis. Physics Education Program Study, Physics Department, Mathematics and Natural Sciences Faculty, Gorontalo State University. Supervisor I: Prof. Dr. H. Mursalin, M.Si and Co-supervisor II: Tirtawaty Abdjul, S. Pd, M. Pd.*

*The aims of this research are to produce devices based learning on loan boxes of Mechanics are valid, practical, and effective on the concept of dynamics and Newton's laws. This research is use a research and development (R & D) using 4-D model of development. This development model consists of several phases: define, design, develop, and disseminate. In this study, data from the research results obtained through expert validation, interviews, observations, and tests. As for the data analysis techniques using construction validity analysis, analyzing the response of teachers and learners, learning keterlaksanaan analysis, data analysis observation result of activity of learners and learning clasical. Learning tools completeness analysis that has been developed in the form of a syllabus, lesson plans, worksheet student, teaching materials, and instruments have a valid competence assessment criteria derived from the results of validation with slightly revised so that it can be used in schools. In addition, the results obtained to test the validity of each instrument in the form of competence assessment items, attitudes, and skills showed that the overall grain instrument valid criteria with a value greater than  $r_{count}$  of  $r_{table}$  is 0.361. As for the reliability test instrument competency assessment of knowledge, attitudes, and skills meet the criteria reliable by the reliability coefficient is 0.918, 0.503, and 0,442. Hasil interviews obtained from teachers and learners that the learning tools developed meet practical criteria for teachers and participants students gave a positive response that is easy to implement in the classroom and the students are more interested. From the results of the individual completeness, the obtained percentage of classical completeness that is equal to 73.33% with good criteria and learning tools developed can be declared effective for learning to use the tools developed can be reached indicators of learning effectiveness.*

*Keywords: learning device, Loan boxes of Mechanics, dynamics and Newton's laws*