

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING  
SKRIPSI**

**“PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS PhET UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA MATERI  
TEORI KINETIK GAS”**

Oleh

**WULANDARI TULUS**

**NIM. 421 413 006**

**Telah diperiksa dan disetujui oleh**

Pembimbing I

Pembimbing II

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

**Tirtawaty Abdjul, 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 INSTRUMEN PENILAIAN KECAKAPAN BERPIKIR SISWA  
SMP PADA MATERI TEKANAN”**

Oleh

**Wulandari Tulus**

**NIM. 421 413 006**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

**Hari/Tanggal :**

**Waktu :**

**Penguji :**

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

(.....)

2. **Supartin, S.Pd, M.Pd**  
NIP. 19760412 200312 2 004

(.....)

3. **Abd. Wahidin Nuayi, S.Pd, M.Si**  
NIP. 19860123 200812 1 002

(.....)

**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, Agustus 2017**  
**Dekan Fakultas Matematika dan IPA**  
**Universitas Negeri Gorontalo**

**Prof. Dr. Hj. Evi Hulukati, M.Pd**  
NIP: 19600530 198603 2 0

## ABSTRAK

*Wulandari Tulus 2017, Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Phet Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Teori Kinetik Gas. Skripsi Program Studi SI Pendidikan Fisika Jurusan Fisika, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Prof. Dr. Mursalin, Msi, pembimbing II Tirtawaty Abdjul, S.Pd, M.Pd. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi teori kinetik gas dengan menggunakan media pembelajaran PhET pada materi Teori kinetik Gas di Sekolah SMA Negeri 1 Limboto Barat. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA dengan jumlah siswa yang di berikan tindakan selama penelitian sebanyak 22 orang. Yang terdiri dari 7 orang laki-laki dan 15 orang perempuan. Penelitian ini di laksanakan dalam dua siklus yang terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, serta analisis dan refleksi. Pengumpulan data di lakukan dengan cara pengamatan atau observasi dan pemberian tes keterampilan proses pada akhir siklus pembelajaran. Berdasarkan hasil tindakan pada siklus I, di peroleh rata-rata kemampuan proses ssiswa sebesar 59,09 % sedangkan pada siklus II di peroleh rata-rata siswa meningkat menjadi 86,36 %. Karena terjadi peningkatan kemampuan siswa dalam rana keterampilan proses , maka penelitian di akhiri pada siklus II. Oleh karena itu maka hasil belajar siswa pada siklus II sudah mencapai Tujuan penelitian yang telah di tentukan berdasarkan hasil analisis data dalam penelitian ini dapat di simpulkan bahwa hasil belajar siswa pada materi Kinetik Gas dapat meningkat menggunakan Media Pembelajaran Berbasis PhET*

***Kata Kunci : Media Pembelajaran Berbasis PhET, Keterampilan Proses Sains Siswa***

## ABSTRAC

*Wulandari Tulus, 2017. Application of Phet-Based Learning Media to Improve Student's Science Process Skills In Material Kinetic Gas Theory. Paper, Physics Education Study Program of Physics Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo. Supervisor I Prof. Dr. Mursalin, M.Si, mentor II Tirtawaty Abdjul, S.Pd, M.Pd. This research is a classroom action research aimed to improve students' science process skill on kinetic gas theory material by using PhET learning media on kinetic gas theory at SMA Negeri 1 Limboto Barat. The subjects of this study are students of class XI IPA with the number of students who were given action during the research as many as 22 people. Which consists of 7 men and 15 women. This research is carried out in two cycles consisting of four components: planning, action implementation, observation, and analysis and reflection. Data collection is done by observation or observation and giving of skill test process at the end of learning cycle. . Based on the results of the action in the first cycle, the average gain of the process of sswa 59.09% while in cycle II in the average student gain to 86.36%. Because there is an increase in students' skills in the process skill of the process, the research is ended in cycle II. Therefore, the results of student learning in cycle II has reached the objectives of research that has been determined based on the results of data analysis in this study can be concluded that student learning outcomes on Kinetic Gas materials can be increased using PhET-Based Learning Media.*

**Keywords: PhET Based Learning Media, Student Science Process Skills**