

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul:

**Pengembangan Media Pembelajaran Hukum Newton Tentang Gerak
Berbasis *Wolfram Mathematica 9.0***

Oleh

Jumran

NIM 421 410 025

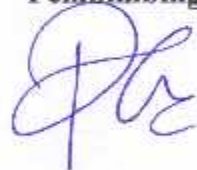
Telah diperiksa dan disetujui oleh,

Pembimbing I



Muhammad Yusuf, S.Si, M.Si
NIP. 19760311 199703 1 002

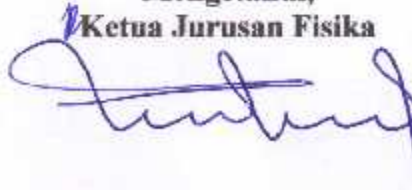
Pembimbing II



Supartin, M.Pd
NIP. 19760412 200312 2 004

Mengetahui,

Ketua Jurusan Fisika



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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HUKUM NEWTON
TENTANG GERAK BERBASIS *WOLFRAM MATHEMATICA 9.0***

Oleh

Jumran

NIM. 421 410 025

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

Hari/Tanggal : 31 Desember 2015

Waktu : 09.00 Wita – selesai

A. Penguji

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

1. _____

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

2. _____

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

3. _____

B. Pembimbing

4. Muhammad Yusuf, S.Si, M.Si
NIP. 19760311 199703 1 002

4. _____

5. Supartin, M.Pd
NIP. 19760412 200312 2 004

5. _____

Gorontalo, Desember 2015

Mengetahui :

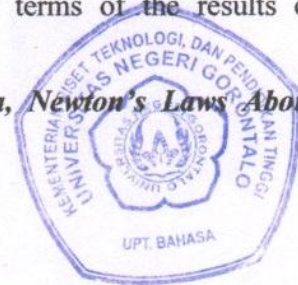
Dekan Fakultas Matematika dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo


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

ABSTRACT

Jumran, NIM. 421410025. “**Media Development Learning-Based Motion Newton’s Laws About Wolfram Mathematica 9.0**”. Department of Physics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo. This research was conducted at SMA Muhammadiyah Batudaa, Gorontalo district starting in October 2015 to November 2015. Topics to be used in simulation-based learning media is wolfram mathematica that Newton’s laws of motion of matter. The aim of this study was to develop a learning media Newton’s laws of motion tungsten-based Mathematica 9,0. Results from this study showed the average assessment of the results of validation of three validator get a good category and proved by the test results of students’ increased with average values which meet the standards of KKM, then the use of tungsten-based media feasible to use Mathematica. This means learning media in terms of the results of validation and test results of learning is effective.

Key words: *Learning Media, Wolfram Mathematica, Newton’s Laws About Motion.*



ABSTRAK

Jumran, NIM. 421410025. “**Pengembangan Media Pembelajaran Hukum Newton Tentang Gerak Berbasis Wolfram Mathematica 9,0**”. Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah Batudaa, Kabupaten Gorontalo, mulai bulan Oktober 2015 sampai November 2015. Topik yang digunakan dalam media pembelajaran adalah berbasis simulasi *wolfram mathematica* yaitu materi hukum Newton tentang gerak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran hukum Newton tentang gerak berbasis *wolfram mathematica 9,0*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan rata-rata penilaian hasil validasi dari tiga validator mendapatkan kategori baik serta dibuktikan dengan tes hasil belajar siswa yang meningkat dengan nilai rata-rata yang memenuhi standar KKM, maka penggunaan media berbasis *wolfram mathematica* layak untuk digunakan. Ini berarti media pembelajaran ditinjau dari hasil validasi dan tes hasil belajar adalah efektif.

Kata kunci : *Media Pembelajaran, Wolfram Mathematica, Hukum Newton Tentang Gerak.*