

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**PENGARUH PENDEKATAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT
TERHADAP PENGUASAAN KONSEP SISWA PADA MATERI
PERPINDAHAN KALOR**

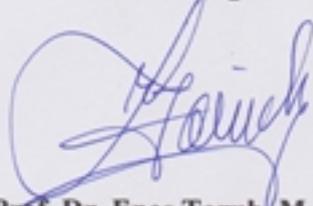
Oleh

SULASTRI S. NGADI

NIM. 421 412 022

Telah diperiksa dan disetujui oleh

Pembimbing I



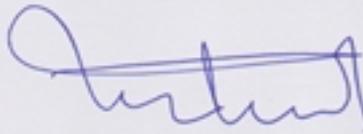
Prof. Dr. Enos Taruh, M.Pd
NIP. 19590812 198503 1 003

Pembimbing II



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

Mengetahui
Ketua Jurusan Fisika



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

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**“Pengaruh Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Penguasaan
Konsep Siswa Pada Materi Perpindahan Kalor”**

(Suatu Penelitian di kelas X SMA Muhammadiyah Batudaa)

Oleh

**SULASTRI S. NGADI
421 412 022**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : 18 Juli 2016

Waktu : 09.00 WITA s/d selesai

Penguji :

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

1.....

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

2.....

3. Supartin, S.Pd, M.Pd
NIP: 19760412 200312 2 004

3.....

Pembimbing :

4. Prof. Dr. Enos Taruh, M.Pd
NIP: 19590812 198503 1 003

4.....

5. Citron S. Pavu, S.Pd, M.Pd
NIP: 19740424 200501 1 004

5.....

Gorontalo, Juli 2016

Dekan Fakultas Matematika dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo



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

ABSTRACT

Sulastris S. Ngadi. 2016. *The Influence of Science Technology and Society Approach toward Concept Mastery on Heat Transfer Topic at Class X of SMA Muhammadiyah Batudaa*. Skripsi, Physics Education, Department of Physics, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. Principal Supervisor is Prof. Dr. Enos Taruh, M.Pd and Co-Supervisor is Citron S. Payu, S.Pd, M.Pd.

This research aimed at finding out of whether or not the difference of students' concept mastery on heat transfer topic treated by science technology and society approach and students treated by science process skill approach at class X in SMA Muhammadiyah Batudaa. This research was quasi experimental research with pretest-posttest control group design. The population was the entire students of class X which was consisted of 5 classes. Sampling technique used cluster random sampling and class X³ was chosen as the experimental class and class X² as the control class. The instrument was concept mastery test which consisted of 8 essays. The research result obtained that; 1) there is a difference between students' concept mastery on heat transfer lesson on class treated by science technology and society approach to class treated by science process skill. This statement was proven by seeing the value obtained on hypothesis testing in which $t_{test} = 2,55$ was higher than t_{table} as much as 1,67 at the level of $\alpha = 0,05$, it was proven that the hypothesis of H_0 was rejected and H_1 was accepted; and 2) the average value of mastery concept of students' learning achievement who were treated by science technology and society approach was higher than students who were treated by science process skill with $X_1 = 81,42 > X_2 = 74,93$. Therefore, science technology and society is more suitable to increase concept mastery on heat transfer lesson.

Keywords: Science Technology and Society, Science Process Skill, Concept Mastery



ABSTRAK

Sulastri S. Ngadi. 2016. *Pengaruh Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Penguasaan Konsep pada Materi Perpindahan Kalor kelas X SMA Muhammadiyah Batudaa.* Skripsi, Pendidikan Fisika, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Prof. Dr. Enos Taruh, M.Pd dan Pembimbing II Citron S. Payu, S.Pd, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan penguasaan konsep siswa materi perpindahan kalor yang dibelajarkan menggunakan pendekatan sains teknologi masyarakat dengan yang menggunakan pendekatan keterampilan proses sains kelas X di SMA Muhammadiyah Batudaa. Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen* bentuk *pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X yang terdiri dari 5 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan *cluster random sampling* dan terpilih kelas X³ sebagai kelas eksperimen dan kelas X² sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan yaitu tes penguasaan konsep sebanyak 8 butir soal dalam bentuk uraian. Dari hasil penelitian yang diperoleh, menunjukkan bahwa; 1) terdapat perbedaan antara penguasaan konsep siswa materi perpindahan kalor yang dibelajarkan menggunakan pendekatan sains teknologi masyarakat dengan yang menggunakan pendekatan keterampilan proses sains. Pernyataan ini diperkuat dengan melihat perolehan nilai pada pengujian hipotesis dimana $t_{hitung} = 2,55$ ternyata lebih besar dari t_{tabel} sebesar 1,67 pada taraf $\alpha = 0,05$, terbukti bahwa hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. 2) Rata-rata nilai penguasaan konsep hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan sains teknologi masyarakat lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan keterampilan proses sains dengan $\bar{X}_1 = 81,42 > \bar{X}_2 = 74,93$. Dengan demikian bahwa pendekatan sains teknologi masyarakat lebih cocok digunakan dalam peningkatan penguasaan konsep pada materi perpindahan kalor.

Kata Kunci: Sains Teknologi Masyarakat, Keterampilan Proses Sains, Penguasaan Konsep