

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Statistika”.

Oleh

NUR ANGRAINI K. HASAN

NIM. 4114 13 104

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1



Dr. Tedy Machmud, M.Pd

NIP. 19690825 199403 1 002

Pembimbing 2

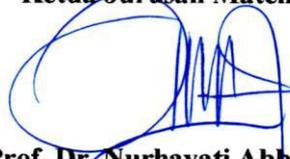


Nursiya Bito, S.Pd, M.Pd

NIP. 19800322 200501 2 003

Mengetahui

Ketua Jurusan Matematika



Prof. Dr. Nurhayati Abbas, M.Pd

NIP. 19611103 198803 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Statistika”.

Oleh

NUR ANGRAINI K. HASAN

NIM. 411 413 104

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Rabu, 19 Juli 2017

Waktu : 08.30 – 10.00

Tempat : Lantai 2 Jurusan Matematika

Dewan Penguji

1. **Dr. Tedy Machmud, M.Pd**
NIP. 19690825 199403 1 002
2. **Nursiya Bito, S.Pd, M.Pd**
NIP. 19800322 200501 2 003
3. **Dr. H. Ismail Djakaria, M.Si**
NIP. 19640226 199003 1 003
4. **Dr. Ali Kaku, M.Pd**
NIP. 19640102 199003 1 005
5. **Resmawan, S.Pd, M.Si**
NIP. 19880413 201404 1 001

Tanda Tangan

Penguji Utama



Anggota



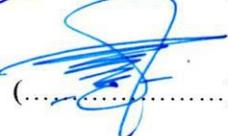
Anggota



Anggota



Anggota



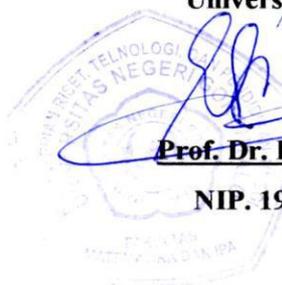
Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan IPA

Universitas Negeri Gorontalo


Prof. Dr. Hj. Evic Hulukati, M.Pd

NIP. 19600530 198603 2 001



ABSTRAK

Nur Angraini K. Hasan, NIM. 411413104. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Statistika”.

Skripsi. Gorontalo. Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing: (1) **Dr. Tedy Machmud, M.Pd** (2) **Nursiya Bitto, S.Pd, M.Pd**

Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *time token* lebih tinggi dari siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran langsung pada subpokok bahasan statistika. Penelitian eksperimen ini dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri Limboto pada semester genap tahun ajaran 2016/2017 dengan rancangan *post test only control group desain*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Madrasah Aliyah Negeri Limboto. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Pengukuran kemampuan komunikasi matematis dilakukan dengan menggunakan instrumen tes kemampuan komunikasi berbentuk tes uraian. Instrumen ini telah memenuhi syarat validitas butir dan reliabilitas instrumen. Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *time token* lebih baik dari model pembelajaran langsung, yang ditunjukkan oleh adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematis pada kelas eksperimen (\bar{X}_1) = 33,67 dan kelas kontrol (\bar{X}_2) = 20,67. Hal ini juga dapat dibuktikan melalui t-test dengan taraf nyata 0,05 dan dk = 40 menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$. Diperoleh $t_{hitung} = 4,88$ untuk $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{tabel} = 1,68$, t_{hitung} berada diluar daerah penerimaan H_0 , sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, kemampuan komunikasi matematis antara kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *time token* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kata Kunci : Kemampuan Komunikasi Matematis, Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token*, Statistika.

ABSTRACT

Nur Angraini K. Hasan, Student ID 411413104. The Influence of Time Token Learning Model as Cooperative Learning Strategy toward Ability of Student's Mathematical Communication on Sub topic of Statistics.

Skripsi. Gorontalo. Department of Mathematics Education. Faculty of Mathematics and Natural Science. State University of Gorontalo.

Principal supervisor is **Dr. Tedy Macmud, M.Pd** and Co-supervisor is **Nursiya Bito, S.Pd, M.Pd.**

The research aims at verifying whether or not ability of student's mathematical communication can be increased by the application of time token learning model and obtains higher improvement than direct learning model on sub topic of statistics. This is an experimental research conducted at Madrasah Aliyah Negeri Limboto on even semester of 2016/2017 academic year. The research design applies post test only control group design. Population involves students at XI classes of Madrasah Aliyah Negeri. Sampling is completed by simple random sampling. Assessing ability of mathematical communication is performed by using essay test as the research instrument. The instrument has been verified each item for validity and reliability. Research findings reveal that time token learning model is better than direct learning model as it obtains the difference on ability of student's mathematical communication at experimental class and control class. In experimental class, it obtained $(X_1) = 33,67$ while control class $(X_2) = 20,67$. It has been verified by t test with level of significance 0,05 and degree of freedom = 40. It obtained $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$ or $4,88 > 1,68$ with $\alpha = 0,05$, therefore H_0 is accepted while H_1 is accepted. Thus, ability of student's mathematical communication between experimental class and control class revealed that there is influence of time token learning model toward ability of student's mathematical communication.

Keywords: Ability of Mathematical Communication, Time Token Learning Model as Cooperative Learning Strategy, Statistics