

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
KOMUNIKASI SERTA KEPERCAYAAN DIRI MATEMATIK
SISWA SMK MELALUI PEMBELAJARAN *DISCOVERY*
LEARNING BERBANTUAN TUTOR SEBAYA**

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan Memperoleh
Gelar Magister Pendidikan Matematika



**Oleh
HENDRAWANTO
NIM 17102001**

**PROGRAM STUDI MEGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(IKIP) SILIWANGI BANDUNG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS KOMUNIKASI,
SERTA KEPERCAYAAN DIRI MATEMATIK SISWA SMK MELALUI
PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN TUTOR**

SEBAYA

OLEH:

**Hendrawanto
NIM.17102001**

Disetujui dan Disahkan oleh,

Pembimbing I,

Pembimbing II



Prof. Dr. Hj. Utari Sumarmo

NIDN 0425034201



Dr. H. Mumun Syaban M.Si.

NIDN 0007095802

**Mengetahui
Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika
IKIP Siliwangi Bandung**



Prof. Dr. Hj. Utari Sumarmo

NIDN.0425034201

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda – tangan dibawah ini:

NAMA :Hendrawanto
NIM :17102001
JUDUL TESIS : Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Komunikasi,
Serta Kepercayaan Diri Matematik Siswa SMK Melalui
Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Tutor sebaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan - bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada IKIP Siliwangi Bandung atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di IKIP Siliwangi Bandung.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Bandung, Juli 2019

Yang membuat pernyataan,


METERAI
TEMPEL
0CDEFAFF1B3624920
6000
ENAM RIBURUPIAH
Hendrawanto

ABSTRAK

Hendrawanto, (2019) : Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Komunikasi, Serta Kepercayaan Diri Matematik Siswa SMK Melalui Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Tutor sebaya

Berdasarkan pengamatan peneliti selama beberapa pelajaran matematika pada tahun 2018, peneliti memperoleh kesan yang menarik. Ada banyak siswa gagal untuk memeriksa kebenaran proses solusi, dan mereka tidak dapat mengidentifikasi soal cerita. Demikian juga, siswa menghindari menyelesaikan masalah secara sukarela tetapi mereka lebih suka menunggu bantuan guru. Selain itu, siswa takut untuk menjelaskan pekerjaan mereka di depan kelas dan mereka tampaknya tidak memiliki kekuatan mengerjakan tugas matematika sebaik siswa lain. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa siswa masih menyadari kesulitan dalam menyelesaikan masalah secara kritis dan mereka melakukan kepercayaan diri yang rendah. Namun, nilai-nilai itu masih di level rendah-menengah, dan banyak siswa menyadari kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas kemampuan baerpikir kritis. Tujuan dari percobaan ini adalah untuk menganalisis kontribusi pembelajaran *discovery* dan Tutor sebaya (DL-TS) pada Kemampuan Berpikir kritis matematika siswa (KBK), Kemampuan Komunikasi Matematis(KKM) dan kepercayaan diri (KPD). Eksperimen menggunakan desain kelompok kontrol pretest-posttest dan melibatkan 72 siswa kelas sebelas, tes KBK, tes KKM, dan skala KPD, dan persepsi pada DL-TS dan pada skala DL. Tesis ini menemukan bahwa pada KBK dan KKM, siswa yang mendapatkan perlakuan DL-TS mendapatkan nilai yang lebih baik daripada siswa yang diajar oleh DL sendiri; bahkan jika nilai kedua siswa berada di tingkat menengah, dan siswa menyadari kesulitan dalam memeriksa kebenaran proses pencacahan dan pada pemecahan masalah. Di KPD, tidak ada nilai siswa yang berbeda antara siswa yang diajar oleh DL-TS dan oleh DL sendiri dan nilai-nilai itu berada di tingkat menengah. Selain itu, tidak ada hubungan antara KBK dan SCM, siswa belajar aktif selama DL-TS dan DL dan siswa memberikan pendapat positif pada DL-TS dan pada DL.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir kritis matematika siswa, Kemampuan Komunikasi Matematis, kepercayaan diri, pembelajaran *discovery*, Tutor sebaya

ABSTRAK

Hendrawanto, (2019) : Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Komunikasi, Serta Kepercayaan Diri Matematik Siswa SMK Melalui Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Tutor sebaya

Berdasarkan pengamatan peneliti selama beberapa pelajaran matematika pada tahun 2018, peneliti memperoleh kesan yang menarik. Ada banyak siswa gagal untuk memeriksa kebenaran proses solusi, dan mereka tidak dapat mengidentifikasi soal cerita. Demikian juga, siswa menghindari menyelesaikan masalah secara sukarela tetapi mereka lebih suka menunggu bantuan guru. Selain itu, siswa takut untuk menjelaskan pekerjaan mereka di depan kelas dan mereka tampaknya tidak memiliki kekuatan mengerjakan tugas matematika sebaik siswa lain. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa siswa masih menyadari kesulitan dalam menyelesaikan masalah secara kritis dan mereka melakukan kepercayaan diri yang rendah. Namun, nilai-nilai itu masih di level rendah-menengah, dan banyak siswa menyadari kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas kemampuan baerpikir kritis. Tujuan dari percobaan ini adalah untuk menganalisis kontribusi pembelajaran *discovery* dan Tutor sebaya (DL-TS) pada Kemampuan Berpikir kritis matematika siswa (KBK), Kemampuan Komunikasi Matematis(KKM) dan kepercayaan diri (KPD). Eksperimen menggunakan desain kelompok kontrol pretest-posttest dan melibatkan 72 siswa kelas sebelas, tes KBK,tes KKM, dan skala KPD, dan persepsi pada DL-TS dan pada skala DL. Tesis ini menemukan bahwa pada KBK dan KKM, siswa yang mendapatkan perlakuan DL-TS mendapatkan nilai yang lebih baik daripada siswa yang diajar oleh DL sendiri; bahkan jika nilai kedua siswa berada di tingkat menengah, dan siswa menyadari kesulitan dalam memeriksa kebenaran proses pencacahan dan pada pemecahan masalah. Di KPD, tidak ada nilai siswa yang berbeda antara siswa yang diajar oleh DL-TS dan oleh DL sendiri dan nilai-nilai itu berada di tingkat menengah. Selain itu, tidak ada hubungan antara KBK dan SCM, siswa belajar aktif selama DL-TS dan DL dan siswa memberikan pendapat positif pada DL-TS dan pada DL.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir kritis matematika siswa, Kemampuan Komunikasi Matematis, kepercayaan diri, pembelajaran *discovery*, Tutor sebaya