

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN ACTIVE KNOWLEDGE
SHARING BERBANTUAN EDMODO TERHADAP KEMAHIRAN
MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII SMP NASIONAL DENPASAR**



**PROGRAM STUDI S-2 PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKS
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2020**

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN ACTIVE KNOWLEDGE
SHARING BERBANTUAN EDMODO TERHADAP KEMAHIRAN
MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII SMP NASIONAL DENPASAR**



**PROGRAM STUDI S-2 PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKS
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Ni Luh Yumi Budawati ini telah diperiksa dan disetujui oleh tim pembimbing.

Singaraja,

Pembimbing I



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 196901161994031001



Pembimbing II



Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.si.
NIP. 196512051991031005

PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha guna Memenuhi Syarat-syarat Untuk Mencapai Gelar Magister Pendidikan

Pada

Hari : Senin

Tanggal : 17 Februari 2020

Ketua Ujian,

Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc
NIP. 196710131994031001

Menyetujui,

Sekretaris Ujian,

Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 196901161994031001

Mengesahkan

Dekan Fakultas MIPA



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

NIP. 196507111990031003

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Tesis oleh Ni Luh Yumi Budawati ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi S-2 Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal :

Ketua : Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196406151989021001

Anggota 1 : Dr. Gede Suweken, M.Si.
NIP. 196111111987021001

Anggota 2 : Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci
NIP. 196901161994031001

Anggota 3 : Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.si.
NIP. 196512051991031005

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Program Studi S-2 Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, dan etika akademis.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, 17 Februari 2020

Yang membuat pernyataan,



Ni Luh Yumi Budawati

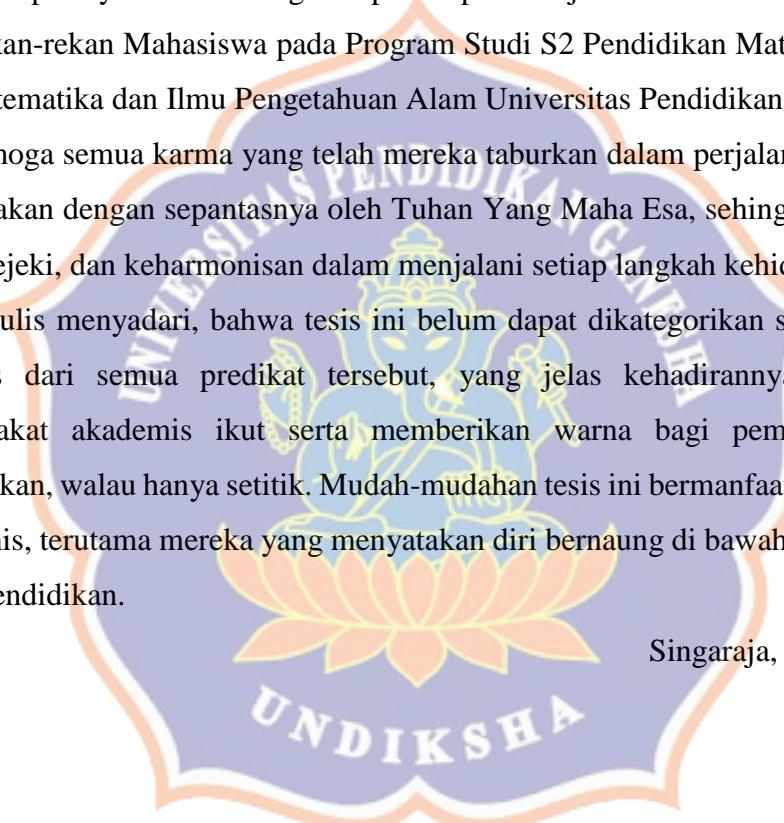
NIM. 1723011006

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh Strategi Pembelajaran *Active Knowledge Sharing* Berbantuan *Edmodo* Terhadap Kemahiran Matematis dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Nasional Denpasar”.

Tesis ini disusun untuk memenuhi segaian persyaratan dalam menyelesaikan studi di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha, Program Studi S2 Pendidikan Matematika. Kerja keras bukan salah satu jaminan terselesaiannya tesis ini, namun uluran tangan dari berbagai pihak baik secara material maupun non material telah menjadi energy tersendiri sehingga tesis ini dapat terselesaikan walaupun belum sempurna. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini, ijinkan penulis menyampaikan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd, M.Stat.Sci selaku pembimbing I, selaku Kaprodi S2 Pendidikan Matematika, staf pengajar Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha, Program Studi S2 Pendidikan Matematika.
2. Prof. Dr. Phill. I Gst. Putu Sudiarta, M.Si selaku pembimbing II, selaku staf pengajar Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha, Program Studi S2 Pendidikan Matematika.
3. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
4. Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
5. Semua staf dosen di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Program Studi S2 Pendidikan Matematika.
6. Ni Putu Supadmi, S.Pd. selaku Kepala SMP Nasional Denpasar yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian dan menyediakan fasilitas yang diperlukan selama penelitian.

- 
7. I Putu Suryadana, S.Pd. selaku Guru Mata Pelajaran Matematika di SMP Nasional Denpasar yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian dan menyediakan fasilitas yang diperlukan selama penelitian.
 8. Bapak dan Ibu guru beserta seluruh staf pegawai SMP Nasional Denpasar yang telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
 9. Seluruh siswa kelas VIII SMP Nasional Denpasar atas kesungguhan dan partisipasinya selama mengikuti proses pembelajaran.
 10. Rekan-rekan Mahasiswa pada Program Studi S2 Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha.

Semoga semua karma yang telah mereka taburkan dalam perjalanan studi penulis, terhargakan dengan sepantasnya oleh Tuhan Yang Maha Esa, sehingga mereka diberi jalan, rejeki, dan keharmonisan dalam menjalani setiap langkah kehidupan.

Penulis menyadari, bahwa tesis ini belum dapat dikategorikan sempurna, namun terlepas dari semua predikat tersebut, yang jelas kehadirannya dalam kontek masyarakat akademis ikut serta memberikan warna bagi pembangunan dunia pendidikan, walau hanya setitik. Mudah-mudahan tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis, terutama mereka yang menyatakan diri bernaung di bawah kebesaran panji-panji pendidikan.

Singaraja, 17 Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Judul	Halaman
PRAKATA	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatas Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian	9
1.6 Manfaat Penelitian	9
1.7 Asumsi dan Keterbatasan	11
1.8 Definisi Variabel	12
BAB II LANDASAN TEORI DAN RUMUSAN HIPOTESIS	
2.1 Pembelajaran Matematika	16
2.2 Pembelajaran <i>Active Knowledge Sharing</i>	18
2.3 <i>Edmodo</i>	23
2.4 Kemahiran Matematis	25

2.5 Kemandirian Belajar	30
2.6 Pembelajaran Konvensional	32
2.7 Penelitian Relevan	33
2.8 Kerangka Berpikir	34
2.9 Hipotesis Penelitian	40

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	41
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	41
3.2.1 Populasi Penelitian	41
3.2.2 Sampel Penelitian.....	42
3.3 Variabel Penelitian	43
3.3.1 Variabel Bebas	43
3.3.2 Variabel Terikat	44
3.4 Rancangan Penelitian	44
3.5 Prosedur Penelitian	45
3.6 Metode Pengumpulan Data	46
3.7 Instrumen Penelitian	47
3.7.1 Instrumen Kemahiran Matematis	47
3.7.2 Instrumen Kemandirian Belajar	50
3.8 Uji Coba Instrumen	51
3.8.1 Uji Pakar	52
3.8.2 Uji Validitas Instrumen	54
3.8.3 Uji Reliabilitas Instrumen	55
3.9 Teknik Analisis Data	57

3.9.1	Deskripsi Data	57
3.9.2	Uji Prasyarat	58
3.9.3	Uji Normalitas Bivariat	58
3.9.4	Uji Homogenitas Matriks Varian Kovarian	59
3.9.5	Uji Korelasi Antar Variabel Terikat	60
3.9.6	Uji Linearitas dan Keberartian Regresi	61
3.9.7	Uji Hipotesis	61

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1	Hasil Penelitian	68
4.1.1	Deskripsi Data Kemahiran Matematis Siswa yang mengikuti Strategi Pembelajaran <i>Active Knowledge Sharing</i> berbantuan <i>Edmodo</i>	69
4.1.2	Deskripsi Data Kemandirian Belajar Siswa yang mengikuti Strategi Pembelajaran <i>Active Knowledge Sharing</i> berbantuan <i>Edmodo</i>	71
4.1.3	Deskripsi Data Kemahiran Matematis Siswa yang mengikuti Pembelajaran Konvensional	73
4.1.4	Deskripsi Data Kemandirian Belajar Siswa yang mengikuti Pembelajaran Konvensional	75
4.2	Uji Prasyarat Pengujian Hipotesis	77
4.2.1	Uji Normalitas Sebaran Data	78
4.2.2	Uji Homogenitas Varian	79
4.2.3	Uji Kolinearitas Variabel Terikat	80
4.2.4	Uji Linearitas dan Keberartian Arah Regresi	81

4.3 Pengujian Hipotesis	82
4.4 Pembahasan	86
4.5 Implikasi Penelitian	92

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan	94
5.2 Saran	94



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 2.1	Langkah-langkah Pembelajaran Active Knowledge Sharin .	21
Tabel 2.2	Indikator Kemahiran Matematis	29
Tabel 2.3	Indikator Kemandirian Belajar	32
Tabel 2.4	Langkah-langkah Pembelajaran Konvensional	33
Tabel 3.1	Sebaran Populasi Penelitian	41
Tabel 3.2	Kelas Eksperimen dan Kontrol	43
Tabel 3.3	Rancangan Penelitian	44
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Tes Kemahiran Matematis	47
Tabel 3.5	Pedoman Rubrik Penskoran Tes Kemahiran Matematis	48
Tabel 3.6	Kisi-Kisi Angket Kemandirian Belajar	50
Tabel 3.7	Pedoman Rubrik Penskoran Angket Kemandirian Belajar ..	51
Tabel 3.8	Tabulasi Penilaian Pakar	52
Tabel 3.9	Konversi Kategori	57
Tabel 3.10	Data Hasil Penelitian	64
Tabel 3.11	Menghitung Jumlah Kuadrat	65
Tabel 3.12	Menghitung Jumlah Perkalian Silang	66
Tabel 3.13	Menghitung Nilai <i>F</i> dengan <i>Wilks' Lambda</i>	66
Tabel 4.1	Rangkuman Statistik Deskriptif Kemahiran Matematis dan Kemandirian belajar Masing-masing Kelompok Belajar.....	68
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Data Kemahiran Matematis Siswa yang Mengikuti Strategi Pembelajaran <i>Active Knowledge</i> <i>Sharing</i> berbantuan <i>Edmodo</i>	69

Tabel 4.3	Kriteria Kualifikasi Data Kemahiran Matematis Siswa yang Mengikuti Strategi Pembelajaran <i>Active Knowledge Sharing</i> berbantuan <i>Edmodo</i>	71
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Data Kemandirian Belajar Siswa yang Mengikuti Strategi Pembelajaran <i>Active Knowledge Sharing</i> berbantuan <i>Edmodo</i>	71
Tabel 4.5	Kriteria Kualifikasi Data Kemandirian Belajar Siswa yang Mengikuti Strategi Pembelajaran <i>Active Knowledge Sharing</i> berbantuan <i>Edmodo</i>	73
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Data Kemahiran Matematis Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional	74
Tabel 4.7	Kriteria Kualifikasi Data Kemahiran Matematis Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional	75
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi Data Kemandirian Belajar Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional	76
Tabel 4.9	Kriteria Kualifikasi Data Kemandirian Belajar Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional	77
Tabel 4.10	Hasil Analisi Uji Normalitas Bivariat	79
Tabel 4.11	Hasil Uji Homogenitas Varian	80
Tabel 4.12	Hasil Uji Homogenitas Matriks Varian-Kovarian	80
Tabel 4.13	Hasil Uji Kolinearitas	81
Tabel 4.14	Hasil Uji Linearitas dan Keberartian Arah Regresi	82
Tabel 4.15	Hasil Perhitungan Hipotesis Pertama	83
Tabel 4.16	Hasil Perhitungan Hipotesis Kedua	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 2.1	Interaksi Dalam Pembelajaran <i>Online Learning</i>	24
Gambar 2.2	Jalinan Kemahiran Matematis	26
Gambar 4.1	Histogram Data Kemahiran Matematis Siswa yang Mengikuti Strategi Pembelajaran <i>Active Knowledge Sharing</i> berbantuan <i>Edmodo</i>	70
Gambar 4.2	Histogram Data Kemandirian Belajar Siswa yang Mengikuti Strategi Pembelajaran <i>Active Knowledge Sharing</i> berbantuan <i>Edmodo</i>	72
Gambar 4.3	Histogram Data Kemahiran Matematis Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional	74
Gambar 4.4	Histogram Data Kemandirian Belajar Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional	76
Gambar 4.5	Grafik Jarak Mahalanobis	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- Lampiran 01 Pengkodean Siswa Kelas VIIC SMP Nasional Denpasar
- Lampiran 02 Pengkodean Siswa Kelas VIID SMP Nasional Denpasar
- Lampiran 03 Nilai Ulangan Akhir Semester Genap Kelas VII Tahun Ajaran
2018/2019
- Lampiran 04 Uji Kesetaraan Sampel Penelitian
- Lampiran 05 Uji Validasi Ahli
- Lampiran 06 RPP Kelas Eksperimen
- Lampiran 07 RPP Kelas Kontrol
- Lampiran 08 Silabus
- Lampiran 09 Validasi Ahli LKS Kelas Eksperimen
- Lampiran 10 LKS Kelas Eksperimen
- Lampiran 11 Lembar Validasi Ahli Post Tes
- Lampiran 12 Kisi-Kisi Tes Kemahiran Matematis
- Lampiran 13 Tes Kemahiran Matematis
- Lampiran 14 Rubrik Penskoran Tes Kemahiran Matematis
- Lampiran 15 Lembar Validasi Ahli Tes Kemandirian Belajar
- Lampiran 16 Kisi-Kisi Angket Kemandirian Belajar
- Lampiran 17 Angket Kemandirian Belajar
- Lampiran 18 Analisis Validitas Tes
- Lampiran 19 Validitas Tes Kemahiran Matematis
- Lampiran 20 Reliabilitas Tes Kemahiran Matematis

- Lampiran 21 Analisis Validitas Angket
- Lampiran 22 Validitas Angket Kemandirian Belajar
- Lampiran 23 Reliabilitas Angket Kemandirian Belajar
- Lampiran 24 Skor Tes Kelas Eksperimen
- Lampiran 25 Skor Tes Kelas Kontrol
- Lampiran 26 Uji Normalitas Bivariat
- Lampiran 27 Uji Homogenitas Varian-Kovarian
- Lampiran 28 Uji Korelasi
- Lampiran 29 Uji Hipotesis
- Lampiran 30 Surat Penelitian
- Lampiran 31 Hasil Diskusi Online
- Lampiran 32 Dokumentasi

