

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBANTUAN MEDIA EDMODO
DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPS 2
SMAN 2 TAMBUN SELATAN PADA MATERI LIMIT FUNGSI ALJABAR**

Skripsi

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Farah Ayu Maulidina

3115163614

Dosen Pembimbing 1: Dr. Pinta Deniyanti Sampoerno, M.Si

Dosen Pembimbing 2: Dr. Lukman El Hakim, M.Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2021

ABSTRAK

FARAH AYU MAULIDINA. Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Edmodo dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI IPS 2 SMAN 2 Tambun Selatan pada Materi Limit Fungsi Aljabar. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juni 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika dengan model *e-learning* menggunakan Edmodo dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian tindakan kelas (PTK). Tindakan dilakukan dalam 3 siklus dengan total 10 pertemuan. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 6 orang siswa kelas XI IPS 2 SMAN 2 Tambun Selatan dari setiap kategori kemampuan pemecahan masalah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Analisis dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar dari keenam subjek penelitian sehingga pembelajaran matematika berbantuan Edmodo mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Nilai rata-rata keenam subjek dan persentase ketuntasan belajar yang terus meningkat dari siklus I hingga siklus III dengan persentase tiap butir indikator pemecahan masalah dari siklus I hingga siklus III adalah sebagai berikut: (a) kemampuan memahami masalah meningkat dari 79,17% menjadi 88,89%, (b) kemampuan memilih strategi pemecahan masalah yang tepat meningkat dari 77,08% menjadi 97,22%, (c) menyelesaikan masalah dengan menerapkan strategi yang telah ditentukan meningkat dari 66,67% menjadi 86,11%, (d) verifikasi dan interpretasi hasil meningkat dari 66,67% menjadi 77,78%. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan Edmodo efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kata kunci : kemampuan pemecahan masalah, *e-learning*, Edmodo

ABSTRACT

FARAH AYU MAULIDINA. *Mathematics Learning Assisted by Edmodo to Improve Mathematical Problem Solving Skills for Class XI Social Sciences 2 SMAN 2 Tambun Selatan on Limits of Algebraic Functions. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. June 2021.*

This study aims to determine the effectiveness of mathematics learning with the e-learning model using Edmodo in improving mathematical problem solving abilities. The method used in this research is classroom action research (CAR). The action was carried out in 3 cycles with a total of 10 meetings. The subjects in this study consisted of 6 students of class XI IPS 2 SMAN 2 Tambun Selatan from each category of problem-solving abilities. The instruments used in this study were observations, interviews and tests of mathematical problem solving abilities. The data was analyzed with descriptive qualitative and quantitative. The results showed that there was an increase in the learning motivation of the six research subjects so that the use of Edmodo in mathematics learning was able to improve students' mathematical problem solving abilities. The average value of the six subjects and the percentage of mastery learning which continued to increase from cycle I to cycle III with the percentage of each item of problem solving indicators from cycle I to cycle III were as follows: (a) the ability to understanding the problem increased from 79.17% to 88.89%, (b) the ability to devising a plan of the solution increased from 77.08% to 97.22%, (c) the ability to solve problems by implementing a predetermined strategy increased from 66.67% to 86.11%, (d) the ability to verify and interpret results increased from 66.67% to 77.78%. It can be concluded that learning using Edmodo is effective in improving students' mathematical problem solving abilities.

Keywords : *problem solving ability, e-learning, Edmodo*

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBANTUAN MEDIA EDMODO
DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPS 2 SMAN 2 TAMBUN
SELATAN PADA MATERI LIMIT FUNGSI ALJABAR**

Nama : Farah Ayu Maulidina
NRM : 3115163614

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab :			
Dekan	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih, M.Pd</u> NIP. 196405111989032001		27/08/2021
Wakil Penanggung Jawab :			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Esmar Budi, S.Si., MT</u> NIP. 197207281999031002		26/08/2021
Ketua Penguji	: <u>Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si</u> NIP. 196403061989032002		18/08/2021
Sekretaris	: <u>Vera Maya Santi, M.Si</u> NIP. 197905312005012006		18/08/2021
Anggota :			
Pembimbing I	: <u>Dr. Pinta Deniyanti S., M.Si</u> NIP. 196407311991022001		8/20/2021
Pembimbing II	: <u>Dr. Lukman El Hakim, M. Pd</u> NIP. 197209152006041001		19/08/2021
Penguji Ahli	: <u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc</u> NIP. 197905042009122002		19/08/2021

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 4 Agustus 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farah Ayu Maulidina
Tempat, tanggal lahir : 3115163614
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Jakarta
Judul Skripsi : Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Edmodo dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI IPS 2 SMAN 2 Tambun Selatan pada Materi Limit Fungsi Aljabar

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lainnya. Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta. Jika di kemudian hari terdapat sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya sendiri, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Juli 2021



Farah Ayu Maulidina
NRM. 3115163614

UNIVERSITAS NEGERI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Farah Ayu Maulidina
NIM : 3115163614
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : farahamld07@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Edmodo dalam Upaya
Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
Kelas XI IPS 2 SMAN 2 Tambun Selatan pada Materi Limit Fungsi Aljabar

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 31 Agustus 2021

Penulis

(Farah Ayu Maulidina)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat-Nya maka peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Dalam penulisan skripsi ini penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Ibu Pinta Deniyanti dan Bapak Lukman El Hakim selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam pelaksanaan pengarahan, dorongan dalam rangka penyelesaian penyusunan proposal ini.
2. Rekan-rekan kelas.
3. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, masih terdapat kekurangan-kekurangan baik pada teknis penulisan maupun materi, mengingat akan kemampuan yang dimiliki penyusun. Untuk itu kritik dan saran dari semua pihak sangat penyusun harapkan demi penyempurnaan pembuatan skripsi ini.

Jakarta, Juli 2021



Farah Ayu Maulidina
NRM. 3115163614



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	i
SURAT PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Fokus Penelitian.....	10
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Kajian Pustaka.....	13
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	13
2. Pembelajaran Jarak Jauh berbasis Daring (<i>E-learning</i>).....	17
3. Platform <i>e-Learning</i> Edmodo.....	21
4. Efektivitas Pembelajaran menggunakan Edmodo.....	25
5. Limit Fungsi Aljabar.....	28
B. Penelitian yang Relevan.....	32
C. Kerangka Berpikir.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
A. Tujuan Operasional Penelitian.....	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
C. Metode Penelitian.....	36
D. Prosedur Penelitian Tindakan.....	36
E. Kriteria Keberhasilan Tindakan.....	41
F. Sumber Data.....	41
G. Teknik Pengumpulan Data.....	42
H. Validasi Data.....	45
I. Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	49
1. Pra Siklus.....	49
2. Deskripsi Tindakan Siklus I.....	55
3. Deskripsi Tindakan Siklus II.....	72

4. Deskripsi Tindakan Siklus III	88
5. Deskripsi Hasil Wawancara setelah Perlakuan.....	105
B. Pembahasan	107
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	114
A. Kesimpulan	114
B. Implikasi	116
C. Saran	116
DAFTAR PUSTAKA.....	119
LAMPIRAN.....	125



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa..	8
Tabel 1.2 Hasil Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berdasarkan Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ...	9
Tabel 2.1. Deskripsi tiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	15
Tabel 2.2. Kategorisasi Kemampuan Pemecahan Masalah	16
Tabel 2.3 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	29
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	35
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Wawancara.....	42
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	43
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Observasi Aktivitas Subjek Penelitian.....	43
Tabel 3.5 Indikator dan Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah	44
Tabel 3.6 Kriteria Persentase Indikator Pemecahan Masalah.....	47
Tabel 3.7 Kriteria Persentase Keaktifan Siswa.....	48
Tabel 3.8 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	48
Tabel 4.1 Hasil Tes Akhir Siklus I Keenam Subjek Penelitian Berdasarkan Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	66
Tabel 4.2 Triangulasi Sumber Siklus I	67
Tabel 4.3 Triangulasi Teknik Siklus I.....	70
Tabel 4.4 Hasil Tes Akhir Siklus II Berdasarkan Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	81
Tabel 4.5 Triangulasi Sumber Siklus II	82
Tabel 4.6 Triangulasi Teknik Siklus II	85
Tabel 4.6 Hasil Tes Akhir Siklus III Berdasarkan Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	99
Tabel 4.7 Triangulasi Sumber Siklus III.....	100
Tabel 4.8 Triangulasi Teknik Siklus III.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Survei Belajar dari KEMDIKBUD pada Webinar Master Teacher's Talk #3	4
Gambar 1.2 Soal Nomor 1	5
Gambar 1.3 Hasil Penyelesaian Salah Satu Siswa pada Soal Nomor 1	5
Gambar 1.4 Hasil Penyelesaian Salah Satu Siswa pada Soal Nomor 1	6
Gambar 1.5 Hasil Penyelesaian Salah Satu Siswa pada Soal Nomor 1	6
Gambar 1.6 Soal Nomor 2	7
Gambar 1.7 Hasil Penyelesaian Salah Satu Siswa pada Soal Nomor 2	7
Gambar 1.8 Hasil Penyelesaian Salah Satu Siswa pada Soal Nomor 2	7
Gambar 1.9 Hasil Penyelesaian Salah Satu Siswa pada Soal Nomor 2	8
Gambar 2.1 Tampilan awal Edmodo untuk Siswa	21
Gambar 2.2 Tampilan awal Edmodo untuk Guru	22
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	36
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian	40
Gambar 4.1 SP T1 Menanggapi Pertanyaan Guru	52
Gambar 4.2 SP S3 Bertanya Melalui <i>Chat</i>	52
Gambar 4.3 Kehadiran Siswa dan Pemberian Materi	57
Gambar 4.4 Siswa Berusaha Menjawab Soal Latihan	58
Gambar 4.5 Interaksi Siswa dengan Guru Saat Pemberian Materi	59
Gambar 4.6 Hasil Jawaban Kuis Beberapa Subjek Penelitian pada Nomor 1	62
Gambar 4.7 Hasil Jawaban Kuis Beberapa Subjek Penelitian pada Nomor 2	63
Gambar 4.8 Diagram Perolehan Nilai Tes Keenam Subjek Penelitian	65
Gambar 4.9 Diagram Persentase Tes Tiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	65
Gambar 4.10 Ruang Diskusi Siklus II	73
Gambar 4.11 Perolehan Skor Siswa saat <i>Games</i> Siklus II	76
Gambar 4.12 Proses Diskusi Kelompok Siklus II	77
Gambar 4.13 Diagram Perolehan Nilai Tes Keenam Subjek Penelitian	80
Gambar 4.14 Diagram Persentase Tes Tiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	81
Gambar 4.15 Ruang Diskusi Siklus III	89
Gambar 4.16 Perolehan Skor Siswa saat <i>Games</i> Siklus III	91
Gambar 4.17 Proses Diskusi Kelompok Siklus III	93
Gambar 4.18 <i>Review</i> Materi Limit Fungsi melalui <i>Google Meet</i>	94
Gambar 4.19 Diagram Perolehan Nilai Tes Keenam Subjek Penelitian	98
Gambar 4.20 Diagram Persentase Tes Tiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. RPP Siklus 1	125
Lampiran 2. RPP Siklus 2	130
Lampiran 3. Daftar Kelompok Siswa	136
Lampiran 4. Lembar Kerja Kelompok Siswa	137
Lampiran 5. RPP Siklus 3	143
Lampiran 6. Daftar Kelompok Siswa	151
Lampiran 7. Lembar Kerja Kelompok Siswa	152
Lampiran 8. Kisi-Kisi Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah.....	156
Lampiran 9. Soal Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah	158
Lampiran 10. Kunci Jawaban Soal Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah	159
Lampiran 11. Hasil Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah	162
Lampiran 12. Kisi-Kisi dan Soal Tes Akhir Siklus I.....	164
Lampiran 13. Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus I.....	166
Lampiran 14. Hasil Tes Akhir Siklus I.....	171
Lampiran 15. Kisi-Kisi dan Soal Tes Akhir Siklus II.....	173
Lampiran 16. Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus II.....	176
Lampiran 17. Hasil Tes Akhir Siklus II.....	179
Lampiran 18. Kisi-Kisi dan Soal Tes Akhir Siklus III	181
Lampiran 19. Kunci Jawaban Tes Akhir Siklus III	184
Lampiran 20. Hasil Tes Akhir Siklus III.....	188
Lampiran 21. Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	190
Lampiran 22. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	191
Lampiran 23. Lembar Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran	193
Lampiran 24. Kisi-Kisi Observasi Aktivitas Subjek Penelitian.....	235
Lampiran 25. Lembar Observasi Aktivitas Subjek Penelitian.....	236
Lampiran 26. Lembar Hasil Pengamatan Aktivitas Subjek Penelitian	237
Lampiran 27. Catatan Lapangan	255
Lampiran 28. Pedoman Wawancara	266
Lampiran 29. Hasil Wawancara Guru sebelum Perlakuan	267
Lampiran 30. Form Persetujuan Dosen Validator	269
Lampiran 31. Surat Tugas Validator.....	271
Lampiran 32. Lembar Validasi Soal Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	273
Lampiran 33. Surat Keterangan Validasi Ahli Instrumen Tes Kemampuan Awal Pemecahan Masalah Matematis	274
Lampiran 34. Lembar Validasi Soal Tes Siklus I.....	275
Lampiran 35. Lembar Validasi Soal Tes Siklus II.....	277
Lampiran 36. Lembar Validasi Soal Tes Siklus III	279
Lampiran 37. Surat Keterangan Validasi Ahli Instrumen Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah	281
Lampiran 38. Surat Permohonan Observasi Lapangan.....	283
Lampiran 39. Surat Permohonan Izin Penelitian	284
Lampiran 40. Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian	285
Lampiran 41. Surat Pernyataan Keaslian Skripsi	286
Lampiran 42. Biodata Penulis.....	287