

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONCEPTUAL
UNDERSTANDING PROCEDURES* (CUPs) BERBANTUAN
MEDIA *SOFTWARE MAPLE* DITINJAU DARI
KEMAMPUAN MATEMATIS SISWA PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL
KELAS VIII MTsN 7 HULU SUNGAI TENGAH
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

OLEH

HANI MAHRIANTI



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2017 M/1439 H**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONCEPTUAL
UNDERSTANDING PROCEDURES* (CUPs) BERBANTUAN
MEDIA *SOFTWARE MAPLE* DITINJAU DARI
KEMAMPUAN MATEMATIS SISWA PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL
KELAS VIII MTsN 7 HULU SUNGAI TENGAH
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana
Pendidikan Matematika

Oleh
Hani Mahrianti
NIM. 1301250951

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
BANJARMASIN
2017 M/1439 H**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Penerapan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) Berbantuan Media *Software Maple* Ditinjau Dari Kemampuan Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII MTsN 7 Hulu Sungai Tengah Tahun Pelajaran 2017/2018

Ditulis oleh : Hani Mahrianti
NIM : 1301250951
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika /Strata 1 (S-1)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, Desember 2017

Pembimbing I,

Dr. H. Ridhahani Fidzi, M.Pd
NIP. 195510301983031002

Pembimbing II,

Hasby Assidiqi, S.Pd, M.Si
NIP. 198210192009121004

Mengetahui:
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,



Analisa Fitria, S.Pd. M.Si
NIP. 198103292006042017

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: Penerapan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) Berbantuan Media *Software* Maple Ditinjau dari Kemampuan Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII MTsN 7 Hulu Sungai Tengah Tahun Pelajaran 2017/2018, ditulis oleh Hani Mahrianti, 1301250951, telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 28 Desember 2017

Dan dinyatakan LULUS dengan predikat : A (82,55)

 Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Antasari Banjarmasin

Prof. Dr. H. Juairiah, M.Pd
NIP. 19600106 198603 2 004

TIM PENGUJI :

Nama	Tanda Tangan
1. Dr. H. Ridhahani Fidzi, M.Pd (Ketua)	1. 
2. Drs. H. Murdan, M.Ag (Anggota)	2. 
3. Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si (Anggota)	3. 

KATA PERSEMBAHAN

Ungkapan hati sebagai tanda terima kasihku

Alhamdulillahirabbil'aalamiin...

Akhirnya aku sampai ke detik ini,

Sepercik keberhasilan yang Engkau hadiahkan padaku ya Rabb

Tak henti-hentinya aku mengucapkan syukur pada-Mu ya Rabb

Serta shalawat dan salam kepada idola ku Rasulullah SAW dan para sahabat yang
mulia

Semoga sebuah karya yang mungil ini menjadi amal shaleh bagiku dan menjadi
kebanggaan bagi keluargaku tercinta

Di dalam ketidaksempurnaan

Ku persembahkan karya tulis ini kepada Ayah Bunda tercinta,
yang selau mengingatkanku menggantungkan cita-cita setinggi angkasa, tanpa
melupakan kodratku. Terima kasih telah melahirkan, membesarkan, mendidik,
dan memberikan kasih sayang serta doa dan dukungannya hingga aku bisa meraih
cita-citaku.

Adik kembarku Mariyana dan Mariyani yang tersayang, terima kasih atas doa dan
dukungannya. Kau panyemangat dan inspirasi bagiku.

Kakek, Nenek, Paman dan Acil ku yang tersayang serta semua keluarga ku yang
selalu memberikan dukungan baik berupa materil maupun yang lainnya.

Guru-guruku dan para dosen, terima kasih atas kesediannya membimbing dan
berbagi ilmu.

Untuk teman-teman terbaik PMTK D, sahabat-sahabatku tersayang yang selalu
menjadi penyemangatku serta motivasiku, sahabat sekaligus keluarga di kost Ibu
Maslahah, Sepupu-Sepupuku, yang selalu setia mendengar keluh kesahku,
bersama kalian aku dapat mengerti artinya hidup dan indahny suatu
kebersamaan.

Semua yang ada di alam ini dan pernah menjadi bagian dalam hari-hariku, Terima
kasih atas segala doa dan dukungan kalian.

Akhir kata, semoga skripsi ini mambawa manfaat. Aamiin

MOTTO

“Tidak ada proses yang mengkhianati
hasil”

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا وَمَوْلَانَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى
آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat dan salam juga penulis haturkan kepada suri tauladan terbaik umat Nabi Muhammad SAW, beserta para sahabat, kerabat serta orang-orang yang istiqamah mengikuti petunjuknya hingga akhir zaman.

Dalam kesempatan ini tidak ada kata yang tertulis selain ungkapan rasa terima kasih yang mendalam atas segala bantuan, bimbingan serta perhatian yang diberikan kepada penulis selama pembuatan skripsi ini. Ucapan terima kasih ini terutama penulis haturkan kepada yang terhormat :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menerima dan menyetujui judul skripsi ini.
2. Ibu Analisa Fitria, S.Pd.,M.Si, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika (PMTK) yang telah memberikan kelancaran bagi proses penggarapan dan arahan penulisan skripsi yang sesuai dengan pengembangan Jurusan Pendidikan Matematika di Fakultas Tarbiyah UIN Antasari Banjarmasin.
3. Bapak Dr. H. Ridhahani Fidzi, M.Pd. dan Bapak Hasby Assidiqi, S.Pd, M.Si, selaku pembimbing 1 dan II. yang telah meluangkan waktu, tenaga

dan pikiran untuk membimbing, dan mengarahkan serta mengoreksi penulisan skripsi ini.

4. Bapak Drs. H. Rusman, M.Pd.I selaku kepala sekolah, Bapak Hamsi Fitriadi, S.Pd.I, selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTsN 7 Hulu Sungai Tengah serta staf tata usahanya yang sudah berkenan memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dan membantu memberikan bantuan data demi lancarnya penelitian yang dilaksanakan.
5. Kepala dan Staf perpustakaan UIN Antasari, Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari yang telah memberikan layanan yang baik kepada penulis dalam mendapatkan buku-buku yang diperlukan.
6. Ayah Ibu tercinta dan seluruh keluarga serta sahabat yang memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas dengan baik.
7. Semua pihak yang memberikan bantuan dan motivasi yang sangat berharga dalam penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini bermanfaat untuk kita semua dan atas segala bantuan dan bimbingan tersebut penulis berdoa semoga Allah SWT berkenan membalasnya dengan ganjaran pahala yang berlipat ganda. Amin Ya Rabbal 'alamin.

Banjarmasin, Desember 2017 M
Rabiul Awal 1439 H

Penulis

DAFTAR ISI

	Hlm.
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan	12
G. Signifikan Penelitian	15
H. Alasan Memilih Judul	16
I. Anggapan Dasar dan Hipotesis	16
J. Sistematika Penulisan	17
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Belajar dan Pembelajaran Matematika	19
B. Model Pembelajaran.....	21
C. Model Pembelajaran Konvensional	22
D. Model Pembelajaran <i>conceptual Understanding Procedures</i> ...	24
E. Media Pembelajaran.....	29
F. <i>Software Maple</i>	34
G. Kemampuan Matematis	36
H. Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.....	49
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	58
B. Metode dan Desain Penelitian	58
C. Populasi dan Sampel	60
D. Data dan Sumber Data	61
E. Teknik Pengumpulan Data	62
F. Pengembangan Instrumen Penelitian	64

G. Desain Pengukuran	72
H. Teknik Analisis Data.....	78
I. Prosedur Penelitian.....	86
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	88
B. Pelaksanaan Pembelajaran	91
C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kontrol	94
D. Hasil Penilaian Kelayakan LKS.....	110
E. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa.....	112
F. Deskripsi Data Kemampuan Pemahaman Konsep.....	115
G. Pengujian Hipotesis.....	124
H. Pembahasan Hasil Penelitian	126
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	141
B. Saran	142
DAFTAR PUSTAKA	143
LAMPIRAN.....	148
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	353

DAFTAR TABEL

No	Hlm.
1. DESAIN PENELITIAN <i>THE NONEQUIVALENT PRETEST-POSTTEST CONTROL GROUP</i>	59
2. POPULASI SISWA KELAS VIII	60
3. SAMPEL PENELITIAN.....	61
4. DATA, SUMBER DATA DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA	63
5. INDIKATOR INSTRUMEN PENELITIAN TES.....	64
6. DISTRIBUSI INSTRUMEN PENELITIAN (TES)	65
7. KLASIFIKASI DAYA PEMBEDA INSTRUMEN	68
8. KRITERIA INDEKS KESUKARAN INSTRUMEN	69
9. HARGA VALIDITAS DAN RELIABILITAS SOAL UJI COBA	70
10. HARGA INDEKS KESUKARAN DAN DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA.....	71
11. PEDOMAN PENILAIAN UNTUK TES	72
12. INTERPRETASI PERSENTASE PEMAHAMAN SISWA TERHADAP KONSEP	77
13. KEADAAN GURU MATEMATIKA MTsN HST TAHUN PELAJARAN 2017/2018.....	89
14. KEADAAN SISWA MTsN 7 HST TAHUN PELAJARAN 2017/2018 ..	89
15. PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DI KELAS EKSPERIMEN	92
16. PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DI KELAS KONTROL	93
17. VALIDASI DESAIN LKS.....	110

18. VALIDASI MATERI LKS	110
19. SARAN PERBAIKAN DARI PENILAI MENGENAI DESAIN LKS	111
20. SARAN PERBAIKAN DARI PENILAI MENGENAI MATERI LKS....	111
21. RATA-RATA, STANDAR DEVIASI, DAN VARIANS <i>PRETEST</i> SISWA	112
22. UJI NORMALITAS <i>PRETEST</i> SISWA	113
23. UJI HOMOGENITAS VARIANS <i>PRETEST</i> SISWA	113
24. DISTRIBUSI JUMLAH SISWA YANG MENGIKUTI <i>POSTTEST</i>	115
25. DISTRIBUSI FREKUENSI INDIKATOR MENYATAKAN ULANG SEBUAH KONSEP	116
26. DISTRIBUSI FREKUENSI INDIKATOR MENGLASIFIKASI OBJEK MENURUT SIFAT-SIFAT TERTENTU SESUAI DENGAN KONSEPNYA	117
27. DISTRIBUSI FREKUENSI INDIKATOR MEMBERIKAN CONTOH DAN BUKAN CONTOH DARI SUATU KONSEP	118
28. DISTRIBUSI FREKUENSI INDIKATOR MENYAJIKAN KONSEP DALAM BERBAGAI BENTUK REPRESENTASI MATEMATIS.....	119
29. DISTRIBUSI FREKUENSI INDIKATOR MENGEMBANGKAN SYARAT PERLU ATAU SYARAT CUKUP DARI SUATU KONSEP.	119
30. DISTRIBUSI FREKUENSI INDIKATOR MENGGUNAKAN DAN MEMANFAATKAN SERTA MEMILIH PROSEDUR ATAU OPERASI TERTENTU	120
31. DISTRIBUSI FREKUENSI INDIKATOR MENGAPLIKASIKAN KONSEP ATAU ALGORITMA DALAM PEMECAHAN MASALAH.	121
32. RATA-RATA, STANDAR DEVIASI, DAN VARIANS <i>POSTTEST</i> SISWA	124
33. UJI NORMALITAS <i>POSTTEST</i> KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA.....	125
34. UJI HOMOGENITAS VARIANS <i>POSTTEST</i> KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA	125

DAFTAR GAMBAR

No	Hlm.
1. AKTIVITAS BARLANGSUNGNYA UJI <i>PRETEST</i> DI KELAS EKSPERIMEN.....	94
2. PENYAMPAIAN MATERI	96
3. MENGHITUNG HIMPUNAN PENYELESAIAN BERBANTUAN <i>SOFTWARE</i> MAPLE	96
4. MENGGAMBARAKAN GRAFIK BERBANTUAN <i>SOFTWARE</i> MAPLE	99
5. AKTIVITAS SISWA DALAM MENGERJAKAN SOAL <i>POSTTEST</i>	104
6. AKTIVITAS BARLANGSUNGNYA UJI <i>PRETEST</i> DI KELAS EKSPERIMEN.....	105
7. PENYAMPAIAN MATERI	106
8. GRAFIK TINGKAT PEMAHAMAN SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL TERHADAP KONSEP MATEMATIKA PADA MATERI SPLDV.....	116

DAFTAR LAMPIRAN

No	Hlm.
1. DAFTAR TERJEMAH.....	148
2. STANDAR KOMPETENSI	149
3. SOAL UJI COBA INSTRUMEN TES I.....	150
4. SOAL UJI COBA INSTRUMEN TES II.....	152
5. KUNCI JAWABAN UJI COBA INSTRUMEN TES I.....	154
6. KUNCI JAWABAN UJI COBA INSTRUMEN TES II.....	161
7. DATA HASIL UJI COBA INSTRUMEN TES I	168
8. DATA HASIL UJI COBA INSTRUMEN TES II.....	169
9. PERHITUNGAN VALIDITAS SOAL PERANGKAT I.....	170
10. PERHITUNGAN VALIDITAS SOAL PERANGKAT II.....	174
11. PERHITUNGAN RELIABILITAS SOAL PERANGKAT I	178
12. PERHITUNGAN RELIABILITAS SOAL PERANGKAT II.....	182
13. PERHITUNGAN INDEKS KESUKARAN SOAL PERANGKAT I.....	186
14. PERHITUNGAN INDEKS KESUKARAN SOAL PERANGKAT II.....	188
15. PERHITUNGAN DAYA BEDA SOAL PERANGKAT I.....	190
16. PERHITUNGAN DAYA BEDA SOAL PERANGKAT II.....	193
17. SOAL <i>PRETEST</i>	196
18. KUNCI JAWABAN SOAL <i>PRETEST</i>	197
19. PEDOMAN WAWANCARA.....	204
20. PEDOMAN OBSERVASI DAN DOKUMENTASI.....	2055
21. JAWABAN HASIL WAWANCARA	206

22. KEADAAN GURU DAN STAF TATA USAHA.....	207
23. RPP PERTEMUAN I KELAS EKSPERIMEN.....	208
24. RPP PERTEMUAN II KELAS EKSPERIMEN	213
25. RPP PERTEMUAN III KELAS EKSPERIMEN	217
26. RPP PERTEMUAN I KELAS KONTROL.....	222
27. RPP PERTEMUAN II KELAS KONTROL	225
28. RPP PERTEMUAN III KELAS KONTROL	228
29. NAMA DAN KELOMPOK PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENERAPKAN MODEL <i>CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES</i> (CUPs) DI KELAS EKSPERIMEN.....	231
30. NILAI KEMAMPUAN AWAL SISWA DIKELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL.....	233
31. PERHITUNGAN RATA-RATA, STANDAR DEVIASI, DAN VARIANSI NILAI KEMAMPUAN AWAL SISWA KELAS EKSPERIMEN	235
32. PERHITUNGAN UJI NORMALITAS KEMAMPUAN AWAL KELAS EKSPERIMEN.....	236
33. PERHITUNGAN RATA-RATA, STANDAR DEVIASI, DAN VARIANSI NILAI KEMAMPUAN AWAL SISWA KELAS KONTROL	238
34. PERHITUNGAN UJI NORMALITAS KEMAMPUAN AWAL KELAS KONTROL.....	239
35. PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS KEMAMPUAN AWAL KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL.....	241
36. PERHITUNGAN UJI T KEMAMPUAN AWAL KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL	242
37. LEMBAR PENILAIAN VALIDASI DESAIN LKS.....	244
38. KRITERIA PENILAIAN VALIDASI DESAIN LKS.....	246
39. LEMBAR PENILAIAN VALIDASI MATERI LKS	248
40. KRITERIA PENILAIAN VALIDASI MATERI LKS	250

41. HASIL PENILAIAN VALIDASI DESAIN LKS.....	252
42. HASIL PENILAIAN VALIDASI MATERI LKS.....	254
43. RUBIK PEDOMAN PENSKORAN BUTIR SOAL TES AKHIR	256
44. SOAL TES AKHIR	261
45. KUNCI JAWABAN SOAL TES AKHIR	262
46. DAFTAR NILAI <i>POSTTEST</i> SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL.....	269
47. PERHITUNGAN RATA-RATA, STANDAR DEVIASI, DAN VARIANSI NILAI <i>POSTTEST</i> SISWA KELAS EKSPERIMEN	270
48. PERHITUNGAN UJI NORMALITAS NILAI <i>POSTTEST</i> KELAS EKSPERIMEN.....	271
49. PERHITUNGAN RATA-RATA, STANDAR DEVIASI, DAN VARIANSI NILAI <i>POSTTEST</i> SISWA KELAS KONTROL	273
50. PERHITUNGAN UJI NORMALITAS NILAI <i>POSTTEST</i> KELAS KONTROL.....	274
51. PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS <i>POSTTEST</i> KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL	276
52. PERHITUNGAN UJI T <i>POSTTEST</i> KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL.....	277
53. DATA HASIL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP KELAS EKSPERIMEN.....	279
54. DATA HASIL KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP KELAS KONTROL.....	281
55. LEMBAR KERJA SISWA (LKS).....	276
56. TABEL NILAI-NILAI R PRODUCT MOMENT.....	323
57. TABEL NILAI KRITIS L UNTUK UJI LILIEFORS.....	325
58. TABEL NILAI-NILAI UNTUK DISRIBUSI F	326
59. TABEL NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI T.....	329

60. TABEL LUAS DIBAWAH LENGKUNGAN KURVA NORMAL DARI 0 S/D Z.....	331
61. SURAT PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI	335
62. SURAT PERUBAHAN JUDUL SKRIPSI	336
63. SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN SEMINAR	337
64. SURAT IZIN RISET DARI DEKAN FAKULTAS TARBIYAH	338
65. SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN UJI COBA INSTRUMEN TES DARI MTsN 5 HST.....	339
66. SURAT IZIN PENELITIAN KEPADA KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN HULU SUNGAI TENGAH.....	340
67. SURAT REKOMENDASI DARI SEKOLAH KE KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN HULU SUNGAI TENGAH.....	341
68. SURAT REKOMENDASI DARI KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN HULU SUNGAI TENGAH	342
69. SURAT KETERANGAN SELESAI RISET DARI MTsN 7 HST	343
70. CATATAN SEMINAR DESAIN PROPOSAL SKRIPSI.....	344
71. CATATAN KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI	345