

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* PADA PEMBELAJARAN JARAK JAUH TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 139 JAKARTA

SKRIPSI

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**Intan Isma Fauziah
1301617065**

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

2022

ABSTRAK

INTAN ISMA FAUZIYAH. Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Negeri 139 Jakarta. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 2022.

Komunikasi merupakan salah satu kemampuan penting yang perlu ditumbuhkan dan ditingkatkan dalam pembelajaran matematika. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis dapat diselenggarakan melalui penerapan model pembelajaran yang di dalamnya terdapat aktivitas diskusi antar siswa maupun guru, salah satunya model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada pembelajaran jarak jauh berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 139 Jakarta. Metode penelitian yang digunakan yaitu *quasi experiment* tipe *posttest-only control group design* dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Instrumen penelitian ini berupa tes kemampuan komunikasi matematis pada materi segiempat dan segitiga berjumlah 5 soal uraian yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada pembelajaran jarak jauh berpengaruh signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 79%.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, Pembelajaran Jarak Jauh, Kemampuan Komunikasi Matematis.

ABSTRACT

INTAN ISMA FAUZIYAH. *The Effect of Student Facilitator and Explaining Learning Model on Distance Learning to Student's Mathematical Communication Skills at 139 Junior High School Jakarta. Mini Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. 2022.*

Communication is one of the important skills that need to be grown and improved in learning mathematics. Improving mathematical communication skills can be carried out through the application of learning models in which there are discussion activities between students and teachers, one of which is the Student Facilitator and Explaining learning model. This study aims to determine whether the Student Facilitator and Explaining learning model in distance learning has an effect to student's mathematical communication skills at 139 Junior High School Jakarta. The research method used a quasi-experimental type of posttest-only control group design with a sampling technique using cluster random sampling. This research instrument used a mathematical communication skills test in quadrilaterals and triangles in totaling 5 questions which had been tested for validity and reliability. The results showed that the Student Facilitator and Explaining learning model in distance learning had a significant effect on students' mathematical communication skills by 79%.




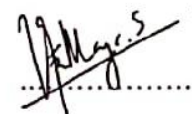



Keywords: *Student Facilitator and Explaining Learning Model, Distance Learning, Mathematical Communication Skills.*

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR*
AND EXPLAINING PADA PEMBELAJARAN JARAK JAUH
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA SMP NEGERI 139 JAKARTA**

Nama : Intan Isma Fauziyah

No. Registrasi: 1301617065

	Nama	Tanggal
Penanggung Jawab:		
Dekan	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.</u> NIP. 196405111989032001	 22/02/2022
Wakil Penanggung Jawab:		
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Esmar Budi, S.Si., MT.</u> NIP. 197207281999031002	 22/02/2022
Ketua Penguji	: <u>Dr. Lukman El Hakim, M.Pd.</u> NIP. 197209152006041001	 10/02/2022
Sekretaris	: <u>Vera Maya Santi, M.Si.</u> NIP. 197905312005012006	 07/02/2022
Anggota:		
Pembimbing I	: <u>Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si.</u> NIP. 196403061989032002	 12/02/2022
Pembimbing II	: <u>Siti Rohmah Rohimah, SPd., M.Si.</u> NIP. 198408092014042001	 11/02/2022
Penguji Ahli	: <u>Dr. Ellis Salsabila, M.Si.</u> NIP. 196612111991022001	 07/02/2022

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 25 Januari 2022.

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Negeri 139 Jakarta” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah 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.

Apabila di kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, Januari 2022



Intan Isma Fauziah

NIM. 1301617065



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 : Intan Isma Fauziyah
NIM : 1301617065
Fakultas/Prodi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Pendidikan Matematika
Alamat email : intanisma20@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 :

Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Negeri 139 Jakarta

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, 23 Februari 2022

Penulis

(Intan Isma Fauziyah)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, nikmat, dan karunia-Nya yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Negeri 139 Jakarta”. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dwi Antari Wijayanti, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta yang selalu memberikan semangat serta membimbing mahasiswa selama studi.
2. Ibu Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Siti Rohmah Rohimah, S.Pd, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama penulisan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan selama studi.
4. Bapak Kepala Sekolah SMP Negeri 139 Jakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
5. Ibu Diah Muslichdah, S.Pd. selaku guru matematika SMP Negeri 139 Jakarta yang telah bersedia diwawancarai dan senantiasa memberikan arahan serta saran selama masa penelitian.
6. Kedua orangtua tercinta, Bapak Durendi dan Ibu Solikha yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi serta dukungan sehingga penulis tetap semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kakak tercinta, Mas Ikhsan, Mba Zulfa, dan Mas Shofwan yang senantiasa menghibur dan memberikan semangat, motivasi, dukungan, serta doa kepada penulis.

8. Ratih, Ebi, Novi, Indri, dan Ali yang telah mendukung, menyemangati, dan menghibur penulis selama masa perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman sekaligus sahabat, Sufi, Atfy, Nabilah, Naila, Syifa, Wiranti, Anis, Sekar, dan Nadiya. Terima kasih banyak atas kebersamaan dan dukungannya selama perkuliahan ini. Semoga persahabatan kita akan selalu abadi.
10. Teman-teman Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta angkatan 2017 yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih banyak telah berjuang bersama selama perkuliahan dan semoga kebersamaan kita menjadi kenangan yang tidak akan terlupakan.

Kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang sudah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dengan rahmat-Nya. Penulis menyadari skripsi yang dibuat ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, namun penuh harap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan skripsi ini.

Jakarta, Januari 2022

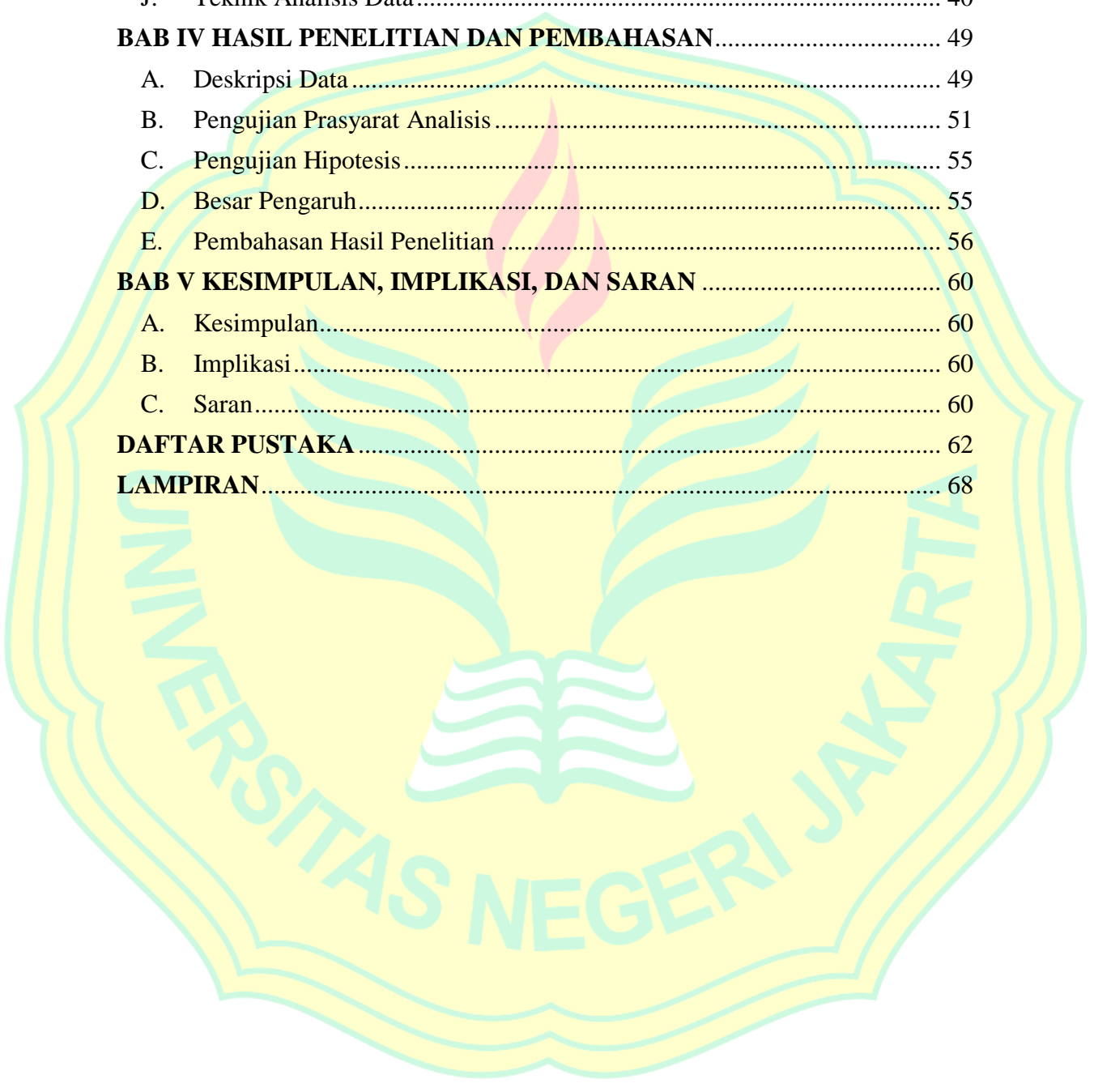


Penulis

DAFTAR ISI

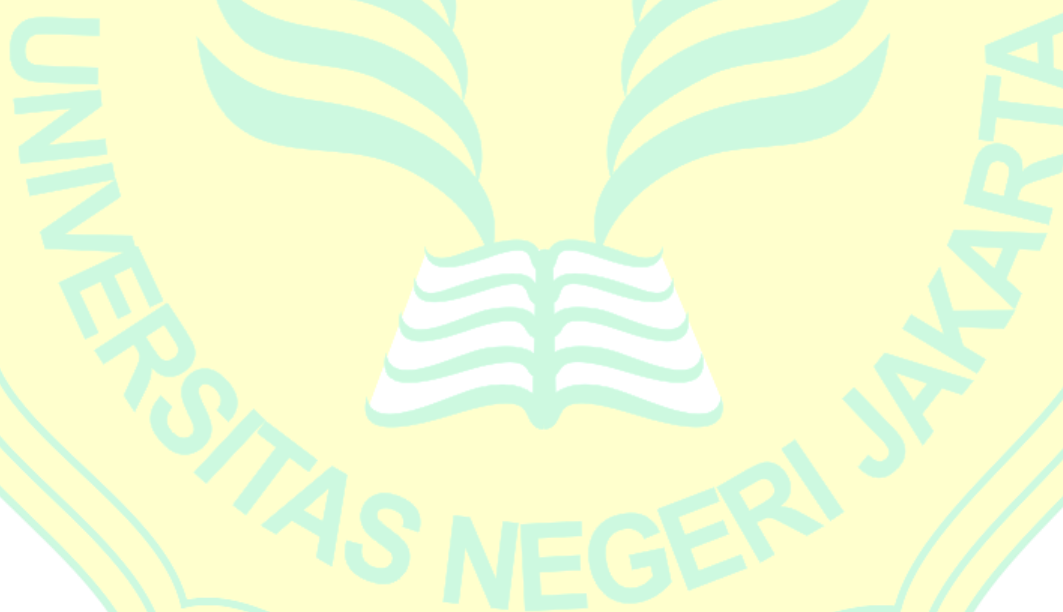
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORITIK	10
A. Deskripsi Konseptual	10
1. Kemampuan Komunikasi Matematis	10
2. Model Pembelajaran <i>Student Facilitator and Explaining</i>	14
3. Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ)	18
4. Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Student Facilitator and Explaining</i> pada Pembelajaran Jarak Jauh dengan Kemampuan Komunikasi Matematis	21
5. Model Pembelajaran Konvensional	24
B. Penelitian yang Relevan	26
C. Kerangka Berpikir	28
D. Hipotesis Penelitian	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
A. Tujuan Operasional Penelitian	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Metode Penelitian	31
D. Variabel Penelitian	31
E. Desain Penelitian	31

F. Populasi dan Sampel	32
G. Teknik Pengumpulan Data	33
H. Instrumen Penelitian.....	33
I. Hipotesis Statistik.....	39
J. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
A. Deskripsi Data	49
B. Pengujian Prasyarat Analisis	51
C. Pengujian Hipotesis.....	55
D. Besar Pengaruh.....	55
E. Pembahasan Hasil Penelitian	56
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	60
A. Kesimpulan.....	60
B. Implikasi.....	60
C. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	68



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Student Facilitator and Explaining</i> pada Pembelajaran Jarak Jauh.....	22
Tabel 2.2 Penelitian yang Relevan.....	26
Tabel 3.1 <i>Posttest-only Control Group Design</i>	32
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	34
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	35
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Isi dan Konstruk	37
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Empiris	38
Tabel 3.6 Tabel Ringkasan Analisis Varians (ANAVA) Satu Arah	42
Tabel 3.7 Kriteria Interpretasi Nilai Uji <i>Cohen's d</i>	47
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	49
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Sebelum Perlakuan.....	52
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Rata-rata	53
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Setelah Perlakuan	54
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Setelah Perlakuan.....	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Contoh Soal Matematika Model PISA Indonesia	3
Gambar 1.2 Jawaban Salah Satu Siswa dari Soal Matematika Model PISA.....	3
Gambar 3.1 Bagan Teknik Pengambilan Sampel	33
Gambar 3.2 Alur Penyusunan Instrumen Penelitian	39
Gambar 3.3 Bagan Teknik Analisis Data Setelah Perlakuan	48
Gambar 4.1 Diagram <i>Boxplot</i>	50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Soal PAS Matematika Kelas VII SMPN 139 Jakarta.....	68
Lampiran 2. Kunci Jawaban PAS Matematika Kelas VII SMPN 139 Jakarta	72
Lampiran 3. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis pada Soal PAS Matematika Kelas VII.....	73
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	74
Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	102
Lampiran 6. Lembar Kerja Kelompok (LKK)	124
Lampiran 7. Daftar Nama Siswa.....	144
Lampiran 8. Daftar Nilai PAS Siswa	146
Lampiran 9. Uji Normalitas Sebelum Perlakuan	147
Lampiran 10. Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan.....	156
Lampiran 11. Uji Kesamaan Rata-rata Sebelum Perlakuan.....	158
Lampiran 12. Kisi-kisi Instrumen Penelitian	162
Lampiran 13. Soal Instrumen Penelitian.....	163
Lampiran 14. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian	165
Lampiran 15. Pedoman Penskoran Instrumen Penelitian	172
Lampiran 16. Lembar Validasi Instrumen Penelitian	173
Lampiran 17. Uji Validitas Isi dan Konstruk Instrumen Penelitian.....	177
Lampiran 18. Uji Validitas Empiris Instrumen Penelitian.....	179
Lampiran 19. Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian.....	183
Lampiran 20. Daftar Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	186
Lampiran 21. Perhitungan Statistik Deskriptif	187
Lampiran 22. Uji Normalitas Setelah Perlakuan.....	188
Lampiran 23. Uji Homogenitas Setelah Perlakuan.....	192
Lampiran 24. Uji Hipotesis Penelitian	195
Lampiran 25. Uji Besar Pengaruh.....	197
Lampiran 26. Tabel Kriteria Koefisien Validitas Aiken's V	198
Lampiran 27. Tabel <i>r Pearson product Moment</i>	199
Lampiran 28. Tabel <i>Lilliefors</i>	200
Lampiran 29. Tabel <i>Chi Square</i>	201
Lampiran 30. Tabel <i>F</i>	202
Lampiran 31. Tabel <i>t</i>	204
Lampiran 32. Surat Tugas Dosen Validator.....	205
Lampiran 33. Surat Izin Penelitian.....	210
Lampiran 34. Surat Keterangan Penelitian	211
Lampiran 35. Surat Pernyataan Keaslian Skripsi.....	212
Lampiran 36. Biodata Penulis	213