



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTU KONTEN KREATIF TIKTOK TERHADAP KEMAMPUAN
PENALARAN MATEMATIS SISWA**

**Disusun Oleh :
Novia Putri Wisnujati
NIM 201935029**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

TAHUN 2024

Halaman Judul Skripsi

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTU KONTEN KREATIF TIKTOK TERHADAP KEMAMPUAN
PENALARAN MATEMATIS SISWA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu
Prasyarat dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Matematika**

Oleh

NOVIA PUTRI WISNUJATI

NIM 201935029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2024

Lembar Persetujuan Pembimbing Skripsi

Skripsi dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* berbantu Konten Kreatif TikTok terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa oleh Novia Putri Wisnujati NIM 201935029 ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus,

Pembimbing I



Dr. Henry Suryo Bintoro, M.Pd

NIDN 078058501

Kudus,

Pembimbing II



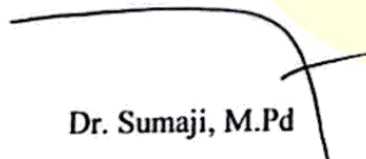
Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd

NIDN 0611059001

Mengetahui,

Program Studi Pendidikan Matematika

Ketua,



Dr. Sumaji, M.Pd

NIDN 062809002

Lembar Persetujuan dan Pengesahan Skripsi

Skripsi dengan Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* berbantu Konten Kreatif TikTok terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa oleh Novia Putri Wisnujati NIM 201935029 ini telah dipertahankan didepan tim penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika

Kudus,

Tim Penguji


Dr. Henry Suryo Bintoro, M.Pd

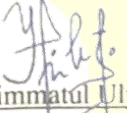
(Ketua)

NIDN 078058501


Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd

(Anggota)

NIDN 0611059001


Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd,

(Anggota)

NIDN 0621099001


Savitri Wanabuliandari, S.Pd., M.Pd

(Anggota)

NIDN 0624058701

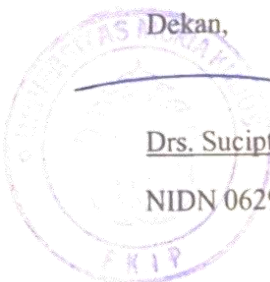
Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,


Drs. Sucipto, M.Pd. Kons

NIDN 0629086302



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantu Konten Kreatif TikTok terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.” ini dapat penulis selesaikan sebagai tugas akhir untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Segala usaha dan upaya telah penulis lakukan untuk menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin, namun penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan, sehingga kritik dan saran dari berbagai pihak yang sifatnya membangun, sangat penulis harapkan demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menghaturkan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si, selaku rektor Universitas Muria Kudus beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Drs. Sucipto, M.Pd. Kons, sebagai Dekan Fakultas Muria Kudus beserta jajarannya yang telah memberikan izin bagi penulis untuk melakukan penelitian dan menyelesaikan tugas akhir skripsi.
3. Bapak Dr. Sumaji, M.Pd Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Dr. Henry Suryo Bintoro, M.Pd sebagai pembimbing I yang senantiasa dengan senang hati memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulisan skripsi.

6. Bapak dan Ibu Dosen penguji yang dengan ketulusan hati dalam memberikan saran, bimbingan dan petunjuk dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak/Ibu Dosen di lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan khususnya Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah mendidik penulis selama dalam proses perkuliahan. Demikian pula para karyawan yang banyak membantu dalam bidang pendidikan guna kegiatan akademik.
8. Kepada Bapak Sukandar, S.Pd., M. Pd, selaku kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Sale Rembang yang bersedia memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Kepada Ibu Endriati, S.Pd, selaku guru Mata Pelajaran Matematika SMA N 1 Sale
10. Teman mahasiswa angkatan 2019 Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus saya ucapkan terima kasih atas suka dukanya selama proses perkuliahan.
11. Orangtua dan suami saya yang telah menyemangati saya dalam mengerjakan dan menyusun skripsi ini.

Kudus, 25 Februari 2024

Novia Putri Wisnujati

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan sholatmu Sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.”

(Al-Baqarah: 153)

“Apapun yang akan terjadi pasti itu yang terbaik buat kita, boleh kamu berencana akan tetapi Allah lah yang tau mana yang terbaik buat kita. Usaha keras tidak akan menghianati hasil, sukses itu harus melewati banyak proses, bukan hanya mengimnginkan hasil akhir tapi harus selalu *keep on progress*. Meskipun dalam proses banyak sekali masalah tetaplah semangat.”

(Novia Putri Wisnujati)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis dedikasikan kepada kedua orang tua tercinta, Bapak dan Mamah saya. Ketulusanya dari hati atas doa yang tak pernah putus, semangat yang tak ternilai. Serta Untuk Orang-Orang Terdekatku Yang Tersayang, dan untuk Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.

ABSTRAK

Wisnujati, Novia Putri. 2023. *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantu Konten Kreatif TikTok terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa*. Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd. (2) Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci : *Discovery Learning*, Konten Kreatif TikTok, Kemampuan Penalaran Matematis

Proses pembelajaran yang guru masih mendominasi dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran hanya berjalan satu arah saja. Hal ini dibuktikan dengan kenyataan yang ditemui di SMA N 1 Sale Rembang. yang mana di sekolah itu ditemukan bahwa rata-rata siswa memiliki kemampuan penalaran matematis yang rendah serta kurangnya pemanfaatan teknologi yang ada. Sehingga, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan pencapaian kemampuan penalaran matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* yang berbantu konten kreatif TikTok, menganalisis peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa pada model pembelajaran *discovery learning* yang berbantu konten kreatif TikTok dengan siswa yang belajar secara konvensional dan menganalisis peningkatan kemampuan penalaran matematis sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *discovery learning* yang berbantu konten kreatif TikTok.

Penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *The Nonequivalent pretest-posttest control group design* ini dilaksanakan di kelas XII MIPA SMA N 1 Sale Rembang dengan subjek penelitian 70 siswa dan guru yang berlangsung terdiri dari 6 pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi teknik wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan yaitu analisis data kuantitatif, yang meliputi uji *independent sample T-test* dan *N-Gain*.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pencapaian kemampuan penalaran matematis antara siswa yang belajar melalui model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media TikTok (*STATMATH*) lebih baik daripada siswa yang belajar melalui konvensional, rata-rata peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang belajar melalui model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media TikTok (*STATMATH*) lebih baik daripada siswa yang belajar melalui konvensional dan terdapat peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media TikTok (*STATMATH*), dengan kriteria peningkatan sedang.

ABSTRACT

Wisnujati, Novia Putri. 2023. *The Effect of the Discovery Learning Model Assisted by TikTok's Creative Content on Students' Mathematical Reasoning Abilities*. Mathematics Education, Teaching and Education Faculty, Muria Kudus University. Advisor (1) Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd. (2) Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd.

Keywords: *Discovery Learning, TikTok Creative Content, Mathematical Reasoning Ability*

The teacher still dominates the learning process, so learning only goes in one direction. This is proven by the reality found at SMA N 1 Sale Rembang. In this school it was found that the average student had low mathematical reasoning abilities and lacked use of existing technology. So, the aim of this research is to analyze the differences in the achievement of students' mathematical reasoning abilities before and after the implementation of the discovery learning learning model assisted by TikTok creative content, to analyze the increase in students' mathematical reasoning abilities in the discovery learning learning model assisted by TikTok creative content with students who learn conventionally and analyzing the increase in mathematical reasoning abilities before and after implementing the discovery learning learning model assisted by TikTok creative content.

Quantitative research with the research design The Nonequivalent pretest-posttest control group design was carried out in class XII MIPA SMA N 1 Sale Rembang with 70 students and teachers as research subjects which took place consisting of 6 meetings. Data collection techniques used include interviews, observation, tests, and documentation. Data analysis used is quantitative data analysis, which includes independent sample T-test and N-Gain.

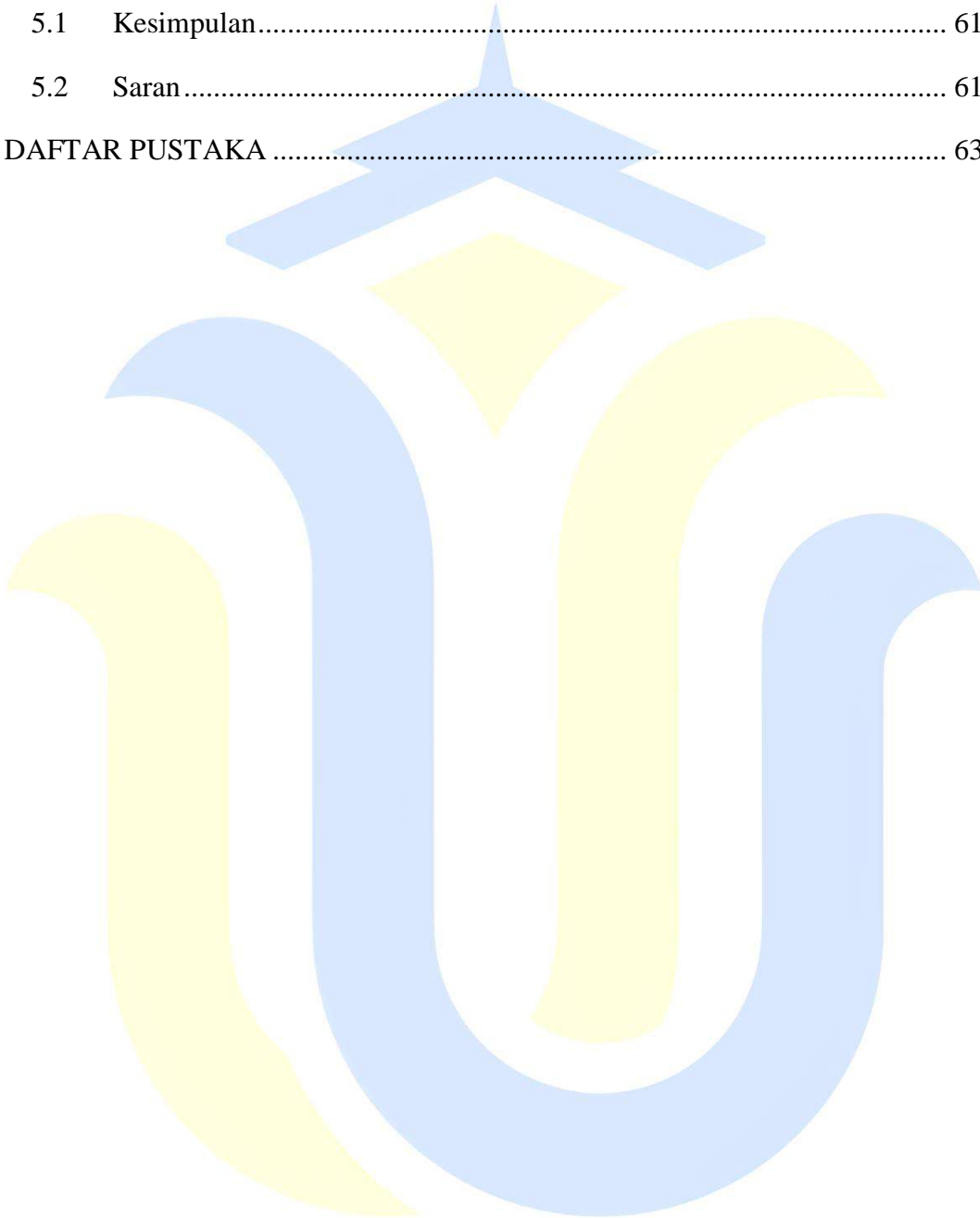
. The results of the research show that the average achievement of mathematical reasoning abilities among students who learn through the Discovery Learning learning model assisted by TikTok media (STATMATH) is better than students who learn through conventional methods, the average increase in mathematical reasoning abilities among students who learn through the Discovery Learning learning model assisted by TikTok media (STATMATH) is better than students who learn conventionally and there is an increase in mathematical reasoning abilities between students before and after the application of the Discovery Learning learning model assisted by TikTok media (STATMATH), with moderate improvement criteria.

DAFTAR ISI

Halaman Judul Skripsi	i
Lembar Persetujuan Pembimbing Skripsi	ii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Skripsi	ii
KATA PENGANTAR	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Definisi Operasional	8
BAB II	10
KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Deskripsi Konseptual	10
2.1.1 Model Pembelajaran Penemuan (<i>discovery learning</i>)	10
2.1.2 Media Konten Kreatif	17

2.1.3	Kemampuan Penalaran Matematis.....	19
2.1.4	Implementasi Model Pembelajaran <i>discovery learning</i>	21
2.2	Kajian Penelitian Relevan	22
2.3	Kerangka Berpikir	24
2.4	Hipotesis Penelitian.....	27
BAB III.....		28
METODOLOGI PENELITIAN.....		28
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.2	Rancangan Penelitian	28
3.3	Populasi dan Sampel.....	29
3.4	Pengumpulan Data dan Instrument Penelitian	29
3.5	Validasi Ahli.....	30
3.6	Teknik Analisis Butir Soal	31
3.7	Teknik Analisis Data	34
BAB IV		42
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		42
4.1	Deskripsi Data	42
4.1.1	Pelaksanaan Penelitian.....	42
4.2	Pengujian Hipotesis	45
4.2.1.	Analisis Data Awal	45
4.2.2.	Analisis Data Akhir.....	48
4.3	Pembahasan	55
4.3.1.	Pembahasan Hipotesis Pertama.....	55
4.3.2.	Pembahasan Hipotesis Kedua	57
4.3.3.	Pembahasan Hipotesis Ketiga	58

4.4 Hambatan Penelitian.....	60
BAB V.....	61
KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63



DAFTAR TABEL

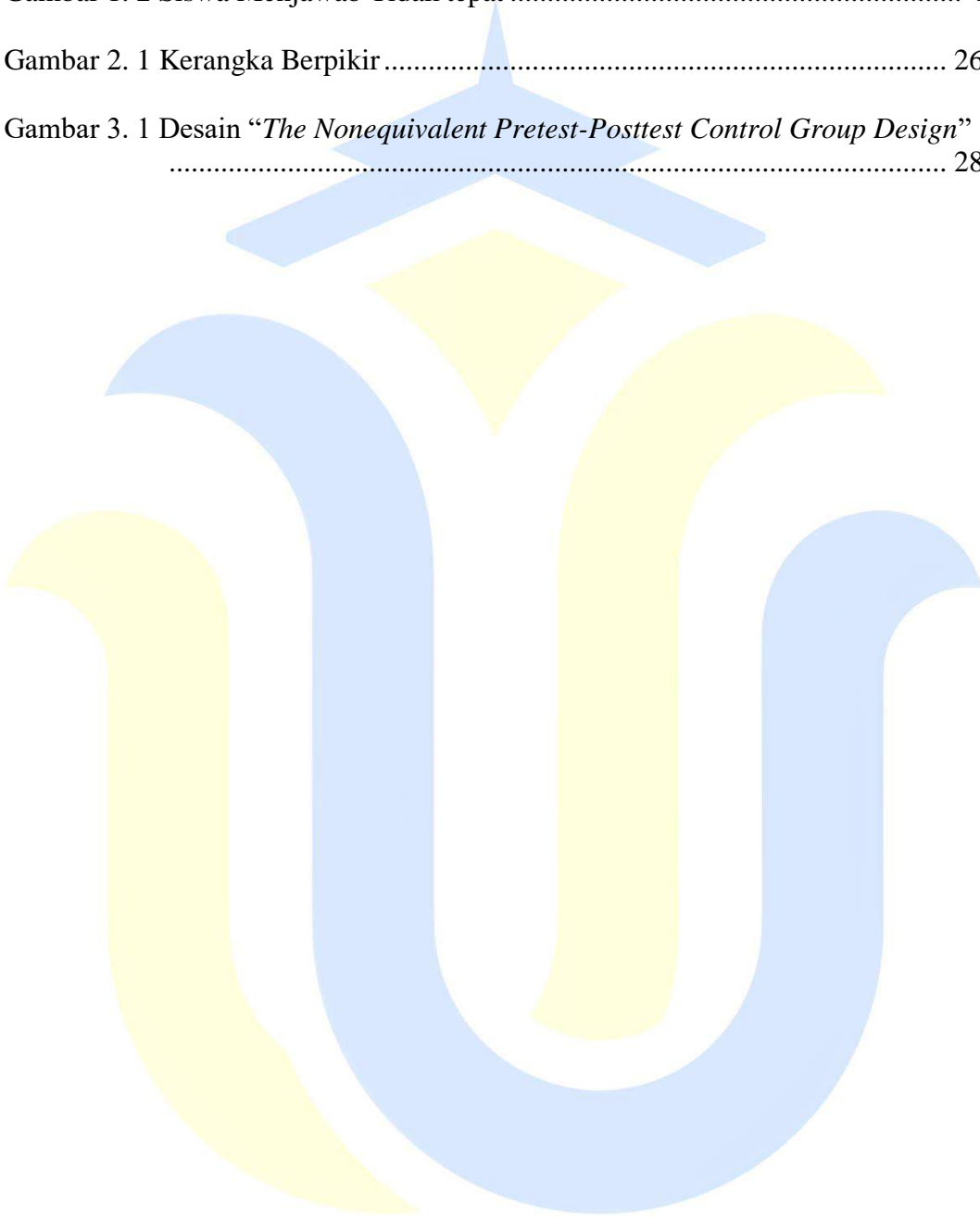
Tabel 2. 1 Tahapan Kegiatan Pembelajaran <i>discovery learning</i>	21
Tabel 3. 1 Jumlah siswa kelas XII IPA 2 dan XII IPA 3 SMA N 1 Sale.....	29
Tabel 3. 2 Kriteria Validasi Ahli.....	31
Tabel 3. 3 Hasil Uji Validasi Butir Soal	32
Tabel 3. 4 Kriteria Reliabilitas Butri Soal.....	32
Tabel 3. 5 Hasil Uji Daya Pembeda.....	33
Tabel 3. 6 Hasil Uji Kesukaran.....	34
Tabel 3. 7 Kriteria N-Gain	39
Tabel 4. 1 Jumlah Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol	42
Tabel 4. 2 Jadwal Kegiatan Penelitian	43
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i>	46
Tabel 4. 4 Hasil Uji Homogen <i>Pretest</i>	47
Tabel 4. 5 Hasil Uji Kesamaan Rata-rata <i>Pretest</i>	48
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	49
Tabel 4. 7 Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i>	50
Tabel 4. 8 Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	51
Tabel 4. 9 Hasil SPSS Hipotesis Pertama	52
Tabel 4. 10 Hasil Uji <i>N-Gain</i> Hipotesis Kedua.....	53
Tabel 4. 11 Hasil SPSS Hipotesis Kedua	54

Tabel 4. 12 Hasil *N-Gain* Hipotesis Ketiga 55



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Siswa Kurang Tepat Menjawab	3
Gambar 1. 2 Siswa Menjawab Tidak tepat	4
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	26
Gambar 3. 1 Desain “ <i>The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design</i> ”	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	69
Lampiran 2 Kisi kisi Wawancara Guru Studi Pendahuluan.....	71
Lampiran 3 lembar Hasil Wawancara Guru.....	74
Lampiran 4 Kisi kisi Kemampuan Penalaran Matematis.....	77
Lampiran 5 Soal Kemampuan Penalaran Matematis	78
Lampiran 6 Kunci Jawaban Soal Kemampuan Penalaran Matematis Studi Pendahuluan	80
Lampiran 7 Pedoman Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis Studi Pendahuluan	82
Lampiran 8 Hasil Tes Soal Kemampuan Penalaran Matematis Studi Pendahuluan	83
Lampiran 9 Kisi-kisi Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Matematis.....	85
Lampiran 10 Lembar Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Matematis	89
Lampiran 11 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Matematis	93
Lampiran 12 Rubik Penskoran Uji Coba Kemampuan Penalaran Matematis ...	102
Lampiran 13 Kelas control.....	105
Lampiran 14 Kelas Eksperimen	107
Lampiran 15 Lembar Validitas Soal Uji Coba.....	109
Lampiran 16 Silabus Kelas Kontrol	113
Lampiran 17 Silabus Kelas Eksperimen	117
Lampiran 18 RPP Kelas Kontrol.....	121
lampiran 19 RPP Kelas Eksperimen	138
Lampiran 20 Media TikTok	155
Lampiran 21 Analisis Data Awal Distribusi Normal	156
Lampiran 22 Analisis Data Awal Homogenitas.....	158
Lampiran 23 Analisis Data Awal Uji Kesamaan Rata-Rata	159
Lampiran 24 Analisis Data Akhir Distribusi Normal	161
Lampiran 25 Analisis Data Akhir Homogenitas	163
Lampiran 26 Hipotesis Pertama	164
Lampiran 27 Hipotesis Kedua.....	166

Lampiran 28 Hipotesis Ketiga	172
Lampiran 29 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran.....	175
Lampiran 30 LOA	178
Lampiran 31 Hasil Posttest Nilai Tertinggi Kelas Kontrol.....	179
Lampiran 32 Hasil Posttest Nilai Terendah Kelas Kontrol.....	182
Lampiran 33 Hasil Posttest Nilai Tertinggi Kelas Eksperimen	183
Lampiran 34 Hasil Posttest Nilai Terendah Kelas Eksperimen.....	184
Lampiran 35 Uji Validitas Butir Soal	186
Lampiran 36 Uji Reliabilitas.....	187
Lampiran 37 Uji Daya Pembeda.....	188
Lampiran 38 Uji Indeks Kesukaran	189