## **DAFTAR ISI**

	I	Halaman
Lembar Penge	sahan	i
	yataan Orisinalitas	ii
	etujuan Publikasi	iii
	o	iv
		v
	r	vi
_		viii
	r	xi
		xii
	an	xiv
BAB I	PENDAHULUAN	1
DAD I		
	1.1. Latar Belakang Masalah	
	1.3. Batasan Masalah	
	1.4. Rumusan Masalah	
	1.5. Tujuan Penelitian	
	1.6. Manfaat Penelitian	
	1.7. Definisi Operasional	14
BAB II	KAJIAN PUSTAKA	16
	2.1. Kerangka Teoritis	16
	2.1.1. Pengertian Belajar dan Pembelajaran Matematika	16
	2.1.2. Pengertian Komunikasi	19
	2.1.3. Komunikasi Matematika	
	2.1.3.1. Kemampuan Komunikasi Matematis	23
	2.1.3.2. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	25
	2.1.3.3. Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis	27
	2.1.4. Media Pembelajaran	30
	2.1.4.1. Tujuan Media Pembelajaran	32
	2.1.4.2. Fungsi Media Pembelajaran	32
	2.1.4.3. Manfaat Media Pembelajaran	33
	2.1.4.4. Macromedia Flash	34
	2.1.5. Model Pembelajaran	36
	2.1.6. Model Pembelajaran Cooperative Learning	37
	2.1.7. Model Pembelajaran Blended Learning	41
	2.1.7.1 Blended Learning	41
	2.1.7.2 Komponen dalam Blended Learning	45
	2.1.7.2.1 Face to Face	45
	2.1.7.2.2 <i>E – Learning</i>	46
	2.1.7.2.3 Langkah-langkah Blended Learning	47
	2.1.7.2.4 Kelebihan & Kekurangan Blended Learning	48
	2.1.7.2.5 Teori Belajar Blended Learning	49
	2.1.8. Hubungan Blended Learning. Macromedia Flash.	

	WhatsApp dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	50
	2.1.9. Uraian Materi Kubus dan Balok	52
	2.1.9.1. Pengertian Kubus	. 52
	2.1.9.2. Pengertian Balok	. 57
	2.1.9.3. Menentukan Luas Permukaan dan Volume Kubus	
	serta Balok Jika Ukuran Rusuknya Berubah	61
	2.2. Penelitian yang Relevan	
	2.3. Kerangka Konseptual	
	2.3.1 Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dapat	
	Ditingkatkan dengan Model Pembelajaran Berbasisi	
	Blended Learning	64
	2.3.2 Proses Jawaban Siswa Menggunakan Model	01
	Pembelajaran Berbasis <i>Blended Learning</i> Lebih Baik	
	dan Matematis	65
	2.4. Uji Hipotesis	
	2.4. Oji mpotesis	00
BAB III	METODE PENELITIAN	67
DAD III	3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	
	3.1.1 Lokasi Penelitian	
	3.1.2 Waktu Penelitian	
	3.2. Jenis Penelitian	
	3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	
	3.3.1. Populasi Penelitian	
	3.3.2. Sampel Penelitian	
	3.4. Prosedur Penelitian	
	3.4.1. Tahap Persiapan Penelitian	
	3.4.2. Tahap Pelaksanaan Penelitian	
	3.4.3. Tahap Akhir	
	3.5. Instrumen Penelitian	
	3.5.1. Test	70
	3.5.1.1. <i>Pre – test &amp; Post – test</i> Kemampuan Komunikasi	
	Matematis Siswa	
	3.5.1.2. Menganalisis Tes Kemampuan Komunikasi	
	3.5.1.3. Menghitung Normal Gain (N-Gain)	
	3.5.1.4. Validitas Test	
	3.5.2. Observasi	
	3.6. Teknis Analisis Data	
	3.6.1. Uji Normalitas	.77
	3.6.2. Uji Hipotesis	78
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	4.1. Deskripsi Data Hasil Penelitian	80
	4.1.1. Deskripsi Hasil Pretest dan Posttest Kemampuan	
	Komunikasi Matematika Siswa Berdasarkan Indikator	
	Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa	
	4.1.2. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis	
	4.2. Pembelajaran Online	88
	4.3. Analisis Data	90

	4.3.1. Uji Normalitas	90
	4.3.2. Uji Hipotesis	90
	4.5. Pembahasan Hasil Penelitian	91
	4.6. Keterbatasan Penelitian	94
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	96
	5.1. Kesimpulan	96
	5.2. Saran	96
Daftar Pust	aka	97

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Contoh Aplikasi Macromedia Flash	9
Gambar 2.1 Konsep Sumber Penerima Informasi	30
Gambar 2.3 Kubus	52
Gambar 2.4 Sifat – sifat Kubus	54
Gambar 2.5 Jaring – jaring Kubus	55
Gambar 2.6 Beberapa Contoh Jaring – jaring Kubus	56
Gambar 2.7 Kubus dan Jaring	56
Gambar 2.8 Kubus Satuan	57
Gambar 2.9 Balok	57
Gambar 2.10 Jaring – jaring Balok	60
Gambar 2.11 Beberapa Contoh Jaring – jaring Balok	60
Gambar 3.1 Skema Prosedur Penelitian	69
Gambar 4.1 Grafik Tingkat Deskripsi Indikator Kemampuan Awal	82
Gambar 4.2 Grafik Tingkat Deskripsi Indikator Kemampuan Akhir	83
Gambar 4.3 Grafik Rata-rata Pretest dan Posttest	. 84
Gambar 4.4 Grafik Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis  Pretest dan posttest	. 85

## **DAFTAR TABEL**

		Halaman
Tabel 1.1	Analisis Jawaban Siswa Pada Tes Kemampuan Awal	4
Tabel 2.1	Aspek dan Indikator Komunikasi Matematika Siswa dalam	
	Penelitian ini	27
Tabel 2.2	Rubrik Penskoran Komunikasi Matematik Siswa	29
Tabel 2.3	Sintaks Pembelajaran Kooperatif	40
Tabel 2.4	Penilaian Komparatif Tiga Model Pembelajaran	44
Tabel 2.5	Hubungan Model Pembelajaran dan Media Pembelajaran den	gan
	Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	48
Tabel 3.1	Konversi Kompetensi Pengetahuan, Keterampilan, dan Sikap	71
Tabel 3.2	Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematika	. 72
Tabel 3.3	Kisi – kisi Tes Kemampuan Komunikasi	
	Matematika Siswa	72
Tabel 3.4	Rubrik Penskoran Komunikasi Matematik Siswa	. 73
Tabel 3.5	Katagori perolehan Skor N – Gain	74
Tabel 3.6	Validitas Soal Pretest	. 76
Tabel 3.7	Validitas Soal Posttest	76
Tabel 3.8	Uji Normalitas Data	. 78
Tabel 4.1	Tingkat Deskripsi Indikator Kemampuan Awal	. 81
Tabel 4.2	Tingkat Deskripsi Indikator Kemampuan Akhir	. 83

Tabel 4.3	Data Statistik Hasil Penelitian	84
Tabel 4.4	Skor Kemampuan Komunikasi Siswa Berdasarkan Indikator	85
Tabel 4.5	Hasil Perhitungan N – Gain Pretest dan Posttest	86
Tabel 4.6	Hasil perhitungan N-Gain Indikator	87

## DAFTAR LAMPIRAN

	I	Halaman
Lampiran 1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	199
Lampiran 2	Lembar Aktivitas Siswa 1	108
Lampiran 3	Alternatif Penyelesaian Lembar Aktivitas Siswa 1	111
Lampiran 4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 2	114
Lampiran 5	Lembar Aktivitas Siswa 2	120
Lampiran 6	Alternatif Penyelesaian Lembar Aktivitas Siswa 2	123
Lampiran 7	Kisi-kisi Pretest	125
Lampiran 8	Lembar Validasi Tes Pretest	126
Lampiran 9	Lembar Soal Pretest	129
Lampiran 10	Alternatif Penyelesaian Pretest	131
Lampiran 11	Kisi-kisi Posttest	133
Lampiran 12	Lembar Validasi Tes Posttest	134
Lampiran 13	Lembar Soal Posttest	137
Lampiran 14	Alternatif Penyelesaian Posttest	139
Lampiran 15	Data Nilai Pretest	141
Lampiran 16	Data Nilai Posttest	142
Lampiran 17	Validitas Soal Pretest	143
Lampiran 18	Validitas Soal Posttest	144
Lampiran 19	Uji Normalitas Pretest	145
Lampiran 20	Uji Normalitas Posttest	146
Lampiran 21	Uji Hipotesis	147
Lampiran 22	Susunan Video Pembelajaran	148
Lampiran 23	Tabel Kritis L	149
Lampiran 24	Tabel r	150

Lampiran 25	Tabel Distribusi t	151
Lampiran 26	Dokumentasi	152
Lampiran 27	Surat Penugasan Dosen Pembimbing Skripsi	153
Lampiran 28	Surat Izin Melaksanakan Observasi	154
Lampiran 29	Surat Izin Melaksanakan Penelitian	155
Lampiran 30	Surat Izin Balasan Penelitian	156