

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	13
C. Tujuan Penelitian	14
D. Manfaat Penelitian	14
E. Definisi Operasional	15
BAB II LANDASAN TEORITIS	
A. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	17
B. Kemampuan Komunikasi Matematis	25
C. Pendekatan <i>Visual Thinking</i>	29
D. Aktivitas <i>Quick on The Draw</i>	33
E. Penelitian yang Relevan	36
F. Hipotesis	37

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	39
B. Populasi dan Sampel Penelitian	40
C. Variabel Penelitian	40
D. Instrumen Penelitian	41
1. Kemampuan Awal Matematis	41
2. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis	42
3. Lembar Observasi.....	58
4. Angket Skala Sikap	59
5. Bahan Ajar	60
E. Teknik Pengumpulan Data	61
F. Teknik Analisis Data	61
1. Analisis Data Kualitatif	61
2. Analisis Data Kuantitatif	61
G. Prosedur Penelitian	67

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	70
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	75
2. Kemampuan Komunikasi Matematis	94
3. Sikap Siswa	111
4. Aktivitas Guru dan Siswa.....	122
B. Pembahasan Hasil Penelitian	126
1. Pendekatan Pembelajaran.....	127
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	132
3. Kemampuan Komunikasi Matematis	137

4. Sikap Siswa	142
5. Aktivitas Guru dan Siswa.....	143

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan	145
B. Implikasi	146
C. Rekomendasi	147

DAFTAR PUSTAKA	149
-----------------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 3.1	Banyaknya Siswa Berdasarkan Kategori KAM	42
Tabel 3.2	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	44
Tabel 3.3	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	45
Tabel 3.4	Data Hasil Uji Hasil Pertimbangan Validasi Muka Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	47
Tabel 3.5	Data Hasil Uji Hasil Pertimbangan Validasi Isi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	48
Tabel 3.6	Data Hasil Uji Hasil Pertimbangan Validasi Muka Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	48
Tabel 3.7	Data Hasil Uji Hasil Pertimbangan validasi Isi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	49
Tabel 3.8	Data Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis	51
Tabel 3.9	Klasifikasi Tingkat Reabilitas	52

Tabel 3.10 Data Hasil Reliabilitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis	53
Tabel 3.11 Klasifikasi Daya Pembeda	54
Tabel 3.12 Daya Hasil Daya Pembeda Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis	54
Tabel 3.13 Kriteria Tingkat Kesukaran	55
Tabel 3.14 Data Hasil Tingkat Kesulitan Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis	56
Tabel 3.15 Kesimpulan Hasil Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis	56
Tabel 3.16 Klasifikasi Gain Ternormalisasi.....	64
Tabel 3.17 Klasifikasi <i>Effect Size</i>	65
Tabel 4.1 Data Hasil Uji Perbedaan Data Hasil Pemeriksaan Dua Orang Pengoreksi Kelas Eksperimen.....	72
Tabel 4.2 Data Hasil Uji Perbedaan Data Hasil Pemeriksaan Dua Orang Pengoreksi Kelas Kontrol.....	73
Tabel 4.3 Data Hasil Uji Korelasi Data Hasil Pemeriksaan Dua Orang Pengoreksi	74
Tabel 4.4 Data Hasil Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	75
Tabel 4.5 Deskripsi Data Hasil Rataan <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Indikator.....	77
Tabel 4.6 Data Hasil Uji Normalitas Skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	79
Tabel 4.7 Data Hasil Uji Mann-Whitney Skor <i>Pre-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	80

Tabel 4.8	Data Hasil Uji Mann-Whitney Skor <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	82
Tabel 4.9	Data Hasil Rataan dan Klasifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	83
Tabel 4.10	Data Hasil Uji Normalitas Skor N-gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	84
Tabel 4.11	Data Hasil Uji Perbedaan Rataan SKor N-gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	86
Tabel 4.12	Data Hasil <i>Effect Size</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	87
Tabel 4.13	Data Hasil Deskriptif Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kategori KAM dan Pembelajaran	88
Tabel 4.14	Data Hasil Uji Normalitas Skor N-gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kategori KAM dan Pembelajaran	90
Tabel 4.15	Data Hasil Uji Homogenitas Varians Skor N-gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis KAM Kategori Tinggi	91
Tabel 4.16	Data Hasil Uji Perbedaan Rataan Skor N-gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kategori KAM dan Pembelajaran	93
Tabel 4.17	Data Hasil Statistik Deskriptif Kemampuan Komunikasi Matematis	94
Tabel 4.18	Deskripsi Data Hasil Rataan <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Indikator	96
Tabel 4.19	Data Hasil Uji Normalitas Skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis	98
Tabel 4.20	Data Hasil Uji Mann-Whitney Skor <i>Pre-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis	99

Tabel 4.21	Data Hasil Uji Mann-Whitney Skor <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis	101
Tabel 4.22	Data Hasil Rataan dan Klasifikasi Skor N-gain Kemampuan Komunikasi Matematis	102
Tabel 4.23	Data Hasil Uji Normalitas Skor N-gain Kemampuan Komunikasi Matematis	103
Tabel 4.24	Data Hasil Uji Perbedaan Skor N-gain Kemampuan Komunikasi Matematis	105
Tabel 4.25	Data Hasil <i>Effect Size</i> Kemampuan Komunikasi Matematis	106
Tabel 4.26	Data Hasil Deskriptif Data Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Kategori KAM dan Pembelajaran	107
Tabel 4.27	Data Hasil Uji Normalitas Skor N-gain Kemampuan Komunikasi Matematis	109
Tabel 4.28	Data Hasil Uji Perbedaan Rataan Skor N-gain Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Kategori KAM dan Pembelajaran	111
Tabel 4.29	Data Hasil Distribusi Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika	113
Tabel 4.30	Data Hasil Uji <i>One Sample Sign Test</i> Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika.....	115
Tabel 4.31	Data Hasil Distribusi Sikap Siswa Terhadap Pendekatan Pembelajaran <i>Visual Thinking</i> disertai aktivitas <i>Quick on the Draw</i>	116
Tabel 4.32	Data Hasil Uji <i>One Sample Sign Test</i> Sikap Siswa Terhadap Pendekatan Pembelajaran <i>Visual Thinking</i> disertai aktivitas <i>Quick on the Draw</i>	118
Tabel 4.33	Data Hasil Distribusi Sikap Siswa Terhadap Soal Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis.....	120
Tabel 4.34	Data Hasil Uji <i>One Sample Sign Test</i> Sikap Siswa Terhadap Soal	



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1 Diagram Alur Pengolahan Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis	66
Gambar 3.2 Diagram Alur Prosedur Penelitian.....	69
Gambar 4.1 Perbandingan Rataan Skor N-gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	83
Gambar 4.2 Perbandingan Rataan Skor N-gain Berdasarkan Pembelajaran dan Kategori KAM	88
Gambar 4.3 Perbandingan Rataan Skor N-gain Kemampuan Komunikasi Matematis.....	102
Gambar 4.4 Perbandingan Rataan Skor N-gain Berdasarkan Pembelajaran dan Kategori KAM	107
Gambar 4.5 Hasil Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran.....	123
Gambar 4.6 Persentase Komponen yang di Observasi.....	124
Gambar 4.7 Persentase Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran.....	125
Gambar 4.8 Persentase Komponen Aktivitas Siswa.....	126
Gambar 4.9 Aktivitas Siswa di kelas Eksperimen.....	131
Gambar 4.10 Aktivitas Siswa di kelas Kontrol	132
Gambar 4.11 Cuplikan Jawaban <i>Post-test</i> Siswa Kelas Eksperimen Untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	134
Gambar 4.12 Cuplikan Jawaban <i>Post-test</i> Siswa Kelas Kontrol Untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	135
Gambar 4.13 Cuplikan Jawaban Siswa Kelas Eksperimen Untuk Kemampuan Komunikasi Matematis.....	139

Gambar 4.14 Cuplikan Jawaban Siswa Kelas Kontrol Untuk

Kemampuan Komunikasi Matematis..... 140

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran A	
A.1 Silabus	156
A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	158
A.3 Kisi-kisi Kartu Pertanyaan	200
A.4 Kartu Pertanyaan	206
A.5 Alternatif Jawaban Kartu Pertanyaan	213
Lampiran B	
B.1 Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis	225
B.2 Naskah Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis	227
B.3 Alternatif Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis	230
B.4 Pedoman Penskoran	235
Lampiran C	
C.1 Kisi-kisi Angket Skala Sikap Siswa	237
C.2 Angket Skala Sikap Siswa	240
C.3 Lembar Observasi Aktivitas Guru	243
C.4 Lembar Observasi Aktivitas Siswa	245

xiii

Rezi Ariawan, 2013

Penerapan Pendekatan Pembelajaran Visual Thinking Disertai Aktivitas Quick On The Draw Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran D

D.1 Data Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	
Matematis	247
D.2 Data Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Komunikasi	
Matematis	250
D.3 Uji Statistik Hasil Pertimbangan Ahli Terhadap Soal Tes	
Kemampuan Pemecahan Masalah	253
D.4 Uji Statistik Hasil Pertimbangan Ahli Terhadap Soal Tes	
Kemampuan Komunikasi Matematis	254
D.5 Data Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	
Matematis Siswa	255
D.6 Analisis Data Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis Siswa	256
D.7 Data Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ..	259
D.8 Analisis Data Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi	
Matematis Siswa	260
D.9 Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan	
Masalah dan Komunikasi Matematis	263

Lampiran E

E.1 Data Nilai <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> dan N-gain Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen	267
E.2 Data Nilai <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> dan N-gain Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol	268
E.3 Data Nilai <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> dan N-gain Kemampuan Komunikasi	
Matematis Siswa Kelas Eksperimen	269
E.4 Data Nilai <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> dan N-gain Kemampuan Komunikasi	

Matematis Siswa Kelas Kontrol	270
E.5 Data <i>Pretes</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Koreksian Oleh 2 Orang Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen	272
E.6 Data <i>Pretes</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Koreksian Oleh 2 Orang Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol.....	273
E.7 Pengolahan Data dan Uji Statistik <i>Pretes</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis yang dikoreksi Oleh 2 Orang	275
E.8 Pengolahan Data dan Uji Statistik Nilai <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> dan N-gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	281
E.9 Pengolahan Data dan Uji Statistik Nilai <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> dan N-gain Kemampuan Komunikasi Matematis	289
Lampiran F	
F.1 Rincian Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika	296
F.2 Data Uji Statistik Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika	300
F.3 Rincian Sikap Siswa Terhadap Pendekatan Pembelajaran <i>Visual Thinking</i> disertai aktivitas <i>Quick on the Draw</i>	301
F.4 Data Uji Statistik Sikap Siswa Terhadap Pendekatan Pembelajaran <i>Visual Thinking</i> disertai aktivitas <i>Quick on the Draw</i>	303
F.5 Rincian Sikap Siswa Terhadap Soal Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis	304
F.6 Data Uji Statistik Sikap Siswa Terhadap Soal Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis	306

F.7 Effect Size	307
-----------------------	-----

Lampiran G

G.1 Data Hasil Observasi Aktivitas Guru Secara Keseluruhan	309
G.2 Data hasil Observasi Aktivitas Siswa Secara Keseluruhan	311
G.3 Dokumentasi Aktivitas Guru dan Siswa.....	315

Lampiran H

H.1 Surat Izin Penelitian dari Universitas Pendidikan Indonesia.....	318
H.2 Surat Rekomendasi dari Kepala Kesatuan Bangsa, Politik, dan Perlindungan Masyarakat Provinsi Riau	319
H.3 Surat Rekomendasi dari Kepala Kesatuan Bangsa, Politik, dan Perlindungan Masyarakat Kota Pekanbaru	320
H.4 Surat Izin dari Dinas Pendidikan dan Olahraga Kota Pekanbaru	321
H.5 Surat Keterangan dari SMP Negeri 25 Pekanbaru	322
H.6 Surat Keterangan Pembimbing	323