

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS TEKA-TEKI SILANG (TTS) *ONLINE* SEBAGAI
MEDIA SOSIALISASI KESELAMATAN JALAN PADA SISWA
SMA KELAS XI DI KECAMATAN TEGAL BARAT**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh :
TRIANA KHAIRUNNISA
Notar : 16.I.0356

**DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2020**

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS TEKA-TEKI SILANG (TTS) *ONLINE* SEBAGAI
MEDIA SOSIALISASI KESELAMATAN JALAN PADA SISWA
SMA KELAS XI DI KECAMATAN TEGAL BARAT**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh :

TRIANA KHAIRUNNISA
Notar : 16.I.0356

**DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

EFEKTIVITAS TEKA-TEKI SILANG (TTS) *ONLINE* SEBAGAI MEDIA SOSIALISASI KESELAMATAN JALAN PADA SISWA SMA KELAS XI DI KECAMATAN TEGAL BARAT

*THE EFFECTIVENESS OF ONLINE CROSSWORD PUZZLES AS A ROAD SAFETY
SOCIALIZATION MEDIA FOR SCHOOL STUDENTS CLASS XI IN THE SUB-
DISTRICT OF WEST TEGAL*

Disusun oleh :

TRIANA KHAIRUNNISA
NOTAR : 16.I.0356

Telah disetujui oleh :

Pembimbing I

TRI SUSILA HIDAYATI, M.Si
NIP. 19620926 198601 2 002

Tanggal : 16 Agustus 2020

Pembimbing II

Dr. BUDHY HARJOTO, MM
NIP. 19560106 198603 1 001

Tanggal : 16 Agustus 2020

HALAMAN PENGESAHAN

EFEKTIVITAS TEKA-TEKI SILANG (TTS) *ONLINE* SEBAGAI MEDIA SOSIALISASI KESELAMATAN JALAN PADA SISWA SMA KELAS XI DI KECAMATAN TEGAL BARAT

THE EFFECTIVENESS OF ONLINE CROSSWORD PUZZLES AS A ROAD SAFETY SOCIALIZATION MEDIA FOR SCHOOL STUDENTS CLASS XI IN THE SUB-DISTRICT OF WEST TEGAL

Disusun Oleh :

TRIANA KHAIRUNNISA
NOTAR : 16.I.0356

Telah Dipertahankan Di depan Tim Penguji
Pada tanggal 18 Agustus 2020

Ketua Sidang

Tanda Tangan

TRI SUSILA HIDAYATI, M.Si

Penguji I

Tanda Tangan

HANENDYO PUTRO, ATD, MT

Penguji II

Tanda Tangan

Dr. RUKMAN, MM

Mengetahui,
Ketua Program Studi Diploma IV
Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

HANENDYO PUTRO, ATD, MT
NIP. 19700519 199301 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Triana Khairunnisa

Nomor Taruna : 16.I.0356

Program Studi : Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "EFEKTIVITAS TEKA-TEKI SILANG (TTS) *ONLINE* SEBAGAI MEDIA SOSIALISASI KESELAMATAN JALAN PADA SISWA SMA KELAS XI DI KECAMATAN TEGAL BARAT" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 27 Agustus 2020

Yang menyatakan,

Triana Khairunnisa

PERSEMBAHAN



Bismillahirrahmanirrahiim..

Dengan Menyebut Nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang. Alhamdulillah Kupanjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan Karunianya sehingga saya berkesempatan menyelesaikan tugas akhir skripsi saya dengan segala kekurangannya. Segala syukur kuucapkan kepadaMu Ya Rabb, karena sudah menghadirkan orang-orang berarti disekeliling saya. Yang selalu memberi semangat dan doa, sehingga skripsi saya ini dapat diselesaikan dengan baik. Nabi Muhammad Shallallahu AlaihiWasallam yang selalu menjadi inspirasi umatnya dan Kisah tauladannya yang mengandung banyak nilai kehidupan, kebaikan yang dapat saya implementasikan dalam kehidupan sehari-hari untuk menjadi pribadi lebih baik.

Untuk Karya yang sederhana ini, maka saya persembahkan untuk ...

Dua malaikat tak bersayapku, Bapak Rosyid dan Ibuk Tri Purwati. Apa yang saya dapatkan hari ini, belum mampu membayar semua kebaikan, keringat, dan juga air mata. Terima Kasih atas segala dukungan Abah dan Ibuk, baik dalam bentuk materi maupun moril. Karya ini saya persembahkan untuk kalian, sebagai wujud rasa terima kasih atas pengorbanan dan jerih payah kalian sehingga saya dapat menggapai Cita-cita.

Kakak-Kakak dan Adikku. Untuk Mbak Ika dan Mbak Wiwi serta Adikku Naufal, tiada waktu yang paling berharga dalam hidup selain menghabiskan waktu dengan kalian. Walaupun saat dekat kita sering bertengkar, tapi saat jauh kita saling merindukan. Terima kasih untuk bantuan, semangat dan dukungan yang selalu kalian berikan.

Dosen Pembimbingku, Kepada Ibu Tri Susila Hidayati dan Bapak Budhy Harjoto selaku dosen pembimbing saya yang paling baik dan bijaksana, terima kasih atas segala masukan dan nasihat yang selalu diberikan untuk karya saya, terimakasih telah membimbing saya dengan sangat tulus dan ikhlas Bu, Pak. Semoga ini menjadi ladang pahala dan ladang sedekah untuk Ibu dan Bapak dengan menuntun saya menyelesaikan tugas akhir saya.

Sahabat dan Seluruh Rekan, Kakak, dan Adik di Kampus Tercinta. Angkatan PKTJ XXVII khususnya Program Studi MKTJ terimakasih atas solidaritas dan kekompakan yang telah kita bangun selama 4 tahun ini. Semoga kita semua sukses dan bahagia. Kakak Senior dan Adik Junior, Adik Korps dan Adik Asuh yang telah membantu memberi masukan dan semangat tiada akhir sehingga skripsi ini dapat selesai.

Terimakasih untuk semua yang tidak dapat disebutkan disini, semoga Allah SWT selalu memberikan keberkahan kepada kita semua dan semoga kita dapat dipertemukan lagi di Akhirat yaitu di Surga-NYA. Aamiin Aamiin YaRabbal'alamiiin...

INTISARI

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pelanggaran lalu lintas di kalangan remaja karena kurangnya kepatuhan dengan peraturan lalu lintas. Pelanggaran merupakan awal dari penyebab kecelakaan yang dapat merugikan diri sendiri maupun orang lain. Salah satu penanganan guna mengurangi pelanggaran yang merupakan awal penyebab terjadinya kecelakaan adalah penanaman keselamatan lalu lintas jalan dari segi materi rambu lalu lintas, marka jalan, *Safety Riding*, maupun Sarana dan Prasarana Jalan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat media Teka-Teki Silang (TTS) *online* berbasis web menggunakan software *Eclipse Crossword* untuk mengetahui peningkatan pemahaman tentang keselamatan lalu lintas. Teknik pengumpulan data menggunakan *purposive sampling* dengan populasi siswa SMA kelas XI di Kecamatan Tegal Barat yang berjumlah 537 siswa dan sampel sebanyak 84 siswa. Analisis untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa SMA kelas XI di Kecamatan Tegal Barat menggunakan metode desain pre-eksperimental *One Group Pre-test Post-test*. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes (*pre-test* dan *post-test*) yang sebelumnya telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Pengujian persyaratan analisis menggunakan uji normalitas. Hasil pengukuran yang didapatkan selanjutnya dianalisis dengan Uji beda (*Paired Sample T-Test*). Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa SMA kelas XI di Kecamatan Tegal Barat sebelum pembelajaran didapatkan hasil rata-rata sebanyak 58,60 dan setelah pembelajaran dengan menggunakan media Teka-Teki Silang (TTS) *online* didapatkan hasil rata-rata sebanyak 76,51 dimana presentase kenaikan pemahaman siswa mencapai 31%. Maka dapat dikatakan bahwa kegiatan sosialisasi keselamatan jalan efektif dilakukan untuk menambah pemahaman siswa dalam materi keselamatan jalan.

Kata Kunci : Teka-Teki Silang (TTS) *online*, Media Sosialisasi, Keselamatan Lalu Lintas

ABSTRACT

This research is motivated by traffic violations among adolescents due to lack of compliance with traffic regulations. Violation is the beginning of the cause of an accident that can harm us or others. One of the measures to reduce violations which is the initial cause of an accident is the planting of road traffic safety in terms of traffic signs, road markings, safety riding, as well as road infrastructure and facilities. This study aims to create a web-based online crossword puzzle (TTS) online using Eclipse Crossword software to find out an increase in understanding of traffic safety. Data collection techniques using purposive sampling with a population of class XI high school students in the sub-district of West Tegal totaling 537 students and a sample of 84 students. Analysis to determine the increase in understanding of class XI high school students in Tegal Barat sub-district using the One Group Pre-test Post-test pre-experimental design method. Data collection techniques using test methods (pre-test and post-test) that have previously been tested for validity and reliability. Testing requirements analysis uses the normality test. The measurement results obtained are then analyzed using a different test (Paired Sample T-Test). The results of the analysis showed that the level of understanding of high school students in class XI in the sub-district of West Tegal before learning obtained an average of 58.60 and after learning by using the online crossword media (TTS) obtained an average of 76.51 where the percentage increase in student understanding reaches 31%. So it can be said that effective road safety awareness raising activities are carried out to increase students' understanding of road safety material.

Keywords : Online Crosswords (TTS), Socialization Media, Traffic Safety

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'Alamiin, Puji syukur kehadirat Allah SWT yang sudah memberi taufik, hidayah, serta inayahnya sehingga Kita semua masih bisa beraktivitas sebagaimana seperti biasanya. Tidak lupa salawat serta salam senantiasa diberikan untuk junjungan Nabi besar, Nabi Muhammad SAW yang telah memimpin umatnya dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang hingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Efektivitas Teka-Teki Silang (TTS) *Online* Sebagai Media Sosialisasi Keselamatan Jalan Pada Siswa SMA Kelas XI Di Kecamatan Barat" Sehubungan dengan itu, Penulis mengucapkan terimakasih dan penuh rasa hormat kepada :

1. Ibu Siti Maimunah, S.si, M.S.E., M.A, selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Hanendyo Putro, ATD., M.T., Selaku Kepala Program Studi Dipoma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan
3. Ibu Tri Susila Hidayati, M.Si., Selaku Dosen Pembimbing 1
4. Bapak Dr.Budhy Harjoto, MM, Selaku Dosen Pembimbing 2
5. Rekan-rekan DIV MKTJ angkatan VI serta kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Tegal, 27 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
PERSEMBAHAN	v
INTISARI.....	vi
<i>ABSTRACT</i>.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Batasan Masalah.....	4
I.4 Tujuan.....	4
I.5 Manfaat.....	4
I.6 Keaslian Penelitian	5
I.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1 Keselamatan Lalu Lintas.....	7
II.2 Efektivitas	8
II.3 Pemahaman.....	10
II.4 Karakteristik pelajar SMA/SMK	12

II.5	Media Pembelajaran.....	14
II.6	Materi Sosialisasi.....	19
II.6.1	Rambu Lalu Lintas	19
II.6.2	Marka Jalan.....	21
II.6.3	Keselamatan Berkendara (<i>Safety Riding</i>)	24
II.6.4	Pejalan kaki.....	24
II.6.5	Prasarana dan Sarana Jalan.....	25
II.7	Teka-Teki Silang (TTS)	26
II.8	Game.....	28
II.9	Aplikasi.....	31
II.10	Eclipse Crossword	31
II.11	Herokuapp.....	31
II.12	Kerangka Berpikir	32
II.13	Hipotesis	33
BAB III	.....	34
METODE PENELITIAN		34
III.1	Lokasi Penelitian	34
III.2	Bagan Alir	36
III.3	Teknik Pengumpulan Data.....	36
III.3.1	Uji Validitas Instrumen.....	36
III.3.2	Uji Reliabilitas Instrumen.....	39
III.3.3	Instrumen Penelitian	40
III.3.4	Rancang Bangun Aplikasi	43
III.3.5	<i>Flowchart</i>	45
III.3.6	Desain pre-eksperimental.....	46
III.4	Teknik Analisis Data	47
III.5	Populasi dan Sampel	48
BAB IV	.....	52
HASIL DAN PEMBAHASAN		52
IV.1	Desain Aplikasi Teka-teki Silang (TTS) <i>Online</i>.....	52
IV.1.1	Membuat Teka-teki Silang (TTS) pada aplikasi <i>Eclipse Crossword</i> .52	52
IV.1.2	Menghubungkan Teka-teki Silang (TTS) dengan <i>HerokuApp</i>	57

IV.1.3	Cara Menggunakan Teka-teki Silang (TTS) <i>online</i>	61
IV.2	Analisis Data	63
IV.3.1	Hasil Penilaian <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	63
IV.3.2	Rekapitulasi Hasil Uji <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	72
IV.3.3	Hasil Uji Normalitas	74
IV.3.5	Hasil Uji <i>Paired Sample T-test</i>	77
IV.3	Pembahasan	80
BAB V	.....	83
PENUTUP	.....	83
V.1	Kesimpulan	83
V.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	.....	85
LAMPIRAN	.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 rambu peringatan (PM No.13 tahun 2014)	19
Gambar II. 2 Rambu larangan (PM No.13 tahun 2014).....	20
Gambar II. 3 Rambu Perintah (PM No.13 tahun 2014)	20
Gambar II. 4 Rambu Petunjuk (PM No.13 Tahun 2014).....	21
Gambar II. 5 Marka Membujur (Modul Siaga Keselamatan 2019)	22
Gambar II. 6 Marka Melintang (Modul Siaga Keselamatan 2019).....	22
Gambar II. 7 Marka Serong (Modul Siaga Keselamatan 2019).....	22
Gambar II. 8 Marka Lambang (Modul Siaga Keselamatan 2019)	22
Gambar II. 9 Marka ZOSS (Materi Sosialisasi Keselamatan Berlalu Lintas Untuk Remaja).....	23
Gambar II. 10 Marka lambang (Materi Sosialisasi Keselamatan Berlalu Lintas Untuk Remaja).....	23
Gambar II. 11 Marka berliku (Materi Sosialisasi Keselamatan Berlalu Lintas Untuk Remaja).....	23
Gambar II. 12 JPO (Materi Sosialisasi Keselamatan Berlalu Lintas Untuk Remaja)	25
.....	
Gambar II. 13 Zebracross (Materi Sosialisasi Keselamatan Berlalu Lintas Untuk Remaja)	25
Gambar II. 14 Kerangka Berpikir.....	32
Gambar III. 1 Peta Administrasi Kota Tegal (Setiawan, 2016).....	35
Gambar III. 2 Bagan Alir	36
Gambar III. 3 Struktur <i>Flowchart</i> Aplikasi	45
Gambar III. 4 Siswa mengerjakan soal <i>pre-test</i> (Dokumentasi Penelitian, 2020)	50
.....	
Gambar III. 5 Siswa Mengerjakan TTS <i>online</i> (Dokumentasi Penelitian, 2020) ..51	51
Gambar III. 6 Siswa Mengerjakan <i>Post-test</i> (Dokumentasi Penelitian, 2020).....51	51
Gambar IV. 1 Tampilan Awal (Hasil Analisis, 2020)	52
Gambar IV. 2 Tahap 1 (Hasil Analisis, 2020)	53
Gambar IV. 3 Tahap 2 (Hasil Analisis, 2020)	54
Gambar IV. 4 Tahap 3 (Hasil Analisis, 2020)	54
Gambar IV. 5 Tahap 4 (Hasil Analisis, 2020)	55

Gambar IV. 6 Contoh Soal Jadi (Hasil Analisis, 2020)	55
Gambar IV. 7 Simpan atau Cetak (Hasil Analisis, 2020)	56
Gambar IV. 8 Contoh Soal TTS (Hasil Analisis, 2020)	56
Gambar IV. 9 Simpan Media TTS (Hasil Analisis, 2020)	57
Gambar IV. 10 Media TTS (Hasil Analisis, 2020)	57
Gambar IV. 11 Tampilan Awal HerokuApp (Hasil Analisis, 2020)	58
Gambar IV. 12 Tampilan HerokuApp (Hasil Analisis, 2020)	58
Gambar IV. 13 Tampilan HerokuApp (Hasil Analisis, 2020)	59
Gambar IV. 14 <i>Coding</i> 1 (Hasil Analisis, 2020).....	59
Gambar IV. 15 <i>Coding</i> 2 (Hasil Analisis, 2020).....	60
Gambar IV. 16 <i>Coding</i> 3 (Hasil Analisis, 2020).....	60
Gambar IV. 17 <i>Coding</i> 4 (Hasil Analisis, 2020).....	60
Gambar IV. 18 <i>Coding</i> 5 (Hasil Analisis, 2020).....	61
Gambar IV. 19 Cara 1 (Hasil Analisis, 2020).....	61
Gambar IV. 20 Cara 2 (Hasil Analisis, 2020).....	61
Gambar IV. 21 Cara 3 (Hasil Analisis, 2020).....	62
Gambar IV. 22 Cara 4 (Hasil Analisis, 2020).....	62
Gambar IV. 23 Cara 5 (Hasil Analisis, 2020).....	63
Gambar IV. 24 Diagram hasil peningkatan nilai rata-rata pemahaman tentang Keselamatan Jalan (Hasil Analisis, 2020)	73

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Keaslian Penelitian (Hasil Analisis, 2020).....	5
Tabel III. 1 Hasil Uji Validitas Instrumen <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> (Hasil Analisis, 2020)	38
Tabel III. 2 Hasil Uji Validitas Instrumen Aplikasi (Hasil Analisis, 2020).....	39
Tabel III. 3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> (Hasil Analisis, 2020)	40
Tabel III. 4 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Aplikasi (Hasil Analisis, 2020)	40
Tabel III. 5 Kisi-kisi soal kuisioner (Hasil Analisis, 2020).....	41
Tabel III. 6 Penilaian Kuisioner (Hasil Analisis, 2020).....	42
Tabel III. 7 Kriteria Keberhasilan Siswa Mengerjakan Soal (Arikunto, 2010).....	43
Tabel III. 8 Desain <i>One Group Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> (Sugiyono,2015).....	47
Tabel III. 9 Daftar SMA terpilih	50
Tabel IV. 1 Hasil Penilaian <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> siswa SMA N 2 Tegal (Hasil Analisis, 2020).....	64
Tabel IV. 2 Hasil Penilaian <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> siswa SMAS Al-Irsyad Tegal (Hasil Analisis, 2020).....	66
Tabel IV. 3 Hasil Penilaian <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> siswa SMAS Ihsaniyyah Tegal (Hasil Analisis, 2020).....	67
Tabel IV. 4 Hasil Penilaian <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> siswa SMA NU Kota Teal (Hasil Analisis, 2020).....	68
Tabel IV. 5 Rangkuman nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> seluruh siswa SMA Kelas XI di Kecamatan Tegal Barat (Hasil Analisis, 2020)	69
Tabel IV. 6 Rekapitulasi hasil uji <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> Sosialisasi Keselamatan Jalan menggunakan media Teka-teki Silang (TTS) <i>Online</i> (Hasil Analisis, 2020).....	72
Tabel IV. 7 Hasil Uji Normalitas SMA N 2 Tegal (Hasil Analisis, 2020)	74
Tabel IV. 8 Hasil Uji Normalitas SMA N 2 Tegal setelah transformasi data (Hasil Analisis, 2020).....	75
Tabel IV. 9 Hasil Uji Normalitas SMA Al-Irsyad Tegal (Hasil Analisis, 2020)	75
Tabel IV. 10 Hasil Uji Normalitas SMA Ihsaniyyah Tegal (Hasil Analisis, 2020)....	76
Tabel IV. 11 Hasil Uji Normalitas SMA NU Tegal (Hasil Analisis, 2020)	76

Tabel IV. 12 Hasil Uji <i>Paired Sample T-test</i> SMA N 2 Tegal (Hasil Analisis, 2020)	78
Tabel IV. 13 Hasil <i>Uji Paired Sample T-test</i> SMAS Al-Irsyad Tegal (Hasil Analisis, 2020)	78
Tabel IV. 14 Hasil <i>Uji Paired Sample T-Test</i> Smas Ihsaniyyah Tegal (Hasil Analisis, 2020)	79
Tabel IV. 15 Hasil <i>Uji Paired Sample T-test</i> SMA NU Tegal (Hasil Analisis, 2020)79	
Tabel IV. 16 Hasil <i>Uji Paired Sample T-test</i> SMA di Tegal Barat (Hasil Analisis, 2020)	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> sebelum divalidasi	88
Lampiran 2. Hasil Validitas dan Reliabilitas kuisioner <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	2
Lampiran 3. Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> yang telah divalidasi.....	5
Lampiran 4. Soal <i>essay</i>	2
Lampiran 5. Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Soal Essay.....	4
Lampiran 6. Tabel Rekap Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> SMA di Tegal Barat.....	7
Lampiran 7. Hasil Output SPSS	10
Lampiran 8 Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi	12
Lampiran 9 Lembar Asistensi	13
Lampiran 10. Surat SMAS PIUS Kota Tegal.....	14
Lampiran 11 <i>Coding Heroku App</i>	15