



LAMPIRAN 1.

VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN OLEH AHLI MATERI

SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Hal : Permohonan Validasi Ahli Materi TAS
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Bapak Ir. Ilham Marsudi, M.Kom.
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS),
dengan ini saya:

Nama Mahasiswa : Rozan Pajri Sandria Saputra
NIM Mahasiswa : 15505241012
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis
Video Animasi Penggunaan *Total Station* untuk
Pengukuran *Stake Out* Gedung

Dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap
instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan,
bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TAS,
dan (3) draf instrumen kelayakan media TAS.

Demikian surat permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak
diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 20 Mei 2019

Pemohon,



Rozan Pajri S. S.

NIM 15505241012

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Teknik Sipil dan
Perencanaan



Drs. Darmono, M.T.

NIP. 19640805 199101 1 001

Pembimbing TAS,



Dr. Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S.

NIP. 19610429 198803 1 002

ANGKET
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO ANIMASI
PENGUNAAN *TOTAL STATION* UNTUK PENGUKURAN
***STAKE OUT* GEDUNG**



IDENTITAS RESPONDEN:

NAMA RESPONDEN : **Ir. Ilham Marsudi, M.Kom**

INSTANSI : Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019

LEMBAR PENILAIAN OLEH AHLI MATERI

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Penggunaan
Total Station Untuk Pengukuran *Stake Out* Gedung

A. PENGANTAR

1. Lembar identifikasi video animasi pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas video yang sedang dikembangkan dari sisi ahli materi.
2. Informasi mengenai kelayakan video animasi pembelajaran ini diterapkan pada lima aspek pokok, yaitu tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, sumber pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian.
4 = Setuju (S)
3 = Cukup Setuju (CS)
2 = Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Setuju (TS)
2. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar dituliskan pada lembar yang disediakan.
4. Kesimpulan lembar yang disediakan diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada tempat yang telah disediakan.

C. KISI-KISI INSTRUMEN AHLI MATERI

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Tujuan Pembelajaran	a. Kejelasan tujuan pembelajaran	1	2
		b. Kesesuaian tujuan dengan materi	2	
2.	Materi Pembelajaran	a. Kejelasan penyampaian materi	3, 4, 5, 6, 9, 10, 11	9
		b. Alur pembelajaran	7, 8	
3.	Metode Pembelajaran	a. Ketepatan pemilihan metode	12, 13	2
4.	Sumber Pembelajaran	a. Manfaat	14, 15	2
5.	Kegiatan Pembelajaran	a. Pendahuluan	16	6
		b. Isi	17, 18, 19	
		c. Penutup	20, 21	

D. INSTRUMEN PENILAIAN

No.	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A. Tujuan Pembelajaran					
1.	Tujuan pembelajaran ditampilkan secara jelas di dalam animasi video pembelajaran.				✓
2.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan.				✓
B. Materi Pembelajaran					
3.	Materi disampaikan secara jelas.			✓	
4.	Materi disampaikan secara runtut.				✓
5.	Pemilihan kata sesuai dengan materi yang disampaikan.			✓	
6.	Materi yang disampaikan dalam video pembelajaran penting bagi mahasiswa.				✓
7.	Materi dapat disampaikan secara menarik.				✓
8.	Antara judul dan pembahasan isi materi sudah sesuai.				✓
9.	Penyajian materi dapat menarik minat belajar bagi mahasiswa.				✓
10.	Penyajian materi membuat mahasiswa menyimak dengan baik.				✓
11.	Penyajian materi dapat meningkatkan keaktifan mahasiswa.				✓

No.	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
C. Metode Pembelajaran					
12.	Metode pembelajaran yang dipilih sudah tepat.				✓
13.	Mahasiswa dapat mempraktikkan secara langsung materi yang ada di dalam video.			✓	
D. Sumber Pembelajaran					
14.	Video pembelajaran memudahkan mahasiswa belajar dalam materi tersebut.				✓
15.	Video pembelajaran dapat dijadikan acuan saat melakukan praktikum.				✓
E. Kegiatan Pembelajaran					
16.	Pendahuluan dalam video pembelajaran sudah tepat.				✓
17.	Penjelasan <i>total station</i> bermanfaat sebagai gambaran awal mahasiswa untuk memahami materi.				✓
18.	Penyebutan alat K3 mencerminkan keutamaan kesehatan dan keselamatan kerja.				✓
19.	Langkah-langkah pengukuran <i>stake out</i> gedung di dalam video mudah dipahami.			✓	
20.	Kesimpulan dalam video pembelajaran sudah jelas.			✓	
21.	Penyajian data hasil pengukuran dapat digunakan mahasiswa sebagai acuan perhitungan <i>stake out</i> gedung.				✓

KOMENTAR GUNA PERBAIKAN ANIMASI VIDEO PEMBELAJARAN

✓ Gantilah lambok titik dengan
tanda titik, jangan segitiga,

✓ Memberi nama-nama
seseorang atau pada setiap
sengah zonis.

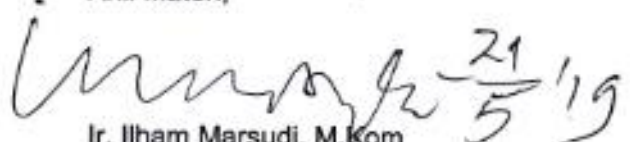
Kesimpulan

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Penggunaan *Total Station* Untuk Pengukuran *Stake Out* Gedung dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian
- ☒ Layak digunakan untuk perbaikan
- ☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan
dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Yogyakarta, 20 Mei 2019

Ahli Materi,



Ir. Ilham Marsudi, M.Kom

NIP. 19561222 198803 1 001

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
AHLI MATERI TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ir. Ilham Marsudi, M.Kom.
NIP : 19561222 198803 1 001
Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan S1
Fakultas Teknik UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Rozan Pajri Sandria Saputra
NIM : 15505241012
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis
Video Animasi Penggunaan *Total Station* untuk
Pengukuran *Stake Out* Gedung

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

☐

Layak digunakan untuk penelitian

☒

Layak digunakan untuk perbaikan

☐

Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan
saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Demikian surat kesanggupan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Mei 2019

Validator,



Ir. Ilham Marsudi, M.Kom.

NIP. 19561222 198803 1 001

Catatan:

☐

Beri tanda ✓

HASIL VALIDASI AHLI MATERI PENELITIAN
TUGAS AKHIR SKRIPSI

Nama : Rozan Pajri Sandria Saputra
NIM : 15505241012
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis
Video Animasi Penggunaan *Total Station* untuk
Pengukuran *Stake Out* Gedung

NO.	Variabel	Saran/Tanggapan
1	Ganti <i>Santa Fith</i> dg <i>Fithi Kecil</i>	
2	Pemberian nama-nama lokal	
	<i>Jordan Singh</i> <i>gadis</i>	
Komentar Umum/Lain-lain:		

Yogyakarta, 20 Mei 2019

Validator,



Ir. Ilham Marsudi, M.Kom

NIP. 19561222 198803 1 001



LAMPIRAN 2.

VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN OLEH AHLI MEDIA

SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Hal : Permohonan Validasi Ahli Media TAS
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Bapak Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS),
dengan ini saya:

Nama Mahasiswa : Rozan Pajri Sandria Saputra
NIM Mahasiswa : 15505241012
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis
Video Animasi Penggunaan *Total Station* untuk
Pengukuran *Stake Out* Gedung

Dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap
instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan,
bersama ini Saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TAS,
dan (3) draf instrumen kelayakan media TAS.

Demikian surat permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak
diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 20 Mei 2019

Pemohon,

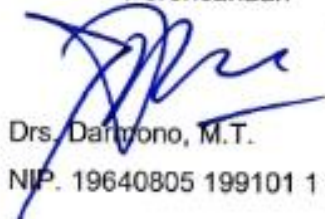


Rozan Pajri S. S.

NIM 15505241012


Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Teknik Sipil dan
Perencanaan



Drs. Darmono, M.T.
NIP. 19640805 199101 1 001

Pembimbing TAS,



Dr. Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S.
NIP. 19610429 198803 1 002

ANGKET
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO ANIMASI
PENGUNAAN *TOTAL STATION* UNTUK PENGUKURAN
***STAKE OUT* GEDUNG**



IDENTITAS RESPONDEN:

NAMA RESPONDEN : **Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.**

INSTANSI : Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019

LEMBAR PENILAIAN OLEH AHLI MEDIA

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Penggunaan
Total Station Untuk Pengukuran *Stake Out* Gedung

A. PENGANTAR

1. Lembar identifikasi video animasi pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas video yang sedang dikembangkan dari sisi ahli media.
2. Informasi mengenai kelayakan video animasi pembelajaran ini diterapkan pada tiga aspek pokok, yaitu rekayasa perangkat lunak, desain pembelajaran, dan komunikasi visual.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian.
4 = Setuju (S)
3 = Cukup Setuju (CS)
2 = Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Setuju (TS)
2. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar dituliskan pada lembar yang disediakan.
4. Kesimpulan lembar yang disediakan diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada tempat yang telah disediakan.

C. KISI-KISI INSTRUMEN AHLI MEDIA

No.	Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1.	Rekayasa Perangkat Lunak	a. Penggunaan media efektif dan efisien.	1, 2	8
		b. <i>Reliable</i> dan <i>reusable</i>	3, 4	
		c. <i>Maintainable</i> dan kompabilitas.	5, 6	
		d. <i>Usable</i> (mudah digunakan).	7	
		e. Ketepatan pemilihan jenis perangkat lunak untuk pengembangan.	8	
2.	Desain Pembelajaran	a. Penyajian tujuan pembelajaran.	9	7
		b. Penyajian keterkaitan tujuan pembelajaran dengan kurikulum.	10	
		c. Penyajian isi media dengan tujuan pembelajaran.	11	
		d. Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran dalam video.	12	
		e. Motivasi belajar.	13	
		f. Konstekstual dan aktual.	14, 15	
3.	Komunikasi Visual	a. Komunikatif.	16, 17	10
		b. Kreatif.	18	
		c. Animasi sederhana dan menarik.	19, 20	
		d. Kualitas audio.	21, 22, 23	
		e. Kualitas visual.	24, 25, 27	

D. INSTRUMEN PENILAIAN

No.	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A. Rekayasa Perangkat Lunak					
1.	Penggunaan media pembelajaran efektif untuk belajar mandiri.				✓
2.	Video pembelajaran efisien digunakan untuk belajar mandiri.				✓
3.	Video pembelajaran dapat diandalkan untuk memudahkan mahasiswa dalam belajar.				✓
4.	Video pembelajaran dapat digunakan berulang kali.				✓
5.	Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah.				✓
6.	Video pembelajaran dapat dijalankan di berbagai perangkat keras dan perangkat lunak.			✓	
7.	Video pembelajaran mudah digunakan.				✓
8.	Pemilihan <i>software</i> untuk pengembangan media pembelajaran tepat.				✓
B. Aspek Desain Pembelajaran					
9.	Penyajian tujuan pembelajaran dalam media pembelajaran sudah jelas.				✓
10.	Penyajian tujuan pembelajaran sudah relevan dengan kurikulum.			✓	
11.	Cakupan isi media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.			✓	
12.	Penggunaan strategi pembelajaran dalam video pembelajaran sudah tepat.				✓
13.	Penyampaian media pembelajaran meningkatkan daya tarik belajar mahasiswa.				✓
14.	Simulator dalam video pembelajaran digunakan sesuai dengan yang sebenarnya.				✓
15.	Video pembelajaran menggambarkan keadaan secara aktual.				✓

No.	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
C. Komunikasi Visual					
16.	Materi di dalam video pembelajaran tersampaikan dengan baik.			✓	
17.	Media pembelajaran ditayangkan kepada mahasiswa yang sudah menempuh mata kuliah Praktikum Geomatika II.			✓	
18.	Video pembelajaran kreatif dalam penyampaian isi materi dengan gambar.			✓	
19.	Tampilan gambar pada media pembelajaran menarik.			✓	
20.	Tampilan animasi dalam media pembelajaran menarik.			✓	
21.	Kesesuaian <i>dubbing</i> dan visualisasi sudah tepat.				✓
22.	Intonasi <i>dubbing</i> dalam video pembelajaran terdengar dengan jelas.				✓
23.	Kesesuaian <i>background</i> pada media pembelajaran.				✓
24.	Jenis huruf (<i>font</i>) yang digunakan pada media pembelajaran mudah dibaca.				✓
25.	Kombinasi warna teks dengan <i>background</i> pada media pembelajaran terlihat dengan jelas.				✓
26.	Kualitas media bergerak (simulasi) dalam media pembelajaran baik.				✓

KOMENTAR GUNA PERBAIKAN ANIMASI VIDEO PEMBELAJARAN

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Penggunaan *Total*

Station Untuk Pengukuran *Stake Out* Gedung dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan untuk penelitian
- ☐ Layak digunakan untuk perbaikan
- ☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Yogyakarta, 20 Mei 2019

Ahli Media,



Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.

NIP. 19721015 200212 1 002

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
AHLI MEDIA TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.
NIP : 19721015 200212 1 002
Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan S1
Fakultas Teknik UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Rozan Pajri Sandria Saputra
NIM : 15505241012
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis
Video Animasi Penggunaan *Total Station* untuk
Pengukuran *Stake Out* Gedung

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:



Layak digunakan untuk penelitian



Layak digunakan untuk perbaikan



Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan
saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Demikian surat kesanggupan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 ^{Jun} Mei 2019

Validator,



Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.

NIP. 19721015 200212 1 002

Catatan:



Beri tanda ✓

**HASIL VALIDASI AHLI MEDIA PENELITIAN
TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Rozan Pajri Sandria Saputra
 NIM Mahasiswa : 15505241012
 Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1
 Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis
 Video Animasi Penggunaan *Total Station* untuk
 Pengukuran *Stake Out* Gedung

NO.	Variabel	Saran/Tanggapan
Komentar Umum/Lain-lain:		

Yogyakarta, 20 Mei 2019

Ahli Media,



Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.

NIP. 19721015 200212 1 002



LAMPIRAN 3.
LEMBAR PENILAIAN OLEH MAHASISWA

LEMBAR PENILAIAN OLEH MAHASISWA

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Media Animasi Penggunaan *Total Station* Untuk Pengukuran *Stake Out* Gedung

A. PENGANTAR

1. Lembar identifikasi media animasi pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi pengguna.
2. Informasi mengenai kelayakan media animasi pembelajaran ini diterapkan pada dua aspek pokok yaitu aspek materi dan aspek media.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian.

4 = Setuju (S)	2 = Kurang Setuju (KS)
3 = Cukup Setuju (CS)	1 = Tidak Setuju (TS)
2. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar dituliskan pada lembar yang disediakan.

C. KISI-KISI INSTRUMEN UNTUK MAHASISWA

No.	Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1.	Materi	a. Tujuan pembelajaran	1	9
		b. Materi pembelajaran	2, 3	
		c. Metode pembelajaran	4	
		d. Sumber pembelajaran	5	
		e. Kegiatan pembelajaran	6,7, 8, 9	
2.	Media	a. Rekayasa perangkat lunak	10,11, 12, 13, 14	11
		b. Desain pembelajaran	15, 16	
		c. Komunikasi visual	17, 8, 19, 20	

D. INSTRUMEN PENILAIAN

No.	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A. Aspek Materi					
1.	Tujuan pembelajaran dalam media ini disampaikan secara jelas.				✓
2.	Penggunaan kata dan kalimat dalam menguraikan materi jelas.				✓
3.	Alur pembelajaran diuraikan dengan jelas.				✓
4.	Materi yang disampaikan di dalam media dapat dipraktikkan langsung oleh mahasiswa.				✓
5.	Media pembelajaran dapat dijadikan media pembelajaran mandiri oleh mahasiswa.				✓
6.	Penjelasan <i>total station</i> disampaikan secara jelas.				✓
7.	Penyebutan K3 berguna sebagai pemahaman mahasiswa untuk selalu mengutamakan kesehatan dan keselamatan kerja.				✓
8.	Materi yang disampaikan mudah dipahami oleh mahasiswa.				✓
9.	Penyajian data hasil pengukuran dapat digunakan mahasiswa sebagai acuan perhitungan <i>stake out</i> gedung.				✓
B. Aspek Media					
10.	Media pembelajaran efektif digunakan untuk mempermudah mahasiswa memahami materi dalam jangka waktu lebih cepat.				✓
11.	Media dapat digunakan berulang kali.				✓
12.	Tidak ada perawatan khusus untuk pengelolaan media pembelajaran.				✓
13.	Media pembelajaran mudah digunakan oleh mahasiswa secara mandiri.				✓
14.	Penggunaan <i>software</i> tidak memerlukan perangkat dengan spesifikasi tinggi.			✓	
15.	Tujuan pembelajaran disesuaikan dengan materi di dalam media.			✓	
16.	Motivasi belajar siswa dapat meningkat dengan belajar menggunakan media pembelajaran.			✓	
17.	Tata letak gambar pada media pembelajaran konsisten.				✓
18.	Intonasi <i>dubbing</i> dalam media pembelajaran terdengar jelas.				✓
19.	<i>Backsound</i> tidak mengganggu dalam penyampaian materi.				✓
20.	Tulisan dalam media pembelajaran dapat terbaca dengan jelas.		✓		

KOMENTAR GUNA PERBAIKAN ANIMASI MEDIA PEMBELAJARAN

Tulisan kuning jelas, terlalu kecil,
warnanya tidak kontras.

Saran : Paper tulisnya warna hitam,
bingkai latar kayu coklat, tulisan
putih :)

Yogyakarta, 1 Juli 2019

Mahasiswa,

(Yana Yuniary)
NIM : 16505241013

LEMBAR PENILAIAN OLEH MAHASISWA

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Media Animasi Penggunaan *Total Station* Untuk Pengukuran *Stake Out* Gedung

A. PENGANTAR

1. Lembar identifikasi media animasi pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi pengguna.
2. Informasi mengenai kelayakan media animasi pembelajaran ini diterapkan pada dua aspek pokok yaitu aspek materi dan aspek media.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian.

4 = Setuju (S)	2 = Kurang Setuju (KS)
3 = Cukup Setuju (CS)	1 = Tidak Setuju (TS)
2. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar dituliskan pada lembar yang disediakan.

C. KISI-KISI INSTRUMEN UNTUK MAHASISWA

No.	Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1.	Materi	a. Tujuan pembelajaran	1	9
		b. Materi pembelajaran	2, 3	
		c. Metode pembelajaran	4	
		d. Sumber pembelajaran	5	
		e. Kegiatan pembelajaran	6,7, 8, 9	
2.	Media	a. Rekayasa perangkat lunak	10,11, 12, 13, 14	11
		b. Desain pembelajaran	15, 16	
		c. Komunikasi visual	17, 8, 19, 20	

D. INSTRUMEN PENILAIAN

No.	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A. Aspek Materi					
1.	Tujuan pembelajaran dalam media ini disampaikan secara jelas.				✓
2.	Penggunaan kata dan kalimat dalam menguraikan materi jelas.				✓
3.	Alur pembelajaran diuraikan dengan jelas.				✓
4.	Materi yang disampaikan di dalam media dapat dipraktikkan langsung oleh mahasiswa.			✓	
5.	Media pembelajaran dapat dijadikan media pembelajaran mandiri oleh mahasiswa.			✓	
6.	Penjelasan <i>total station</i> disampaikan secara jelas.				✓
7.	Penyebutan K3 berguna sebagai pemahaman mahasiswa untuk selalu mengutamakan kesehatan dan keselamatan kerja.			✓	
8.	Materi yang disampaikan mudah dipahami oleh mahasiswa.			✓	
9.	Penyajian data hasil pengukuran dapat digunakan mahasiswa sebagai acuan perhitungan <i>stake out</i> gedung.			✓	
B. Aspek Media					
10.	Media pembelajaran efektif digunakan untuk mempermudah mahasiswa memahami materi dalam jangka waktu lebih cepat.			✓	
11.	Media dapat digunakan berulang kali.			✓	
12.	Tidak ada perawatan khusus untuk pengelolaan media pembelajaran.			✓	
13.	Media pembelajaran mudah digunakan oleh mahasiswa secara mandiri.				✓
14.	Penggunaan <i>software</i> tidak memerlukan perangkat dengan spesifikasi tinggi.				✓
15.	Tujuan pembelajaran disesuaikan dengan materi di dalam media.				✓
16.	Motivasi belajar siswa dapat meningkat dengan belajar menggunakan media pembelajaran.			✓	
17.	Tata letak gambar pada media pembelajaran konsisten.				✓
18.	Intonasi <i>dubbing</i> dalam media pembelajaran terdengar jelas.				✓
19.	<i>Backsound</i> tidak mengganggu dalam penyampaian materi.			✓	
20.	Tulisan dalam media pembelajaran dapat terbaca dengan jelas.		✓		

KOMENTAR GUNA PERBAIKAN ANIMASI MEDIA PEMBELAJARAN

1. Video terlalu cepat saat menjelaskan langkah kerja, pengenalan alat
2. Penjelasan terlalu cepat setelah setting alat
3. Tulisan keterangan pd papan tdk terbaca karena mungkin jenis font.
4. Tulisan keterangan tidak enak dipandang, silau karena berwarna putih.

Yogyakarta, 2019

Mahasiswa,



(DESNIA)

NIM : 16505241004

LEMBAR PENILAIAN OLEH MAHASISWA

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Media Animasi Penggunaan *Total Station* Untuk Pengukuran *Stake Out* Gedung

A. PENGANTAR

1. Lembar identifikasi media animasi pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi pengguna.
2. Informasi mengenai kelayakan media animasi pembelajaran ini diterapkan pada dua aspek pokok yaitu aspek materi dan aspek media.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian.

4 = Setuju (S)	2 = Kurang Setuju (KS)
3 = Cukup Setuju (CS)	1 = Tidak Setuju (TS)
2. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar dituliskan pada lembar yang disediakan.

C. KISI-KISI INSTRUMEN UNTUK MAHASISWA

No.	Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1.	Materi	a. Tujuan pembelajaran	1	9
		b. Materi pembelajaran	2, 3	
		c. Metode pembelajaran	4	
		d. Sumber pembelajaran	5	
		e. Kegiatan pembelajaran	6,7, 8, 9	
2.	Media	a. Rekayasa perangkat lunak	10,11, 12, 13, 14	11
		b. Desain pembelajaran	15, 16	
		c. Komunikasi visual	17. 8. 19. 20	

D. INSTRUMEN PENILAIAN

No.	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A. Aspek Materi					
1.	Tujuan pembelajaran dalam media ini disampaikan secara jelas.				✓
2.	Penggunaan kata dan kalimat dalam menguraikan materi jelas.				✓
3.	Alur pembelajaran diuraikan dengan jelas.				✓
4.	Materi yang disampaikan di dalam media dapat dipraktikkan langsung oleh mahasiswa.			✓	
5.	Media pembelajaran dapat dijadikan media pembelajaran mandiri oleh mahasiswa.				✓
6.	Penjelasan <i>total station</i> disampaikan secara jelas.			✓	
7.	Penyebutan K3 berguna sebagai pemahaman mahasiswa untuk selalu mengutamakan kesehatan dan keselamatan kerja.				✓
8.	Materi yang disampaikan mudah dipahami oleh mahasiswa.				✓
9.	Penyajian data hasil pengukuran dapat digunakan mahasiswa sebagai acuan perhitungan <i>stake out</i> gedung.			✓	
B. Aspek Media					
10.	Media pembelajaran efektif digunakan untuk mempermudah mahasiswa memahami materi dalam jangka waktu lebih cepat.				✓
11.	Media dapat digunakan berulang kali.				✓
12.	Tidak ada perawatan khusus untuk pengelolaan media pembelajaran.		✓		
13.	Media pembelajaran mudah digunakan oleh mahasiswa secara mandiri.				✓
14.	Penggunaan <i>software</i> tidak memerlukan perangkat dengan spesifikasi tinggi.			✓	
15.	Tujuan pembelajaran disesuaikan dengan materi di dalam media.				✓
16.	Motivasi belajar siswa dapat meningkat dengan belajar menggunakan media pembelajaran.				✓
17.	Tata letak gambar pada media pembelajaran konsisten.			✓	
18.	Intonasi <i>dubbing</i> dalam media pembelajaran terdengar jelas.				✓
19.	<i>Backsound</i> tidak mengganggu dalam penyampaian materi.				✓
20.	Tulisan dalam media pembelajaran dapat terbaca dengan jelas.			✓	

KOMENTAR GUNA PERBAIKAN ANIMASI MEDIA PEMBELAJARAN

1. Video terlalu cepat.
2. Teks pada saat Penjelasan bagian alat-alat, tabel terlalu kecil.
3. Teks pada bagian keterangan kurang jelas / kurang kontras.

Yogyakarta, 1 Juli 2019

Mahasiswa,



(Liya Apriyanti)

NIM : 16505241019



LAMPIRAN 4.

HASIL PENILAIAN OLEH MAHASISWA

DATA HASIL UJI KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN OLEH PENGGUNA

No.	Nama	Materi									Media										Jumlah	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1	Yohan Adi Putra	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	71
2	Rosa Dwi Putri	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	75
3	Rebekka Rut Romaito P.	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	67
4	M. Rizki Darsa E.	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	74
5	Ardian Yunus Fathoni	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	74
6	Ayu Dwi Lestari	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	3	69
7	Dhita Wahyu Lestari	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	69
8	Yeyen Yuristary	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	75
9	Fernanda Deva Abdi N.	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	70
10	Yoga Subiyanto	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	70
11	Galih Tri Ambarwati	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78
12	Wulandari Permatasari	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	76
13	Rizky Maulana P	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	2	4	74
14	Nurul Kartika Dewi	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	3	68
15	Pamardyaning Putri Safitri	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	1	4	1	4	4	4	4	4	4	72
16	Dewi Rizki Fraini	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	70
17	Gina Pradana Sari	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	74
18	Dikki Argin S	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	71
19	Rani Puspo Asmoro	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	73
20	Dhea Ayu Lestari	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	70
21	Endah Novitasari	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	65
22	Ricko Destu A	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	74
23	Rasongko Pamuji	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	72
24	Desnia	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	2	68
25	Betavia Wara Y	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2	66
26	Liya Apriliyanti	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	3	4	4	3	72

27	Dwijayanto Budi P	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	77	
28	Siva Rara Savira	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	74	
29	Handoyo Putra	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	75	
30	Indah Kurnia	3	3	3	2	2	3	4	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	64	
Jumlah		110	111	108	103	109	109	111	107	105	109	116	104	111	102	108	105	104	112	104	99	81,306
Σ Nilai Aspek		973										1174										
Nilai Ideal		1200										1440										
Presentase (%)		81,083										81,5278										



LAMPIRAN 5.
STORYBOARD

Storyboard Video Pembelajaran Penggunaan *Total Station* untuk Pengukuran *Stake Out* Gedung

A. RENCANA PROGRAM

Mata Kuliah	:	Praktikum Geomatika II
Pokok Bahasan	:	Stake Out Gedung
Topik	:	Penggunaan <i>total station</i> untuk pengukuran <i>stake out</i> gedung dalam bentuk video animasi
Maksud Program	:	Menjelaskan penggunaan <i>total station</i> pengukuran <i>stake out</i> gedung
Kompetensi Dasar/Tujuan	:	Mahasiswa dapat: 1. Menggunakan Total Station Nikon DTM-322 untuk pelaksanaan Stake Out gedung. 2. Melakukan <i>Stake Out</i> gedung dengan sistem titik koordinat.
Sasaran	:	Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang sudah dan belum menempuh mata kuliah Praktik Geomatika II
Pokok-pokok materi	:	Cara menggunakan <i>Total Station</i> Nikon DTM-322 untuk pelaksanaan <i>Stake Out</i> Gedung sistem koordinat.
Durasi	:	8 menit 21 detik
Sumber	:	Manual praktis DTM-322, Pengukuran dan pematokan gedung (<i>Setting Out</i>) sistem koordinat.
Penulis	:	Rozan Pajri Sandria Saputra

B. NASKAH VIDEO INSTRUKSIONAL

No.	VISUAL	AUDIO	DURASI
1.	(Munculkan logo UNY) (Munculkan tulisan dengan animasi) Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Musik	5 detik
2.	(Munculkan tulisan dengan animasi) PENGUNAAN TOTAL STATION UNTUK PENGUKURAN STAKE OUT GEDUNG	Musik	7 detik

	Oleh: Rozan Pajri S. S.		
3.	Tampilkan tulisan: Tujuan Pembelajaran: ○ Mahasiswa dapat menggunakan <i>Total Station Nikon DTM-322</i> untuk pelaksanaan <i>stake out</i> gedung. Mahasiswa dapat melakukan <i>Stake Out</i> gedung dengan sistem titik koordinat.	Musik	8 detik
4.	Tampilkan tulisan: Selamat Menyaksikan	Musik	4 detik
5.	<i>Shoot</i> ke karakter (munculkan gambar pendukung)	Narator: halo sahabat sipil, pada video pembelajaran kali ini kita akan belajar mengenai penggunaan total station untuk pengukuran stake out gedung. Sebelum kita masuk ke video pembelajaran, sebelumnya saya akan mengulas sedikit tentang total station. Sebenarnya apa sih total station itu?. Total station adalah theodolit yang terintegrasi dengan komponen pengukur jarak elektronik yang digunakan untuk mengukur jarak dan sudut	25 detik
6.	Tampilkan tulisan: PERALATAN K3	Musik	3 detik
7.	<i>Shoot</i> ke karakter (<i>zoom</i> ke setiap K3 yang digunakan)	Narator: helm, rompi, sarung tangan, sepatu boots	21 detik
8.	Tampilkan tulisan: ALAT YANG DIGUNAKAN	Musik	3 detik
9.	Muncul foto alat secara bergantian	Narator: <i>Total Station DTM-322</i> , statif, rol meter (30 m), payung, prisma, palu, patok	15 detik
10.	<i>Shoot Total Station DTM-322</i> (zoom bagian-bagian TS disertai menampilkan nama dari bagian-bagian TS)	Musik	21 detik

11.	Muncul tulisan: LANGKAH KERJA	Musik	3 detik
12.	(Shoot pendirian statif) 1. Dirikan statif dengan memperhatikan patok yang telah ditancapkan untuk mengatur <i>centering</i> 2. Atur ketinggian sesuai dengan pengukuran	Narator: Dirikan statif dengan kaki statif tidak terlalu sempit dan tidak terlalu lebar, alas membentuk segitiga sama sisi. Statif didirikan setinggi dada dengan permukaan datar	15 detik
13.	(Shoot pemasangan <i>total station</i>) 3. Pasang <i>total station</i> di atas statif (zoom ke saat pemasangan)	Narator: Pasang <i>total station</i> di atas statif lalu baut dikencangkan.	5 detik
14.	(Shoot pengencangan baut)		
15.	(Tampilkan foto <i>center point</i>) Karakteristik membidik lensa untuk mengatur <i>centering</i>	Narator: Lakukan <i>centering</i> , dengan mengendorkan baut, menggeser <i>total station</i> , kemudian mengencangkan baut lagi, ketika titik sudah tepat di tengah lingkaran.	12 detik
16.	(Shoot pengendorkan baut)		
17.	(Shoot <i>total station</i>) Menggeser <i>total station</i>		
18.	(Shoot titik T)		
19.	(Shoot pengencangan baut)		
20.	(Shoot pemutaran sekrup A, B, C kemudian <i>shoot nivo</i>) 4. Atur gelembung pada kotak nivo menggunakan sekrup A, B, C untuk mengatur ketegakan alat	Narator: Setel ketegakan <i>total station</i> dengan menggunakan sekrup A, B, C, sampai gelembung nivo berada di tengah.	14 detik
21.	Shoot karakter	Narator: Untuk melakukan pengukuran <i>stake out</i> gedung, ada beberapa <i>setting</i> yang harus dilakukan	6 detik
22.	Shoot screen <i>total station</i>	Narator: jelaskan <i>setting job</i> dan cara memasukkan titik koordinat pada <i>total station</i> untuk mengecek ketepatan <i>center point</i> .	59 detik

23.	Tampilkan gambar kerja	Musik	8 detik
24.	Tampilkan data perhitungan yang akan digunakan	Musik	10 detik
25.	Shoot karakter yang sedang membidik titik A (menampilkan <i>screen total station</i>)	Narator: Setelah setting alat selesai, mulai pengukuran dengan membidik titik A sesuai gambar kerja yang berfungsi sebagai garis ukur atau garis referensi. Jika sudah tepat sasaran, maka tekan "angel" lalu pilih "0 set" untuk mengatur besaran sudut menjadi 0 derajat.	24 detik
26.	<i>Setting total station</i> (menampilkan <i>screen total station</i>)	Narator: Langkah berikutnya mulai pengukuran stake out dengan menekan tombol "S-O", pilih "continue" karena kita tidak menggunakan backside, pilih "HA-HD" karena kita menggunakan data sudut dan jarak, lalu masukan data sudut dan jarak sesuai gambar kerja	19 detik
27.	Shoot karakter yang sedang membidik titik 1 (menampilkan <i>screen total station</i>)	Narator: Pada titik 1 diketahui jarak HD 25,18 meter, dvD 0, HA sebesar 6 derajat 50 menit 24 detik	14 detik
28.	Menampilkan lensa yang sedang membidik prisma	Narator: putar total station ke arah kanan sebesar 6 derajat 50 menit 24 detik dengan jarak 25,18 meter	9 detik
29.	Menampilkan <i>screen total station</i> dan informasi	Narator: tekan MSR1, selanjutnya akan muncul tulisan seperti pada layar ini, semua tulisan ini harus berubah menjadi 0 untuk menemukan titik sesuai perhitungan pada gambar kerja	15 detik
30.	Shoot karakter sedang menancapkan patok	Narator: tancapkan patok dengan kokoh jika ukuran jarak dan sudut sudah tepat	5 detik
31.	Tampilkan gambar kerja	Musik	11 detik

32.	Tampilkan data perhitungan yang akan digunakan	Narator: Perhatikan data titik 4 pada tabel	12 detik
33.	(Shoot karakter yang sedang membidik titik 4) (tampilkan tulisan) Proses Stake Out Titik 4	Dengan cara yang sama seperti titik no 1, kerjakan semua titik as gedung sesuai dengan gambar kerja dan tabel perhitungan titik as gedung	13 detik
34.	Shoot karakter sedang menancapkan patok	Musik	5 detik
35.	Tampilkan gambar kerja	Musik	12 detik
36.	Tampilkan data perhitungan yang akan digunakan	Narator: Perhatikan data titik 6 pada tabel	11 detik
37.	(Shoot karakter yang sedang membidik titik 6) (tampilkan tulisan) Proses Stake Out Titik 6	Narator: Masukkan data titik 6 sesuai tabel. Kemudian bidik prisma.	16 detik
38.	Shoot karakter sedang menancapkan patok	Musik	5 detik
39.	Tampilkan gambar kerja	Musik	12 detik
40.	Tampilkan data perhitungan yang akan digunakan	Narator: Perhatikan data titik 8 pada tabel	10 detik
41.	(Shoot karakter yang sedang membidik titik 8) (tampilkan tulisan) Proses Stake Out Titik 8	Narator: Masukkan data titik 8 sesuai tabel. Kemudian bidik prisma.	13 detik
42.	Shoot karakter sedang menancapkan patok	Musik	5 detik
43.	Shoot dari atas hasil pematokan	Musik	9 detik
44.	Cast	Musik	37 detik