

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Pengembangan

1. Potensi dan Masalah

Saat dilakukan pengamatan proses pembelajaran yang berlangsung di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta khususnya pada Prodi Pendidikan Teknik Informatika di dapatkan hasil berikut, 1) aktivitas pembelajaran mata kuliah Grafika Komputer dan Animasi di Prodi Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta masih sangat bergantung pada demonstrasi dosen karena peserta didik tidak mempunyai panduan materi; 2) ketika peserta didik tidak paham dan bertanya, dosen harus mengulang demonstrasi berkali-kali dan menjelaskan kepada setiap peserta didik yang bertanya, serta guru mengalami kesulitan ketika banyak peserta didik yang bertanya dan ingin untuk diberikan penjelasan dan demonstrasi; 3) pembelajaran menjadi berjalan lambat karena tidak kondusif, sehingga waktu yang digunakan dosen untuk menjelaskan materi menjadi kurang; 4) banyak peserta didik yang belum paham mengenai konsep tipe pengambilan gambar dalam membuat proyek praktik mereka; 5) peserta didik masih kebingungan saat memilih tipe pengambilan gambar dalam membuat proyek animasi mereka.

2. Pengumpulan Data

Informasi diperoleh melalui wawancara dengan dosen pengampu Grafika Komputer dan Animasi dan melakukan pengamatan langsung terhadap pelaksanaan mata kuliah Grafika Komputer dan Animasi di Prodi Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta. Berdasarkan Rencana Pembelajaran Semester Grafika Komputer dan Animasi di Universitas Negeri Yogyakarta, pada pertemuan ke-9 peserta didik diharapkan mampu memahami dasar-dasar teknik sinematografi yang didalamnya berisi tentang pemahaman dasar-dasar teknik sinematografi dan tipe pengambilan gambar.

3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi dari masalah-masalah yang ada di lampangan, langkah selanjutnya adalah membuat desain produk awal media pembelajaran teknik sinematografi dasar menggunakan aplikasi Steller. Langkah pertama yang dilakukan adalah mengumpulkan materi atau konten yang berisi teks, gambar dan video ilustrasi yang mendukung terciptanya produk awal. Materi teks dan video ilustrasi merupakan konten utama dalam media pembelajaran ini. Materi teks didapatkan dari buku-buku konvensional panduan teknik sinematografi dan video-video mengenai tipe pengambilan gambar / *framing*. Kemudian merekam ilustrasi video bersama seorang model yang dan mengunduh beberapa gambar dari internet. Proses selanjutnya adalah membuat dan menyusun teks, gambar, dan video ilustrasi ke dalam aplikasi Steller.

4. Validasi Desain

Validasi dilakukan oleh ahli materi yang menguasai bidang kompetensi yang dipelajari dan ahli media yang menguasai bidang media pembelajaran atau multimedia. Ahli materi ataupun ahli media tersebut bisa dari pihak dosen yang menguasai masing-masing bidang. Validasi ahli materi dilakukan oleh dua orang validator, yaitu Bapak Ponco Wali Pranoto, M.Pd. dan Bapak Sigit Pambudi, M.Eng. selaku dosen Grafika Komputer dan Animasi dan pengelola UNY TV. Ahli materi menilai beberapa aspek, yaitu aspek self instructional, aspek self contained, aspek stand alone, aspek adaptive dan aspek user friendly. Sedangkan untuk validasi ahli media dilakukan oleh dua orang validator, yaitu Bapak Satriyo Agung Dewanto, S.T., S.Pd.T., M.Pd. dan Ibu Bekti Wulandari, S.Pd.T, M.Pd. Ahli media menilai 2 aspek, yaitu aspek tampilan dan aspek pemrograman. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan modul pembelajaran yang telah dikembangkan.

a. Data hasil validasi materi

Setelah dilakukan validasi materi kepada 2 orang ahli, didapatkan data penilaian seperti yang tertera pada Tabel 6, Tabel 7, Tabel 8, Tabel 9, dan Tabel 10.

Tabel 1. Data Hasil Penilaian Ahli Materi dari Aspek *Self Instructional*

No Butir	Pernyataan	Skor Ahli		Rerata Skor
		1	2	
1	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.	3	3	3.00
2	Kejelasan tujuan pembelajaran pada materi yang dipelajari.	3	3	3.00
3	Pengemasan materi pada modul dikemas secara spesifik.	3	3	3.00
4	Kejelasan materi yang dikemas untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi.	3	3	3.00
5	Materi pembelajaran dilengkapi contoh dan ilustrasi yang jelas.	4	3	3.50
6	Contoh dan ilustrasi membantu memperjelas pemaparan materi pembelajaran.	3	4	3.50
7	Materi dilengkapi soal latihan atau tugas yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik.	3	4	3.50
8	Materi pembelajaran dikemas sesuai dengan karakter peserta didik.	4	3	3.50
9	Penggunaan gaya bahasa pada materi komunikatif.	3	3	3.00
10	Kejelasan rangkuman materi pembelajaran.	4	3	3.50
Total				32.50

Berdasarkan data hasil evaluasi ahli materi dari aspek *self instructional* terdapat 10 butir soal, rerata skor indikator penilaian memperoleh nilai terendah 3.00 dan skor tertinggi 3.50 dari nilai maksimal 4.00 sedangkan jumlah rerata skor tiap butir sebesar 32.50. Jadi, rerata skor total aspek *self instructional* sebesar $\frac{32.5}{10} = 3.25$ dari nilai maksimal 4.00 sesuai dengan Tabel 5, sehingga termasuk dalam kategori “layak/baik”.

Tabel 2. Data Hasil Penilaian Ahli Materi dari Aspek *Self Contained*

No Butir	Pernyataan	Skor Ahli		Rerata Skor
		1	2	
11	Kesesuaian isi materi pembelajaran dengan standar kompetensi.	3	3	3.00
12	Kesesuaian isi materi pembelajaran dengan kompetensi dasar	3	3	3.00
13	Materi dikemas lengkap dalam kesatuan utuh secara tuntas.	3	3	3.00
14	Pembagian materi pada modul dilakukan secara tepat.	3	3	3.00
Total				12.00

Berdasarkan data hasil evaluasi ahli materi dari aspek *self contained* terdapat 4 butir soal, rerata skor indikator penilaian memperoleh nilai 3.00 dari nilai maksimal 4.00 sedangkan jumlah rerata skor tiap butir sebesar 12.00. Jadi, rerata skor total aspek *self instructional* sebesar $\frac{12}{4} = 3.00$ dari nilai maksimal 4.00 sesuai dengan

Tabel 5, sehingga termasuk dalam kategori “layak”.

Tabel 3. Data Hasil Penilaian Ahli Materi dari Aspek *Stand Alone*

No Butir	Pernyataan	Skor Ahli		Rerata Skor
		1	2	
15	Materi dalam modul dapat digunakan tanpa bahan ajar atau media lainnya.	3	3	3.00
16	Materi dalam modul tidak bergantung pada bahan ajar atau media lainnya.	4	3	3.50
Total				6.50

Berdasarkan data hasil evaluasi ahli materi dari aspek *stand alone* terdapat 2 butir soal, rerata skor indikator penilaian memperoleh nilai terendah 3.00 dan skor tertinggi 4.00 dari nilai maksimal 4.00 sedangkan jumlah rerata skor tiap butir sebesar

6.50. Jadi, rerata skor total aspek *stand alone* sebesar $\frac{6.5}{2} = 3.25$ dari nilai maksimal 4.00 sesuai dengan Tabel 5, sehingga termasuk dalam kategori “layak”.

Tabel 4. Data Hasil Penilaian Ahli Materi dari Aspek *Adaptive*

No Butir	Pernyataan	Skor Ahli		Rerata Skor
		1	2	
17	Materi dalam modul menyesuaikan perkembangan IPTEK.	3	3	3.00
18	Materi dalam modul dapat digunakan dengan kurun waktu tertentu.	3	3	3.00
Total				6.00

Berdasarkan data hasil evaluasi ahli materi dari aspek *adaptive* terdapat 2 butir soal, rerata skor indikator penilaian memperoleh nilai 3.00 dari nilai maksimal 4.00 sedangkan jumlah rerata skor tiap butir sebesar 6.00. Jadi, rerata skor total aspek *adaptive* sebesar $\frac{6}{2} = 3.00$ dari nilai maksimal 4.00 sesuai dengan Tabel 5, sehingga termasuk dalam kategori “layak”.

Tabel 5. Data Hasil Penilaian Ahli Materi dari Aspek *User Friendly*

No Butir	Pernyataan	Skor Ahli		Rerata Skor
		1	2	
19	Instruksi dan informasi pada materi mudah dipahami dan dipelajari.	3	3	3.00
20	Instruksi dan informasi pada materi dapat memudahkan akses sesuai keinginan peserta didik.	3	3	3.00
21	Materi dalam modul menggunakan bahasa yang sederhana.	3	3	3.00
22	Materi dalam modul menggunakan bahasa yang mudah dimengerti.	3	3	3.00
Total				12.00

Berdasarkan data hasil evaluasi ahli materi dari aspek *user friendly* terdapat 4 butir soal, rerata skor indikator penilaian memperoleh nilai 3.00 dari nilai maksimal 4.00 sedangkan jumlah rerata skor tiap butir sebesar 12.00. Jadi, rerata skor total aspek *user friendly* sebesar $\frac{12}{4} = 3.00$ dari nilai maksimal 4.00 sesuai dengan Tabel 5, sehingga termasuk dalam kategori “layak”.

Adapun kritik dan saran dari ahli materi terkait media pembelajaran yang dikembangkan, yaitu:

- 1) Materi perlu ditambahkan
- 2) Dijelaskan masalah dan solusi setiap teknik
- 3) Diberi nuansa bahasa yang lebih santai

b. Data hasil validasi media

Setelah dilakukan validasi media kepada 2 orang ahli, didapatkan data penilaian seperti yang tertera pada Tabel 11 dan Tabel 12.

Tabel 6. Data Hasil Penilaian Ahli Materi dari Aspek Tampilan

No Butir	Pernyataan	Skor Ahli		Rerata Skor
		1	2	
1	Ketepatan pemilihan warna background.	3	3	3.00
2	Keselarasan warna tulisan dengan background.	3	3	3.00
3	Kejelasan narasi.	4	3	3.50
4	Penempatan navigasi.	3	3	3.00
5	Konsistensi navigasi.	4	3	3.50
6	Ukuran navigasi.	3	4	3.50
7	Ketepatan memilih warna navigasi.	3	3	3.00
8	Ketepatan pemilihan warna teks.	3	3	3.00
9	Ketepatan pemilihan jenis huruf.	3	3	3.00
10	Ketepatan ukuran huruf.	4	3	3.00
11	Kejelasan video.	4	4	4.00
12	Kejelasan warna video.	3	4	3.50
13	Ketepatan ukuran video.	3	3	3.00
14	Tampilan desain slide.	3	3	3.00
15	Komposisi tiap slide.	3	3	3.00
16	Keselarasan tema	3	3	3.00
Total				51.00

Berdasarkan data hasil evaluasi ahli materi dari aspek tampilan terdapat 16 butir soal, rerata skor indikator penilaian memperoleh nilai terendah 3.00 dan skor tertinggi 4.00 dari nilai maksimal 4.00 sedangkan jumlah rerata skor tiap butir sebesar 51.00. Jadi, rerata skor total aspek *stand alone* sebesar $\frac{51}{16} = 3.1875$ dari nilai maksimal 4.00 sesuai dengan Tabel 5, sehingga termasuk dalam kategori “layak”.

Tabel 7. Data Hasil Penilaian Ahli Materi dari Aspek Pemrograman

No Butir	Pernyataan	Skor Ahli		Rerata Skor
		1	2	
17	Kemudahan berinteraksi dengan panduan.	3	4	3.50
18	Kejelasan petunjuk penggunaan.	3	3	3.00
19	Kejelasan struktur navigasi.	3	3	3.00
20	Kemudahan menggunakan navigasi.	3	3	3.00
21	Efisiensi Teks	3	3	3.00
22	Efisiensi penggunaan slide.	3	3	3.00
Total				18.50

Berdasarkan data hasil evaluasi ahli materi dari aspek pemrograman terdapat 6 butir soal, rerata skor indikator penilaian memperoleh nilai terendah 3.00 dan skor tertinggi 4.00 dari nilai maksimal 4.00 sedangkan jumlah rerata skor tiap butir sebesar 18.50. Jadi, rerata skor total aspek *stand alone* sebesar $\frac{18.5}{6} = 3.0833$ dari nilai maksimal 4.00 sesuai dengan Tabel 5, sehingga termasuk dalam kategori “layak”.

Adapun kritik dan saran dari ahli media terkait media pembelajaran yang dikembangkan, yaitu:

- 1) Quiz dibuat justify agar lebih rapi dan teratur
- 2) Melihat catatan khusus yang diberikan dosen

1. Revisi Desain

Perbaikan desain dilakukan untuk memperbaiki bagian-bagian produk yang masih kurang dan perlu pengembangan lagi sehingga dapat dihasilkan produk yang lebih baik lagi. Beberapa saran untuk melakukan perbaikan dari ahli materi disajikan

pada Tabel 13 dan untuk melakukan perbaikan dari ahli media disajikan pada Tabel 14.

Tabel 8. Revisi Desain dari Ahli Materi

No.	Saran Revisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Materi perlu ditambahkan	Materi dalam setiap poin masih terlalu sedikit	Materi dalam setiap poin bertambah beberapa kalimat
2.	Dijelaskan masalah dan solusi setiap teknik	Tidak ada masalah dan solusi di setiap poin teknik pengambilan gambar	Adanya masalah dan solusi di setiap poin teknik pengambilan gambar
3.	Diberi nuansa bahasa yang lebih santai	Bahasa masih terlalu formal	Nuansa bahasa lebih ringan dan santai

Tabel 9. Revisi Desain dari Ahli Media

No.	Saran Revisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Quiz dibuat justify agar lebih rapi dan teratur	Pada bagian quiz format paragraf adalah center	Pada bagian quiz format paragraf adalah justify
2.	Melihat catatan khusus yang diberikan dosen	Penataan video dan teks belum rapi	Penataan video dan teks dibuat lebih rapid an jelas

2. Uji Coba Produk

Media pembelajaran yang sudah dinilai dan dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media kemudian di uji coba produk. Uji coba produk melibatkan 7 orang mahasiswa Grafika Komputer dan Animasi. Uji coba dilaksanakan pada hari Senin, 23 April 2018 di Prodi Pendidik Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta. Data hasil uji coba produk diperoleh dengan cara memaparkan media pembelajaran kemudian mengisi angket. Penilaian pada uji coba produk didasarkan pada Aspek Tampilan, Aspek Isi/Materi, Aspek Pembelajaran dan Aspek Kebermanfaatan.

Tabel 10. Data Hasil Uji Coba Produk dari Aspek Tampilan

No Butir	Pernyataan	Sebaran Jawaban Responden				Rerata Skor
		4	3	2	1	
1	Tulisan terbaca dengan jelas	4	3	0	0	3.57
2	Kejelasan petunjuk penggunaan	1	5	1	0	2.85
3	Kemudahan memilih menu	0	7	0	0	3.00
4	Kemudahan menggunakan tombol	1	6	0	0	3.14
5	Kejelasan fungsi tombol	1	5	1	0	2.85
6	Kejelasan warna gambar/video	2	4	1	0	3.00
Total						18.41

Berdasarkan data hasil uji coba produk dari Aspek Tampilan terdapat 6 butir soal, rerata skor indikator penilaian memperoleh nilai terendah 2.85 dan skor tertinggi 3.57 dari nilai maksimal 4.00 sedangkan jumlah rerata skor tiap butir sebesar 18.41. Jadi, rerata skor total Konsistensi sebesar $\frac{18.41}{6} = 3.068$ dari nilai maksimal 4.00 sesuai dengan Tabel 5, sehingga termasuk dalam kategori “layak”.

Tabel 11. Data Hasil Uji Coba Produk dari Aspek Isi/Materi

No Butir	Pernyataan	Sebaran Jawaban Responden				Rerata Skor
		4	3	2	1	
7	Kejelasan materi	4	3	0	0	3.57
8	Kelugasan bahasa	2	5	0	0	3.28
9	Kejelasan bahasa	2	5	0	0	3.28
10	Kemudahan menggunakan tombol	4	3	0	0	3.57
Total						13.70

Berdasarkan data hasil uji coba produk dari Aspek Isi/Materi terdapat 4 butir soal, rerata skor indikator penilaian memperoleh nilai terendah 3.28 dan skor tertinggi 3.57 dari nilai maksimal 4.00 sedangkan jumlah rerata skor tiap butir sebesar 13.40. Jadi, rerata skor total Konsistensi sebesar $\frac{13.7}{4} = 3.425$ dari nilai maksimal 4.00 sesuai dengan Tabel 5, sehingga termasuk dalam kategori “sangat layak”.

Tabel 12. Data Hasil Uji Coba Produk dari Aspek Pembelajaran

No Butir	Pernyataan	Sebaran Jawaban Responden				Rerata Skor
		4	3	2	1	
11	Materi mudah dipelajari	4	3	0	0	3.57
12	Materi menantang / menarik	3	4	0	0	3.42
13	Memahami materi ini bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari	2	5	0	0	3.28
14	Kemudahan memilih menu panduan	0	6	1	0	2.85
15	Kejelasan petunjuk panduan	0	7	0	0	3.00
16	Panduan tidak membosankan	0	6	1	0	2.85
17	Cara penyajian lebih menarik	2	5	0	0	3.28
18	Secara mandiri membantu mengetahui informasi	3	4	0	0	3.42
Total						25.67

Berdasarkan data hasil uji coba produk dari Aspek Pembelajaran terdapat 8 butir soal, rerata skor indikator penilaian memperoleh nilai terendah 2.85 dan skor tertinggi 3.57

dari nilai maksimal 4.00 sedangkan jumlah rerata skor tiap butir sebesar 25.67. Jadi, rerata skor total Konsistensi sebesar $\frac{25.67}{8} = 3.2087$ dari nilai maksimal 4.00 sesuai dengan Tabel 5, sehingga termasuk dalam kategori “layak”.

Tabel 13. Data Hasil Uji Coba Produk dari Aspek Kebermanfaatan

No Butir	Pernyataan	Sebaran Jawaban Responden				Rerata Skor
		4	3	2	1	
19	Memberikan dampak positif bagi penggunanya	4	3	0	0	3.57
20	Menambah keterampilan pengguna	3	2	2	0	3.14
21	Memberi bantuan untuk belajar	5	2	0	0	3.71
22	Menambah wawasan baru	4	3	0	0	3.57
Total						13.99

Berdasarkan data hasil uji coba produk dari Aspek Kebermanfaatan terdapat 4 butir soal, rerata skor indikator penilaian memperoleh nilai terendah 3.14 dan skor tertinggi 3.71 dari nilai maksimal 4.00 sedangkan jumlah rerata skor tiap butir sebesar 13.99. Jadi, rerata skor total Konsistensi sebesar $\frac{13.99}{4} = 3.4975$ dari nilai maksimal 4.00 sesuai dengan Tabel 5, sehingga termasuk dalam kategori “sangat layak”.

Adapun masukan dari responden uji coba produk terkait media pembelajaran yang dikembangkan, yaitu:

- 1) Ada kesalahan penulisan (*typo*) pada poin *low angle* dan *high angle*
- 2) Menambahkan contoh pengambilan gambar dari film-film terbaru
- 3) Menambahkan warna agar tidak monoton

3. Revisi Produk

Setelah melakukan uji coba produk, kemudian dilakukan revisi lagi dengan tujuan memperbaiki dan menyempurnakan produk sesuai masukan hasil uji produk. Revisi desain disajikan pada Tabel 19.

Tabel 14. Revisi Desain dari Hasil Uji Coba Produk

No.	Saran Revisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Ada kesalahan penulisan (<i>typo</i>) pada poin <i>low angle</i> dan <i>high angle</i>	Ada kesalahan penulisan	Perbaikan kesalahan penulisan
2.	Menambahkan contoh pengambilan gambar dari film-film terbaru	Tidak ada contoh pengambilan gambar dari film-film terbaru	Penambahan contoh pengambilan gambar dari film-film terbaru
3.	Menambahkan warna agar tidak monoton	Warna pada media pembelajaran dominan dengan warna hitam dan putih	Penambahan warna-warna lain pada media pembelajaran

Media pembelajaran telah siap untuk diimplementasikan di mata kuliah Grafika Komputer dan Animasi setelah melalui proses revisi dan penyempurnaan.

4. Uji Coba Pemakaian

Setelah dilakukan revisi produk, seharusnya langkah selanjutnya adalah uji coba pemakaian, namun karena adanya keterbatasan jumlah responden yaitu 7 orang responden, data hasil uji coba pemakaian menggunakan data hasil uji coba produk.

5. Revisi Produk

Pada tahap ini dilakukan dengan penyempurnaan produk yang didasarkan masukan dari semua uji lapangan yang sudah dilakukan. Dari semua hasil uji coba, kemudian pada tahap ini dilakukan finalisasi penyempurnaan modul untuk menghasilkan produk yang siap diimplementasikan di mata kuliah Grafika Komputer dan Animasi Prodi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta.

6. Pembuatan Produk Masal

Tahap ini merupakan tahap akhir, di mana dilakukan penyebaran produk akhir berupa Media Pembelajaran Mata Kuliah Grafika Komputer dan Animasi di Prodi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta untuk kemudian digunakan dan dimanfaatkan di mata kuliah sebagai media pembelajaran bagi peserta didik. Media pembelajaran disebarluaskan melalui aplikasi Steller.

B. Analisis Data

Tujuan analisis data adalah untuk mendapatkan tingkat kelayakan produk yang dikembangkan dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Data yang dianalisis adalah data-data yang sebelumnya telah dideskripsikan, yaitu, data hasil validasi ahli materi, data hasil validasi ahli media, data uji coba produk, dan data hasil uji coba pemakaian.

1. Analisis Data Hasil Validasi Materi

Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli materi sesuai Tabel 6, Tabel 7, Tabel 8, Tabel 9, dan Tabel 10. Analisis data berupa penjumlahan hasil penilaian setiap butir pernyataan, rerata butir, rerata aspek, dan rerata total. Dari hasil analisis rerata setiap aspek, sehingga didapatkan hasil seperti Tabel 20.

Tabel 15. Hasil Analisis Data Ahli Materi

Aspek	Rerata Skor Total Tiap Aspek
<i>Self instructional</i>	3.25
<i>Self contained</i>	3.00
<i>Stand alone</i>	3.25
<i>Adaptive</i>	3.00
<i>User friendly</i>	3.00
Total	15.50

Terdapat 5 aspek pada instrumen ahli materi yaitu, aspek *self instructional*, aspek *self contained*, aspek *stand alone*, aspek *adaptive* dan aspek *user friendly* dengan jumlah rerata skor total tiap aspek sebesar 15.50. Jadi, rerata skor total tiap instrumen sebesar $\frac{15.5}{5} = 3.1$ dari nilai skor maksimal 4 sesuai dengan Tabel 5 sehingga termasuk dalam kategori “layak”. Rerata dan kategori tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran Teknik Sinematografi Menggunakan Steller yang dikembangkan sudah layak dari sisi materi.

2. Analisis Data Hasil Validasi Media

Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli materi sesuai Tabel 11 dan Tabel 12. Analisis data berupa penjumlahan hasil penilaian setiap butir pernyataan, rerata

butir, rerata aspek, dan rerata total. Dari hasil analisis rerata setiap aspek, sehingga didapatkan hasil seperti Tabel 21.

Tabel 16. Hasil Analisis Data Ahli Media

Aspek	Rerata Skor Total Tiap Aspek
Tampilan	3.18
Pemrograman	3.08
Total	6.26

Terdapat 2 aspek pada instrumen ahli media yaitu, aspek tampilan dan aspek pemrograman dengan jumlah rerata skor total tiap aspek sebesar 6.26. Jadi, rerata skor total tiap instrumen sebesar $\frac{6.26}{2} = 3.13$ dari nilai skor maksimal 4 sesuai dengan Tabel 5 sehingga termasuk dalam kategori “layak”. Rerata dan kategori tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran Teknik Sinematografi Menggunakan Steller yang dikembangkan sudah layak dari sisi media.

3. Analisis Data Hasil Uji Coba Produk dan Uji Coba Pemakaian

Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli materi sesuai Tabel 13, Tabel 14, Tabel 15 dan Tabel 16. Analisis data berupa penjumlahan hasil penilaian setiap butir pernyataan, rerata butir, rerata aspek, dan rerata total. Dari hasil analisis rerata setiap aspek, sehingga didapatkan hasil seperti Tabel 22.

Tabel 17. Hasil Analisis Data Uji Coba Produk

Aspek	Rerata Skor Total Tiap Aspek
Tampilan	3.06
Isi / Materi	3.42
Pembelajaran	3.20
Kebermanfaatan	3.49
Total	13.17

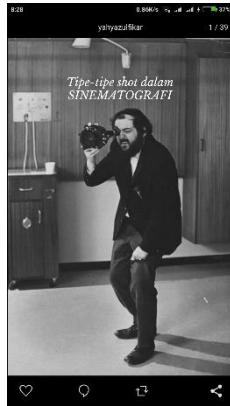
Terdapat 4 aspek pada instrumen ahli materi yaitu, aspek tampilan, aspek isi / materi, aspek pembelajaran dan aspek kebermanfaatan dengan jumlah rerata skor total tiap aspek sebesar 13.17. Jadi, rerata skor total tiap instrumen sebesar $\frac{13.17}{4} = 3.29$ dari nilai skor maksimal 4 sesuai dengan Tabel 5 sehingga termasuk dalam kategori “sangat layak”. Rerata dan kategori tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran Teknik Sinematografi Menggunakan Steller yang dikembangkan sudah sangat layak setelah uji coba produk dan uji coba pemakaian.

C. Kajian Produk

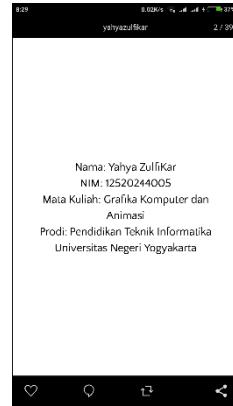
Media Pembelajaran Teknik Sinematografi disusun sesuai dengan standar sistematika modul pembelajaran. Pembuatan materi dalam modul disesuaikan dengan Rencana Pembelajaran Semester mata kuliah Grafika Komputer dan Animasi Prodi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta. Isi media pembelajaran dibagi menjadi 4 bagian, yaitu bagian awal, bagian pendahuluan, bagian pembelajaran dan bagian evaluasi.

1. Bagian Awal Media Pembelajaran

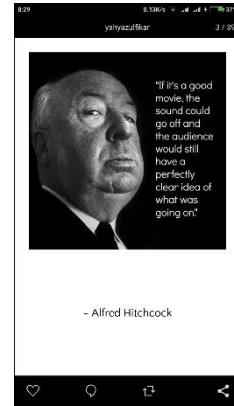
Bagian awal terdiri dari halaman sampul, identitas pembuat media pembelajaran dan kata pengantar. Halaman sampul memuat judul media pembelajaran. Identitas pembuat media pembelajaran memuat nama, nim, mata kuliah yang terkait dan program pendidikan. Kata pengantar memuat tentang kata kutipan dari sutradara Alfred Hitchcock mengenai kriteria film yang baik.



Gambar 1. Halaman sampul



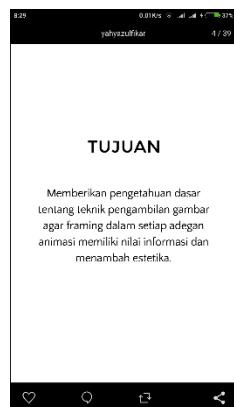
Gambar 2. Identitas pembuat



Gambar 3. Kata pengantar

2. Bagian Pendahuluan

Bagian pendahuluan terdiri dari tujuan pembelajaran dan halaman pengantar materi. Tujuan pembelajaran berisi tujuan yang ingin dicapai setelah menggunakan media pembelajaran. Halaman pengantar materi memuat poin yang akan disampaikan dalam bagian pembelajaran.



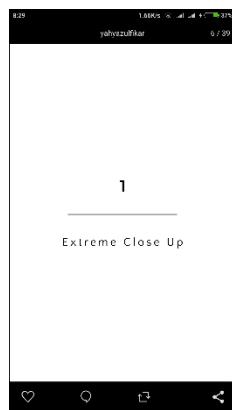
Gambar 4. Tujuan Pembelajaran



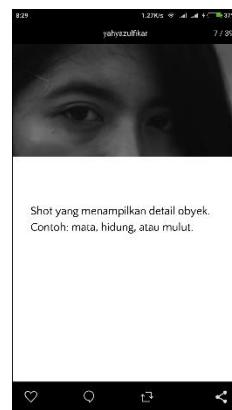
Gambar 5. Pengantar materi

3. Bagian Pembelajaran

Bagian pembelajaran terdiri 8 poin tipe pengambilan gambar, di setiap poin terdapat 6 halaman yang berisi tipe pengambilan gambar, ilustrasi video, fungsi tipe pengambilan gambar, tips, contoh cuplikan film dan ilustrasi dalam film. Halaman tipe pengambilan gambar memuat nama tipe pengambilan gambar. Ilustrasi video memuat ilustrasi berupa video seorang model yang diambil dari sudut pengambilan gambar sesuai tipe pengambilan gambar. Fungsi memuat penjelasan mengenai saat yang tepat menggunakan tipe pengambilan gambar. Tips berisi tentang petunjuk praktis menggunakan tipe pengambilan gambar. Contoh dalam film adalah halaman judul untuk halaman ilustrasi dalam film. Ilustrasi dalam film diambil dari *shot* sebuah film terkenal agar mendukung ke reliabilitasan materi pembelajaran.



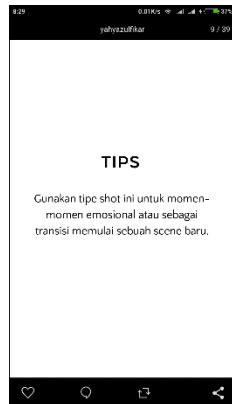
Gambar 6. Tipe pengambilan gambar



Gambar 7. Ilustrasi video



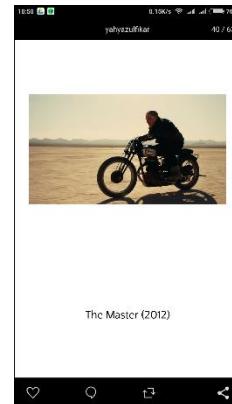
Gambar 8. Fungsi tipe pengambilan gambar



Gambar 9. Halaman tips



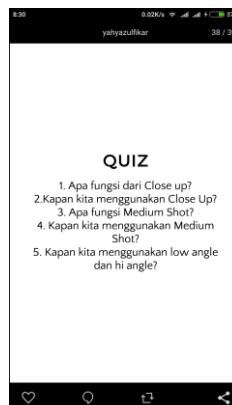
Gambar 10. Contoh cuplikan film



Gambar 11. Ilustrasi dalam film

4. Bagian Evaluasi

Bagian evaluasi terdiri dari halaman quiz. Halaman quiz berisi 5 poin pertanyaan terkait materi yang ada di bagian pembelajaran.



Gambar 12. Halaman quiz

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen sebelum digunakan untuk pengambilan data di lapangan. Instrumen dinyatakan layak dengan revisi dari beberapa expert judgement. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan uji coba terpakai dan analisis reliabilitas butir menggunakan *software* IBM SPSS 20.0. Hasil uji reliabilitas instrumen peserta didik dapat dilihat pada Gambar 18.

Case Processing Summary			Reliability Statistics	
Cases	N	%	Cronbach's Alpha	N of Items
Valid	30	100.0	.879	30
Excluded ^a	0	.0		
Total	30	100.0		

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Gambar 13. Hasil Reliabilitas Instrumen

Hasil rumus Alpha pada *output* perhitungan *software* IBM SPSS 20.0 menunjukkan 0.879. Jika disesuaikan dengan kategori koefisien reliabilitas pada tabel Tabel 4, maka instrumen untuk peserta didik termasuk dalam kategori ‘sangat reliabel’.

Penelitian bertujuan untuk mengembangkan Media Pembelajaran Teknik Sinematografi di Mata Kuliah Grafika Komputer dan Animasi Prodi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta serta mengetahui kelayakan media pembelajaran. Pengembangan modul dilaksanakan berdasarkan langkah-langkah pengembangan Gambar 5 yang diadaptasi dari model pengembangan

Sugiyono (2012: 409). Langkah-langkah pengembangan yang dilakukan antara lain, Potensi dan masalah, Pengumpulan data, Desain produk, Validasi desain, Revisi desain, Uji coba produk, Revisi produk, Uji coba pemakaian, Revisi produk, dan Produksi Masal.

Dengan model tersebut dapat dihasilkan suatu modul pembelajaran yang baik dan layak untuk digunakan. Diharapkan media pembelajaran yang dihasilkan bisa digunakan oleh mahasiswa dan dosen untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Media pembelajaran juga mudah dipahami oleh mahasiswa dalam proses pembelajaran, sehingga mahasiswa tidak merasa kesulitan dalam penggunaan media pembelajaran tersebut.

Menurut hasil penelitian, dalam tahap validasi media pembelajaran agar dapat memperoleh penilaian yang baik maka media pembelajaran harus dapat memenuhi aspek-aspek kelayakan materi dan media. Berdasarkan hasil pengamatan dan uji di lapangan, dengan menggunakan media pembelajaran, mahasiswa dapat lebih aktif dan mandiri dalam perkuliahan. Begitu juga dengan dosen juga dapat lebih mudah dalam mengajar mahasiswa dengan memanfaatkan media pembelajaran. Berdasarkan analisis data hasil penelitian, diperoleh hasil-hasil penilaian yang dapat dijabarkan dalam pembahasan sebagai berikut:

1. Hasil Validasi Materi

Berdasarkan penilaian ahli materi, kelayakan media pembelajaran mencapai nilai rata-rata total sebesar 3.1 dari nilai maksimal 4. Hal ini dapat diartikan bahwa

ahli materi menyatakan bahwa Media Pembelajaran Teknik Sinematografi di Mata Kuliah Grafika Komputer dan Animasi Prodi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta dalam kategori “layak” digunakan sebagai media pembelajaran. Namun, media pembelajaran masih memerlukan revisi sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan oleh ahli materi, agar media pembelajaran dapat menjadi lebih baik lagi dari segi materi.

2. Hasil Validasi Media

Berdasarkan penilaian ahli media, kelayakan media pembelajaran mencapai nilai rata-rata total sebesar 3,13 dari nilai maksimal 4. Hal ini dapat diartikan bahwa ahli materi menyatakan bahwa Media Pembelajaran Teknik Sinematografi di Mata Kuliah Grafika Komputer dan Animasi Prodi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta dalam kategori “layak” digunakan sebagai media pembelajaran. Namun, modul masih memerlukan revisi sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan oleh ahli media, agar media pembelajaran dapat menjadi lebih baik lagi dari segi media.

3. Hasil Uji Coba Produk dan Uji Coba Pemakaian

Berdasarkan uji coba produk dan uji coba pemakaian yang dilakukan dengan 7 orang responden mahasiswa, diperoleh nilai rata-rata total 3.29 dari nilai maksimal 4. Dapat diartikan bahwa Media Pembelajaran Teknik Sinematografi di Mata Kuliah Grafika Komputer dan Animasi Prodi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta dalam kategori “sangat layak”. Media pembelajaran

masih memerlukan revisi sesuai dengan masukan saat uji coba produk dan uji coba pemakaian, agar media pembelajaran menjadi lebih baik.

Berdasarkan semua rerata dan kategori di atas, dapat dihitung total rerata modul pembelajaran. Total rerata dari validasi materi, validasi media, uji coba produk, dan uji coba pemakaian adalah sebesar 9.52. Jadi, didapatkan rerata total sebesar $\frac{9.52}{3} = 3.17$ dengan kategori “layak”. Rerata dan kategori tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran Teknik Sinematografi di Mata Kuliah Grafika Komputer dan Animasi Prodi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta sudah layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Tabel 18. Hasil Kelayakan Media Pembelajaran

Penilaian	Rerata	Kategori
Validasi Ahli Materi	3,10	Layak
Validasi Ahli Media	3,13	Layak
Uji Coba Produk & Pemakaian	3,29	Sangat Layak
Rerata Total	3,17	Layak