

## Pelatihan Dasar Modeling dan Animasi 3D pada SMKN 1 Mas Ubud

<sup>1</sup>Padma Nyoman Crisnapati, <sup>2</sup>Antarief Febill Piko Nugroho  
STIKOM Bali<sup>1,2</sup>

\*Email: crisnapati@stikom-bali.ac.id

---

### RINGKASAN

Sumber daya manusia merupakan kunci utama dalam pembangunan nasional. Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam meningkatkan SDM Indonesia melalui kualitas pendidikan kejuruan dan revitalisasi vokasional. SMK merupakan lembaga yang diciptakan untuk mencetak tenaga siap kerja dan menjawab tantangan tersebut. Salah satu SMK yang terdapat di Bali adalah SMK Negeri 1 Mas Ubud. Salah satu jurusan yang ada di SMK tersebut adalah Multimedia. Multimedia yang diajarkan lebih cenderung kepada grafis dua dimensi. Sedangkan tuntutan dunia usaha dan industri saat ini juga membutuhkan tenaga siap kerja yang terampil dan menguasai teknik dasar modeling tiga dimensi. Oleh karena itu dirasa perlu untuk mengadakan pelatihan dasar modeling 3D kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan mereka dan guru sebagai landasan dalam penyusunan kurikulum. Pelatihan dibagi menjadi dua sesi. Sesi pertama telah dilakukan pelatihan yang berfokus pada modeling 3D. Sedangkan sesi kedua pelatihan ini dilaksanakan lebih berfokus pada dasar rigging dan animasi 3D. Pelatihan ini dievaluasi dengan menyebarkan kuisisioner pada 35 responden dengan hasil berada pada kategori sangat baik.

**Kata kunci** : pelatihan, animasi 3D, SMKN 1 Mas Ubud

### SUMMARY

*Human resources are the main element in national development. One of the efforts made by the government is to improve Indonesian human resources through the quality of vocational education and vocational revitalization. Vocational School is an institution designed to prepare workers and answer these challenges. One of the SMKs in Bali is SMK Negeri 1 Mas Ubud. One of the departments in the Vocational School is Multimedia. Multimedia that prioritizes two-dimensional graphics. While giving the business world and industry today also requires the necessary energy and masters of three-dimensional modeling techniques. Therefore it is necessary to conduct basic 3D modeling training for students to improve their abilities and teachers as a basis for curriculum planning. The training is divided into two sessions. The first session has been carried out training carried out on 3D modeling. While the second session of the training was held more rigorously basically and 3D animation. This training was evaluated by challenging questionnaires to 35 respondents with results depending on the category very well.*

**Key words**: training, 3D animation, SMK 1 Mas Ubud

### PENDAHULUAN

Pembangunan nasional Indonesia saat ini masih mengalami kendala pada peningkatan kapabilitas sumber daya manusia. Pemerintah sudah melakukan berbagai upaya dalam meningkatkan hal

tersebut, salah satu diantaranya melalui peningkatan kualitas pendidikan kejuruan dan vokasi. Sekolah Menengah Kejuruan atau disingkat SMK merupakan lembaga yang menghasilkan tenaga-tenaga terampil dan siap memasuki dunia kerja.

SMK Negeri 1 Mas Ubud merupakan salah satu dari 168 SMK yang ada di Provinsi Bali. SMK ini memiliki tiga penjurusan yaitu Multimedia, Teknik Komputer dan Jaringan dan Rekayasa Perangkat Lunak. Dari tiga jurusan IT tersebut, multimedia memiliki peminat terbanyak dari kelas sepuluh sampai dengan dua belas.

Saat ini multimedia yang diajarkan lebih ke arah dua dimensi, sedangkan kondisi di dunia usaha dan dunia industri juga membutuhkan tenaga terampil di bidang animasi tiga dimensi. Hal ini dikarenakan kurangnya sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan mengenai animasi tiga dimensi di SMK Negeri 1 Mas Ubud. Adapun salah satu perusahaan animasi 3D terbesar di Bali yaitu Base studio. Sedangkan startup animasi 3D yang sedang berkembang adalah Inidia studio. Di Indonesia sendiri terdapat banyak studio animasi 3D yang lainnya, salah satu yang terbesar adalah Infinite studio Batam. Banyak dari industri tersebut masih kekurangan tenaga SMK yang terampil.

Melihat dari potensi yang dimiliki Gianyar sebagai pusat kerajinan patung maka teknologi tiga dimensi menjadi suatu alternatif yang bisa digunakan dalam mengatasi situasi lesunya perekonomian dimana pendapatan utama masyarakat Gianyar melalui ekspor hasil patung menurun.

Oleh karena itu, berdasarkan fakta di atas maka dirasa perlu untuk meningkatkan kemampuan masyarakat di bidang tiga dimensi dengan diadakan pelatihan pada siswa dan guru di SMK Negeri 1 Mas Ubud.

### **RUMUSAN MASALAH**

Adapun permasalahan yang menjadi prioritas berdasarkan hasil analisis situasi adalah perkembangan teknologi multimedia tiga dimensi yang pesat menuntut adanya peningkatan kualitas SDM siswa dan khususnya guru mengenai

pengetahuan dasar mengenai modeling dan animasi tiga dimensi.

### **METODE**



Gambar 1. Peta Lokasi Pengabdian Mitra Pengabdian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Mas Ubud, adapun peta lokasi dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut. Pada gambar tersebut ditunjukkan lokasi penelitian berjarak 20, 4 km terhadap kampus STIKOM Bali.

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini telah ditangani beberapa permasalahan prioritas, antara lain adalah mengenai kurangnya SDM yang memiliki pengetahuan mengenai dasar modeling 3D sehingga dilakukan solusi berupa pelatihan dasar modeling 3D. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini akan ditangani beberapa permasalahan prioritas, antara lain adalah mengenai kurangnya SDM yang memiliki pengetahuan mengenai dasar modeling 3D sehingga dilakukan solusi berupa pelatihan dasar modeling 3D.

Prosedur kerja pada kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi tujuh kegiatan antara lain:

- a) Observasi
- b) Sosialisasi ke mitra
- c) Pembuatan modul modeling 3D
- d) Pelatihan modeling 3D
- e) Evaluasi pelatihan modeling 3D
- f) Pembuatan modul animasi 3D
- g) Pelatihan animasi 3D
- h) Evaluasi pelatihan animasi 3D
- i) Evaluasi hasil keluruhan pengabdian

Tahapan awal adalah dari kegiatan pengabdian ini adalah observasi. Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data awal ke SMKN 1 Mas Ubud. Adapun narasumber utama adalah Kepala Program TIK, Bapak I Made Sujana, S.Kom., M.Pd. Adapun hasil observasi, dapat disimpulkan bahwa perlu diadakannya pelatihan animasi 3D pada guru dan siswa karena kondisi yang terjadi saat ini tenaga terampil berkaitan dengan animasi 3D masih kurang jika dibandingkan dengan kebutuhan industri animasi di Bali.

Setelah observasi dilakukan maka tahapan selanjutnya adalah sosialisasi mengenai solusi berupa pelatihan animasi 3D yang akan dilakukan beserta dengan penentuan jadwal pelatihan yang akan dilaksanakan.

Adapun hasil kesepakatan, pelaksanaan pelatihan dibagi menjadi dua yaitu dasar pembuatan model 3D dan animasi 3D. Sehingga tahapan selanjutnya yang harus dilaksanakan adalah pembuatan modul yang akan digunakan saat pelatihan.

Setelah kedua pelatihan tersebut dilaksanakan maka selanjutnya diperlukan adanya evaluasi mengenai pelaksanaan dari pelatihan itu sendiri. Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuisioner pada peserta pelatihan dan kemudian akan dianalisa dengan menggunakan mean ideal dan standar deviasi ideal.

Adapun partisipasi dan kontribusi masyarakat umum dalam hal ini mitra (SMK Negeri 1 Mas Ubud) pengabdian ini antara lain adalah menyiapkan waktu, komputer, tempat, guru pengampu matapelajaran animasi dan siswa jurusan multimedia

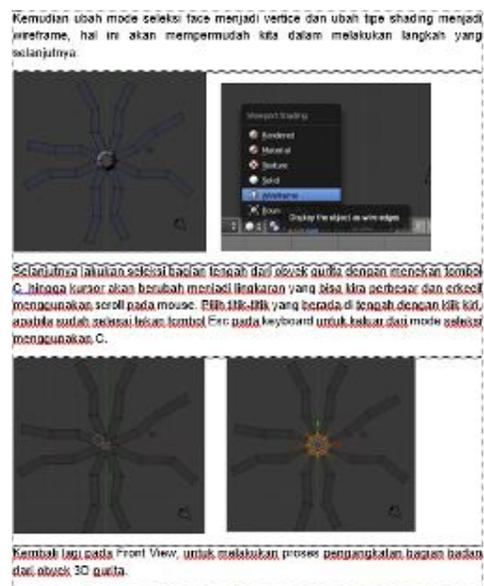
## PEMBAHASAN

### Mempersiapkan Materi

Pada tahapan ini dilakukan persiapan terhadap materi yang akan disampaikan pada saat pelatihan. Materi dibagi menjadi dua bagian yaitu pengenalan dunia industri animasi 3D dengan menggunakan power point (Gambar 2) dan materi praktek dengan menggunakan PDF (Gambar 3)



Gambar 2. Materi Pembukaan PPT Pengenalan Dunia Industri Aniamasi 3D



Gambar 3. Materi PDF Modeling Basic 3D Blender

### Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Pada gambar 4 berikut merupakan kegiatan pelatihan dasar modeling 3D yang dihadiri oleh 3 Guru dan 35 Siswa SMKN 1 Mas Ubud jurusan Multimedia. Pelatihan dilaksanakan pukul 08:00 hingga 11:30 pada tanggal 03 Januari 2019.



Gambar 4. Foto Kegiatan Pelatihan Modeling 3D



Gambar 5. Foto Kegiatan Pelatihan Animasi 3D

Gambar 5 merupakan kegiatan pelatihan dasar animasi 3D yang diikuti oleh 2 Guru dan 39 Siswa SMKN 1 Mas Ubud jurusan Multimedia. Pelatihan dilaksanakan pukul 08:00 hingga 12:00 pada tanggal 19 Januari 2019.

### Hasil evaluasi

Setelah pelaksanaan pelatihan, dilakukan kegiatan evaluasi yaitu dengan memberikan kuisioner kepada peserta pelatihan untuk mendapatkan data mengenai keberhasilan pelatihan. Data dibagi menjadi dua bagian yaitu kuantitatif

dan kuantitatif. Kuisioner terdiri dari delapan butir pertanyaan menggunakan skala linkert (kuantitatif) dan dua butir pertanyaan essay (kualitatif). Butir pertanyaan tersebut mencakup relevansi, kinerja, fasilitas dan kepuasan peserta dalam mengikuti pelatihan. Adapun hasil data kuantitatif adalah sebagai berikut:

Mencari SM (Skor Maksimal Ideal)

Dengan menggunakan rumus :

$$SMI = \text{Jumlah Item Soal} \times \text{Bobot Nilai}$$

$$SMI = 8 \times 5$$

$$SMI = 40$$

Mencari MI (Mean Ideal)

$$MI = \frac{1}{2} \times SMI$$

$$MI = \frac{1}{2} \times 40$$

$$MI = 20$$

Mencari SDI

$$SDI = \frac{1}{3} \times MI$$

$$SDI = \frac{1}{3} \times 20$$

$$SDI = 6.66$$

Pola Konversi

$$20 + ( 1.5 \times 6.66 ) = 20 + 9.99 = 29.99$$

dengan nilai Sangat Baik

$$20 + ( 0.5 \times 6.66 ) = 20 + 3.33 = 23.33$$

dengan nilai Baik

$$20 - ( 1.5 \times 6.66 ) = 20 - 9.99 = 16.67$$

dengan nilai Cukup

$$20 - ( 0.5 \times 6.66 ) = 20 - 3.33 = 10.01$$

dengan nilai Kurang

Keterangan

Skor 29.99 - 40 = Sangat Baik

Skor 23.33 - 29.98 = Baik

Skor 16.67 - 23.32 = Cukup

Skor 10.01 - 16.66 = Kurang

Data kualitatif pada tabel 1 menunjukkan bahwa total rerata kuisioner yang diberikan oleh responden adalah 34,16 sehingga jika dilihat berdasarkan perhitungan range MI & SDI berada pada kategori sangat baik. Berdasarkan data kualitatif berupa isian narasi, peserta pelatihan merasa pelatihan dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan

dikarenakan tiga dimensi merupakan ilmu pengetahuan yang baru mereka pelajari.

Tabel 1. Tabel Data Kuisisioner Sederhana

No	Responden	Butir Kuisisioner								RERATA			
		1	2				3	4	5		6	7	8
			a	b	c	d							
1	Responden 1	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
2	Responden 2	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
3	Responden 3	3	3	3	3	4	3	3	5	4	4	4	29,25
4	Responden 4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
5	Responden 5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
6	Responden 6	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
7	Responden 7	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	35
8	Responden 8	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	33,25
9	Responden 9	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
10	Responden 10	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
11	Responden 11	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	36,75
12	Responden 12	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
13	Responden 13	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
14	Responden 14	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
15	Responden 15	3	3	3	3	4	3	3	5	4	4	4	29,25
16	Responden 16	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
17	Responden 17	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
18	Responden 18	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
19	Responden 19	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	35
20	Responden 20	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	33,25
21	Responden 21	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
22	Responden 22	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
23	Responden 23	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	36,75
24	Responden 24	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
25	Responden 25	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
26	Responden 26	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
27	Responden 27	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
28	Responden 28	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
29	Responden 29	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
30	Responden 30	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	35
31	Responden 31	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	33,25
32	Responden 32	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
33	Responden 33	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
34	Responden 34	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	36,75
35	Responden 35	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	34,25
TOTAL RERATA												34,16	

**SIMPULAN**

Guru dan Siswa SMKN 1 Mas Ubud memiliki minat yang kuat terhadap

perkembangan teknologi terutama dalam hal animasi tiga dimensi, dari pelatihan yang telah dilaksanakan dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai dasar modelling dan animasi 3D. Pelatihan ini dievaluasi dengan menyebarkan kuisisioner pada 35 responden dengan hasil berada pada kategori sangat baik.

Materi yang disampaikan pada pelatihan masih terbatas pada tahapan pengenalan dasar melakukan create edit object dan animasi tiga dimensi pada aplikasi Blender.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Keberhasilan dalam pelaksanaan pelatihan ini, banyak petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan hal tersebut pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada: 1. Bapak Dr. Dadang Hermawan selaku Ketua STMIK STIKOM Bali. 2. Bapak Dian Pramana, S.Kom., M.Kom., selaku Pembantu Ketua I. 3. Rekan-rekan pada bagian Akademik, Prodi dan P2M. 4. Pihak SMKN 1 Mas Ubud yang telah bersedia menjadi mitra daripada pelatihan ini. Menyadari masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaan pelatihan, saran-saran yang membangun sangat diharapkan untuk menyempurnakan pelatihan ini. Akhir kata penulis mengharapkan semoga pelatihan ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi kita semua.

**DAFTAR PUSTAKA**

SMKN 1 Mas Ubud (2018). Data sekolah SMK Negeri 1 Mas Ubud. Retrieved from <http://www.smkn1mas.sch.id>