

## Pembuatan Modul Pembelajaran dengan PowerPoint Animasi 3D

Tony Wijaya

STMIK Pontianak  
Jl. Merdeka No. 372 Pontianak  
e-mail: [mail.tonywijaya@gmail.com](mailto:mail.tonywijaya@gmail.com)

### Abstrak

*Animasi 3D sangat digemari oleh anak sekolah. Mereka gemar menonton film animasi karena memang dirancang khusus untuk anak usia mereka. Akan menjadi sangat menarik apabila materi animasi 3D diajarkan di sekolah. Hal ini akan dapat memotivasi semangat belajar siswa di sekolah. Membuat animasi tidak selalu membutuhkan perangkat keras yang canggih dan perangkat lunak yang mahal dan sulit digunakan. Membuat animasi 3D bisa dibuat dengan aplikasi yang kita gunakan sehari-hari, misalnya Microsoft PowerPoint. Karena hal ini belum banyak diketahui baik oleh para guru maupun siswa, maka pada pengabdian kepada masyarakat ini, dilakukan pelatihan / workshop bagi para guru sekolah untuk membuat animasi 3D yang sederhana dengan Microsoft PowerPoint. Instrumen yang digunakan adalah dengan perangkat lunak Microsoft PowerPoint 365. Pesertanya adalah para guru TK, SD, SMP, SLB dan MTs yang tersebar di kota Singkawang, Kalimantan Barat yang total berjumlah 92 guru. Diharapkan dengan pelatihan / workshop ini dapat menambah wawasan para guru serta semakin memotivasi semangat belajar siswa di sekolah.*

**Kata kunci:** Animasi 3D, PowerPoint, Modul Pembelajaran.

### 1. Pendahuluan

Animasi 3D sangat digemari oleh anak sekolah. Mereka gemar menonton film animasi karena memang dirancang khusus untuk anak usia mereka. Sebut saja film animasi seperti Ice Age, Minions, Upin-Ipin, dan masih banyak lagi film animasi 3D yang banyak digemari anak-anak sekolah. Akan menjadi sangat menarik apabila materi animasi 3D diajarkan di sekolah. Jadi siswa sekolah tidak hanya bisa menonton film animasi 3D saja, melainkan juga bisa membuat sendiri. Hal ini akan dapat memotivasi semangat belajar siswa di sekolah [1]. Dengan adanya kemampuan di bidang pemodelan 3D, akan menambah kompetensi baik guru sebagai tenaga pengajar, maupun siswa sebagai calon penerus bangsa.

Membuat animasi tidak selalu membutuhkan perangkat keras yang canggih dan perangkat lunak yang mahal serta sulit digunakan [2]. Apabila perangkat yang anda gunakan memiliki koneksi internet dan memiliki aplikasi seperti Microsoft Office, maka anda sudah dapat

membuat animasi 3D. Pada pengabdian kepada masyarakat ini, dilakukan pelatihan / workshop bagi para guru sekolah di Singkawang, Kalimantan Barat untuk membuat animasi 3D sederhana dengan menggunakan Microsoft PowerPoint.

Diharapkan dengan pelatihan / workshop ini dapat menambah wawasan para guru serta semakin memotivasi semangat belajar siswa di sekolah. Pemerintah khususnya Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) juga sangat mendukung kegiatan ini, di mana mereka memberikan sertifikasi khusus di bidang pembuatan model 3D [3].

### 2. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan setelah melakukan analisa terhadap situasi di kota Singkawang. Dalam analisa situasi di masyarakat, ditemukan bahwa ada permintaan dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Singkawang mengenai pembelajaran modul 3D bagi para guru TK, SD, SMP dan yang sederajat.

Setelah analisa tersebut dilakukan, maka dilakukan identifikasi masalah. Adapun masalah yang dihadapi adalah para guru sudah memiliki laptop masing-masing namun dengan spesifikasi yang tidak terlalu tinggi. Maka dari itu ditentukanlah perangkat lunak yang dimiliki oleh hampir seluruh guru dan dapat digunakan untuk membuat pemodelan 3D. Maka perangkat lunak yang cocok adalah Microsoft PowerPoint.

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam bentuk pelatihan / workshop. Kegiatan ini diadakan di gedung Dinas Pendidikan Kota Singkawang yaitu di Jalan Alianyang, Pasiran, Singkawang Barat, Kalimantan Barat. Pembukaan workshop dihadiri oleh Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Singkawang beserta semua peserta, dapat dilihat pada gambar 1. Peserta yang hadir adalah para guru dari berbagai Sekolah Dasar (SD) maupun Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang tersebar di kota Singkawang. Total para guru yang hadir adalah sebanyak 92 guru. Perangkat lunak yang digunakan untuk kegiatan pelatihan / workshop ini adalah Microsoft Office PowerPoint 365 [4].



Gambar 1. Upacara Pembukaan Workshop.

### 3. Hasil Pelaksanaan

Kegiatan pelatihan / workshop ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu : definisi model 3D, animasi gerak model berpindah tempat, optimalisasi animasi dengan penambahan bayangan, dan tugas kepada para peserta. Modul pelatihan atau workshop juga disediakan dan dibagikan kepada semua peserta supaya memudahkan dalam penyampaian materi dan supaya peserta dapat membagikannya pula kepada para siswa setelah pelatihan / workshop selesai dilakukan. Adapun komposisi peserta yang hadir pada pelatihan / workshop ini dapat dilihat pada Tabel 1.

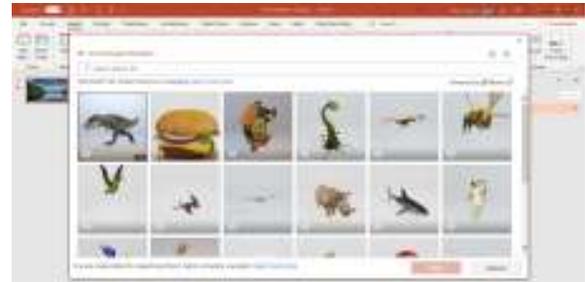
Tabel 1. Sasaran Peserta Berdasarkan Tingkat Sekolah

No	Sasaran Peserta	Jumlah	Persentase
1	Guru TK	7	7.61 %
2	Guru SD	35	38.04 %
3	Guru SMP	47	51.09 %
4	Guru SLB	1	1.10 %
5	Guru MTs	2	2.16 %
Jumlah		92	100 %

Tahap pertama yaitu definisi model 3D. Pada tahap ini diberikan pengertian model 3D kepada peserta, dan ditunjukkan juga dengan model 3D yang disediakan oleh perangkat lunak Microsoft PowerPoint. Model 3D berarti sebuah objek yang berupa gambar tiga dimensi (3D) di mana kita dapat melihat objek atau model tersebut dari sisi mana pun, baik dari atas, bawah, depan, belakang ataupun samping kiri dan kanan. Model 3D yang disediakan oleh Microsoft PowerPoint ada 2 jenis yaitu model 3D tanpa animasi dan model 3D dengan animasi. Model 3D tanpa animasi berarti model tersebut berupa objek 3 dimensi namun tidak bergerak. Sedangkan model 3D dengan animasi adalah objek 3 dimensi yang bergerak. Pada tahap ini diajarkan untuk membuat model 3D dengan animasi.



Gambar 2. Membuat model 3D pada PowerPoint.



Gambar 3. Macam-macam model 3D.

Peserta menggunakan laptop masing-masing untuk membuatnya. Tim pelaksana membantu peserta yang kesulitan dengan memberikan arahan langsung pada laptop masing-masing. Contoh model 3D dapat dilihat pada gambar di bawah yang berupa sebuah UFO yang bergerak di tempat.



Gambar 4. Contoh model 3D UFO

Tahap kedua yaitu berupa kegiatan membuat animasi model 3D yang bergerak berpindah tempat. Pada PowerPoint, gerakan objek dicapai dengan menggunakan fitur pada tab "Animations". Tab ini berisi fitur-fitur untuk membuat animasi tampak hidup dan menarik seperti: muncul, menghilang, terbang masuk, terbang keluar, berubah bentuk, berputar, melompat, membesar, mengecil, semakin terang, semakin gelap, bergerak lurus, bergerak membelok atau menikung, bergerak memutar, atau gerak bebas yang ditentukan oleh pembuat 3D itu sendiri. Sebuah objek dapat memiliki banyak gerakan animasi yang diurut berdasarkan waktu. Tempat meletakkan urutan-urutan animasi ini disebut "Animation Pane". Setiap objek memiliki animation pane masing-masing sehingga tidak tercampur. Tidak ada batasan berapa jumlah animasi yang dapat dimiliki oleh sebuah objek, semuanya bebas dikreasi oleh pembuat 3D.



Gambar 5. Animation Pane pada PowerPoint

Untuk menguji hasil kreasi animasi 3D yang telah dibuat, tinggal tekan tombol F5 pada keyboard. PowerPoint akan memainkan animasi berdasarkan urutan pada animation pane dari atas ke bawah. Pada tahap ini, para peserta diminta membuat animasi gerakan UFO pada tahap pertama berupa gerakan masuk dari luar layar sebelah kanan, masuk perlahan-lahan menyusuri bawah layar hingga mencapai sisi ujung kiri layar. Gerakan pada UFO dibebaskan kepada peserta supaya mereka mempunyai kreasi masing-masing yang unik. Untuk menyelesaikan tahap ini, pertama-tama kita letakkan objek 3D UFO ke luar layar sebelah kanan sehingga tidak nampak. Kemudian kita klik pada objek 3D UFO sehingga aktif, dan kita aktifkan animation pane. Pada animation pane, kita tambahkan animasi “Custom Path” yang berarti animasi gerakan objek yang bebas ditentukan oleh pemakai.



Gambar 6. Animasi “Custom Path”

Setelah itu kita gambarkan alur gerakan dari posisi objek 3D UFO saat ini hingga ke sisi kiri layar. Pada gambar di bawah, dapat dilihat bahwa UFO akan bergerak di atas sebuah danau yang tenang.



Gambar 7. Gerakan UFO

Setelah gerakan pada “Custom Path” selesai dibuat, maka animasi dapat dicoba dengan menekan tombol F5 pada keyboard. Dapat dilihat bahwa animasi tidak otomatis berjalan setelah di-play. Animasi baru akan dimulai ketika pemakai meng-klik pada mouse. Ini merupakan konfigurasi standar pada PowerPoint. Untuk mengatur supaya animasi otomatis berjalan ketika di-play, maka kita perlu menghilangkan pilihan “Start on click” pada animation pane. Sebagai gantinya, kita pilih “Start with previous”.

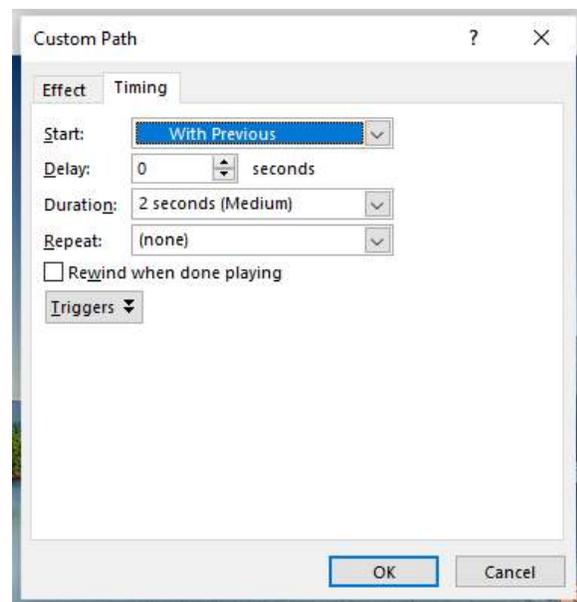


Gambar 8. Otomatisasi Animasi

Durasi gerakan dapat diatur setelah gerakan pada “Custom Path” selesai dibuat. Dengan mengatur durasi, pemakai dapat mengatur seberapa cepat objek UFO tersebut bergerak. Apabila menginginkan gerakan yang lambat, maka durasi harus diperbesar. Sebaliknya, apabila menginginkan gerakan yang lebih cepat, maka durasi harus diperkecil nilainya. Sebelum mengatur durasi, perlu dipastikan supaya gerakan custom path yang dibuat sudah di-klik terlebih dahulu supaya aktif.



Gambar 9. Mengatur Durasi Gerakan.



Gambar 10. Konfigurasi Durasi Gerakan.

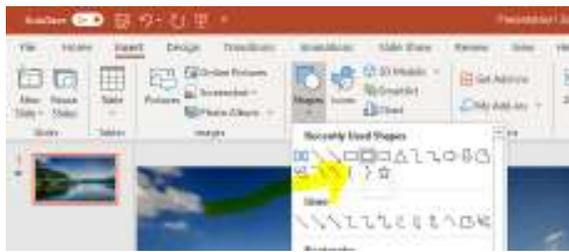
Setelah gerakan selesai dibuat, maka tahap selanjutnya adalah mengoptimalkan animasi sehingga tampak lebih hidup. Gerakan objek UFO yang dibuat pada tahap sebelumnya akan tampak lebih nyata apabila ditambahkan banyangan. Untuk membuat bayangan,

## Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2019

SINDIMAS 2019

STMIK Pontianak, 29 Juli 2019

khususnya pada objek UFO, maka kita perlu membuat bentuk oval dengan ukuran yang disesuaikan dengan ukuran objek UFO.



**Gambar 11.** Membuat Objek Oval untuk Bayangan.



**Gambar 12.** Objek Oval Seukuran dengan UFO

Supaya tampak nyata, maka bayangan harus diberi warna gelap dengan tingkat transparansi tertentu. Klik kanan pada objek oval dan pilih "Format Shape".



**Gambar 13.** Format Shape pada Oval



**Gambar 14.** Pilih Warna Gelap untuk Oval



**Gambar 15.** Transparansi 66% untuk Oval

Setelah warna dan transparansi diatur, maka kita letakkan bayangan persis di bawah objek UFO.



**Gambar 16.** Posisi Bayangan UFO

Langkah terakhir adalah memberi gerakan yang sama pada bayangan, sama persis seperti gerakan pada objek UFO. Perlu diperhatikan bahwa tahap ini anda tidak boleh membuat gerakan baru karena bisa mengakibatkan ketidaksamaan gerakan pada objek UFO. Yang harus dilakukan adalah menggandakan gerakan animasi pada objek UFO dan disalin ke bayangan. Pertama-tama klik objek UFO, kemudian pada tab Animations, klik "Animation Painter". Setelah itu klik pada objek bayangan supaya gerakan animasi pada UFO diduplikasi ke dalam objek tersebut.



**Gambar 17.** Menyalin Animasi Objek UFO



**Gambar 18.** Klik pada Objek Bayangan untuk Menduplikasi Gerakan Animasi Objek UFO.

Setelah langkah tersebut di atas, maka dapat dicoba play dan akan tampak bahwa objek UFO akan bergerak menyusuri danau dengan bayangan yang terlihat cukup alami. Dan sebagai luaran, file animasi PowerPoint ini bisa di-ekspor menjadi format film seperti Windows Media Video (\*.wmv) atau MP4.

Pelatihan di atas diikuti dengan cukup antusias oleh para peserta yang merupakan guru-guru dari TK, SD, SMP, SLB, dan MTs. Setelah modul pembelajaran ini

## Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2019

SINDIMAS 2019

STMIK Pontianak, 29 Juli 2019

diselesaikan oleh para peserta, maka panitia memberikan tugas lain yang dikerjakan di rumah oleh para peserta. Tugas tersebut yaitu membuat animasi sebuah dinosaurus yang berjalan menyusuri sebuah taman, tentunya dengan bayangan yang mirip seperti pada modul pembelajaran sebelumnya. Tugas ini dikerjakan oleh para peserta dan diberi waktu 21 jam. Setelah selesai, maka dikumpulkan ke panitia untuk dikoreksi dan hasilnya merupakan luaran dari kegiatan pengabdian ini.



**Gambar 19.** Foto Kegiatan

### 4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di kota Singkawang dengan peserta sebanyak 92 guru-guru baik dari TK, SD, SMP, SLB, dan MTs dilakukan untuk menambah wawasan, keterampilan dan motivasi para guru terutama dalam bidang pembuatan model 3D. Kegiatan ini juga bertujuan memperkenalkan pembuatan model 3D dengan perangkat lunak yang kita gunakan sehari-hari yaitu dengan Microsoft PowerPoint. Diharapkan dengan pelatihan / workshop ini, para guru dapat menyebarkannya kepada para siswa demi menambah wawasan, semangat belajar dan motivasi untuk masa depan mereka.

### Daftar Pustaka

- [1] D. Hutabarat, "Tingkatkan Kompetensi, Kembangkan SDM Industri Konten," 1 Agustus 2018. [Online]. Available: [https://kominfo.go.id/content/detail/13691/tingkatkan-kompetensi-kembangkan-sdm-industri-konten/0/berita\\_satker](https://kominfo.go.id/content/detail/13691/tingkatkan-kompetensi-kembangkan-sdm-industri-konten/0/berita_satker).
- [2] Microsoft, "Perangkat Lunak Presentasi Slide, PPT - Microsoft PowerPoint," 2019. [Online]. Available: <https://products.office.com/id-id/powerpoint>. [Accessed 24 07 2019].
- [3] J. Sudarno "CV. JSI Tayangkan Film Edukasi 3D di MIN 5 Benteng," Kementerian Agama Kantor Wilayah Bengkulu, 28 November 2018. [Online]. Available: <https://bengkulu.kemenag.go.id/berita/505840-cvjsi-tayangkan-film-edukasi-3d-di-min-5-benteng>. [Accessed 23 Juli 2019].
- [4] D. Gunawan, R. Sugianto, "Belajar Animasi Tidak Mahal," Media Indonesia, 13 Oktober 2015. [Online]. Available: <https://mediaindonesia.com/read/detail/8092-rini-sugianto-belajar-animasi-tidak-mahal>. [Accessed 23 Juli 2019].