

## **Pelatihan Membuat Animasi 3D Dengan SketchUp Di SMK Pantai Labu**

### ***Training On Making 3D Animation Using SketcUp At Pantai Labu Vocational School***

**Siti Sundari<sup>1</sup>, Khairunnisa\*<sup>2</sup>, Fera Damayanti<sup>3</sup>, Rismayanti<sup>4</sup>  
Arie Rafika Dewi<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Teknik Informatika, Universitas Harapan Medan

<sup>5</sup> Sistem Informasi, Universitas Harapan Medan

sundaristth@gmail.com<sup>1</sup>, Khairunnisajv@gmail.com<sup>2</sup>, feradamayantii@gmail.com<sup>3</sup>,  
risma.stth@gmail.com<sup>4</sup>, arie.juny@gmail.com<sup>5</sup>,

#### **Abstrak**

Salah satu tridarma perguruan tinggi adalah pengabdian masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan SDM sehingga mampu bersaing di dunia kerja yang semakin berkembang pesat. SDM berkualitas dan siap bersaing memerlukan adanya sebuah pendidikan berkualitas yang mencetak lulusan yang mempunyai daya pikir cerdas, berkompentensi dan berkepribadian baik. Untuk itu kami sebagai tim pengabdian melaksanakan pengabdian masyarakat di SMK Pantai Labu dengan topik “Pelatihan Membuat Animasi 3D Menggunakan *SketchUp*”. SMK Pantai Labu memerlukan ketrampilan khusus akan penguasaan teknologi agar memiliki pandangan untuk melanjutkan ke perguruan tinggi ataupun sebagai bekal di dunia kerja pasca lulus sekolah. Tujuan pelatihan ini yaitu memberikan pengetahuan kepada Siswa SMK Pantai Labu tentang teknologi animasi 3 dimensi serta cara penggunaan *software SketchUp*. Metode pelatihannya yaitu pengenalan animasi 3D, *software SketchUp* dan *PreTest* untuk mengetahui keminatan Siswa, pemberian materi pelatihan dan evaluasi berupa *Post Test*. Hasil Kegiatan Pengabdian berdasarkan *posttest* terdapat 47% siswa memiliki pengetahuan dan minat belajar dalam membuat animasi 3 dimensi.

**Kata kunci:** Pelatihan, Animasi 3D, *SketchUp*

#### **Abstract**

*One of the tridharmas of higher education is community service Community service activities are carried out to improve the quality of education and human resources so that they are able to compete in the rapidly developing world of work. Quality human resources that are ready to compete require quality education that produces graduates who have intelligent thinking, are competent and have good personalities. For this reason, we as a service team carry out community service at the Labu Beach Vocational School with the topic "Training to Make 3D Animation Using SketchUp". Labu Beach Vocational School requires special skills in mastering technology in order to have a view of continuing to college or as a preparation for the world of work after graduating from school. The aim of this training is to provide knowledge to Labu Beach Vocational School students about 3-dimensional animation technology and how to use SketchUp software. The training method is the introduction of 3D animation, SketchUp software and PreTest to determine students' interests, providing training materials and evaluation in the form of a Post Test. The results of Community Service Activities based on the post test show that 47% of students have the knowledge and interest in learning to make 3-dimensional animation.*

**Keywords:** Training, 3D Animation, *SketchUp*

## 1. PENDAHULUAN

---

SMK Pantai Labu terletak di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu yang memiliki 8 jurusan salah satunya yang berkaitan dengan komputer adalah Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) dan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). Fasilitas yang dimiliki SMK Pantai Labu cukup lengkap seperti laboratorium komputer, perpustakaan, tempat ibadah dan lainnya. Hasil wawancara yang dilakukan di SMK Pantai Labu dalam praktik desain grafis untuk jurusan RPL dalam pembuatan modeling masih menggunakan satu *software* saja. Sehingga untuk menambah wawasan dan skill baru untuk peserta maka dilakukan pelatihan pembuatan animasi 3D dengan *Sketch Up*. Selain itu juga menjadi pilihan dan peluang mereka untuk berkarya dan mengembangkan potensi dalam diri mereka.

Keterampilan akan penggunaan teknologi merupakan salah satu dasar penting dalam pengembangan Siswa SMK untuk menempuh jenjang berikutnya. Para Siswa memerlukan keterampilan khusus untuk bekal ke perguruan tinggi atau dunia kerja setelah menempuh Sekolah akhir. Disamping sebagai tuntutan, Siswa juga memiliki minat dan bakat dalam penggunaan teknologi. SMK 1 Pantai Labu merupakan sekolah yang mempersiapkan para lulusannya siap bekerja dan bersaing di bidang ilmunya masing-masing. Salah satu upaya dalam meningkatkan keterampilan kompetensi di bidang *softskill* yaitu dengan memberikan pelatihan membuat animasi 3D menggunakan *software SketchUp* di SMK Pantai Labu.

Media visual menampilkan banyak suguhan yang dikemas dalam berbagai macam versi, salah satunya adalah animasi. Kemunculan konten-konten berbasis animasi sangatlah signifikan. Animasi merupakan salah satu media visual yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi secara menarik dan mudah dipahami oleh audiens. (Zebua et al., 2020) Selain itu Media animasi tersebut seolah-olah dapat hidup jika didesain dengan baik. Dalam mendesain media animasi sendiri, efek lamanya gerakan atau perubahan yang didesain dapat sesuai dengan jangka waktu yang lama dengan memberikan unsur warna dari suatu obyek dalam waktu tertentu dan terlihat menarik. (Agus Susilo et al., 2021)

Animasi memang memiliki banyak keunggulan dalam proses belajar mengajar seperti: (Djafar et al., 2023)

1. Membuat konsep yang rumit mudah dipahami:  
Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, bahwa pengajaran menggunakan bantuan media animasi akan membuat pelajaran lebih mudah dipahami. Saat guru menjelaskan tentang proses turunnya hujan tidak mungkin menunjukkan siswa secara kasat mata apa yang terjadi di angkasa. Namun dengan bantuan animasi, teori yang rumit tersebut dapat dipaparkan dengan mudah.
2. Menarik Perhatian:

Animasi merupakan sesuatu yang sangat dekat dengan kehidupan anak-anak. Itulah kenapa animasi mudah menarik perhatian para siswa untuk menyimak pelajaran. Dan ketika siswa sudah merasa tertarik, maka akan mudah bagi mereka untuk memahami pelajaran. Selain itu, mereka akan dapat mengingat pelajaran yang menarik tersebut lebih lama.

3. Bisa digunakan pengajaran jarak jauh:

Animasi juga memudahkan bagi guru untuk mengajar secara daring atau jarak jauh. Film animasi dapat berbentuk file video dimana file tersebut dapat didistribusikan secara mudah melalui jaringan internet.

4. Menyenangkan; dan yang terakhir, animasi adalah sebuah media pembelajaran yang menyenangkan. Hal ini akan memberikan pengalaman baru kepada para siswa agar tidak bosan ketika mengikuti Pelajaran.

Animasi *3D* adalah penciptaan gambar bergerak dalam ruang 3 dimensi. Perbedaan dari jenis animasi *2D* dan *3D* adalah jika dalam animasi *2D* menggunakan koordinat X dan Y yang hanya bisa digerakkan 2 arah yaitu kanan kiri dan atas bawah sehingga objek *2D* tampak datar atau tidak memiliki kedalaman objek, sedangkan animasi *3D* menggunakan koordinat X, Y dan Z yang dapat digerakkan kanan kiri, atas bawah dan depan belakang yang memungkinkan untuk melihat sudut pandang objek. (Pratama & Putri, 2020) Animasi *2D* bersifat datar (flat), sedangkan animasi *3D* memiliki kedalaman (volume) bentuk. Animasi *3D* dapat didefinisikan sebagai animasi yang dapat dilihat dari berbagai sudut pandang. (Syndhe Qumaruw, Septa, 2024)

Teknologi Animasi *3D* telah mengalami perkembangan pesat dalam beberapa dekade terakhir, terlihat dari banyak film-film yang tayang dibioskop atau iklan televisi dan games banyak yang menampilkan teknologi animasi *3D*, seperti visual effect ataupun animasi *3D* itu sendiri. (Priyono et al., 2021) Desain *3D* dapat merujuk kepada proses pembuatan, metode merancang, produk yang dihasilkan (rancangan), ataupun disiplin ilmu yang digunakan (desain). Seni tersebut mencakup kemampuan kognitif dan keterampilan visual, termasuk di dalamnya tipografi, ilustrasi, fotografi, pengolahan gambar, dan tata letak. (Raniasti et al., 2022)

Salah satu media yang cocok digunakan dalam membuat animasi *3D* adalah media animasi *3D SketchUp*, hal ini dikarenakan animasi *3D SketchUp* merupakan media pembelajaran yang cara penyampaian materinya lebih mudah diterima oleh peserta didik. *SketchUp* dapat menghasilkan model gambar dalam bentuk *2D* yang kemudian dapat dikembangkan menjadi bentuk *3D* dan tidak memerlukan waktu lama dan tools dan fitur *SketchUp* lebih mudah dipahami dan dipelajari. (Trisjanti et al., 2024)

*SketchUp* mulai dirilis pertama kali tahun 2000 oleh lastsoftware sebagai program kreasi bangun 3 dimensi (*3D*). Pembuatnya, Brad Schell and Joe Esch menginginkan pengguna program ini memiliki kemampuan menggambar yang

sama dengan layar computer mereka dengan kesenangan dan kebebasan berkreasi dengan menggunakan pena dan kertas. Kemudian pada tahun 2006 diakuisisi oleh google, dan berganti nama menjadi Google SketchUp™. Kelebihan SketchUp bertambah dengan adanya fasilitas placing model menggunakan google earth dan dukungan komponen (library) yang cukup banyak melalui google 3dwarehouse sehingga menjadikan SketchUp sebagai salah satu software 3d favorit saat ini. (Raniasti et al., 2022)

Media 3D Sketchup adalah program 3D desain grafis yang tepat digunakan untuk menggambar bangunan berupa 3D face yang dibuat sesuai keadaan di lapangan. (Putro, n.d.) *SketchUp* merupakan aplikasi untuk mendesain produk yang mudah digunakan oleh golongan pemua sekalipun, karena desainya menggunakan 3 Dimesi. (Syahputra et al., 2021)

Kelebihan *software SketchUp* adalah memudahkan siapapun tanpa harus menguasai rumitnya teknik dan perhitungan, selain itu *SketchUp* juga menyediakan versi tanpa berbayar, mudah untuk diakses dan mudah untuk mengubah karakter gambar mulai dari *2D* vector, *3D* realistis, ataupun gambar yang sangat menyerupai dengan sketsa tangan/kondisi eksisting. (Adly et al., 2021)

Dipilihnya *software SketchUp* sebagai sarana pelatihan di SMK Pantai Labu karena mudah pelajari dan mempunyai tampilan yang dapat menarik minat siswa, mempunyai banyak *open source* dan *plugin* yang dapat digunakan serta bisa mengimpor *file* dari *AutoCad*, *jpg*, *dwg*, *pdf* dan lain-lain. Tujuan dilakukannya kegiatan pelatihan ini untuk meningkatkan kompetensi para siswa SMK Pantai Labu dalam bidang gambar *3D*, sehingga para siswa akan merasa siap menghadapi dunia kerja ataupun lanjut ke jenjang pendidikan tinggi.

## 2. METODE

---

Metode pelaksanaan dalam pengabdian masyarakat ini adalah yang pertama proses peninjauan lokasi mitra dan melakukan wawancara kepada perwakilan pihak sekolah. Selanjutnya mengidentifikasi kebutuhan mitra dan memberikan solusi yang nantinya digunakan sebagai kegiatan pokok dalam pengabdian ini. Kemudian menentukan jadwal waktu yang disepakati bersama dengan mitra.

Setelah melakukan sosialisasi, selanjutnya memberikan pelatihan sebagai kegiatan pokok yaitu dengan memberikan pelatihan *soft skill* berupa teknik menggambar *3D* dengan menggunakan *software SketchUp*. Pemberian materi dan pelatihan dilakukan dengan presentasi menggunakan *power point* dan praktek langsung untuk memberikan dampak yang optimal dan maksimal. Adapun uraian materi yang disampaikan pada pelatihan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengenalan animasi *3D*
2. Pengenalan *general* tentang aplikasi *SketchUp*.

3. Pengenalan awal pemilihan *template* untuk memulai *SketchUp* (*centimeter*).
4. Penjelasan dan pengenalan *Drawing and Editing Tools*.
5. *Basic modeling*; bangunan sederhana/ rumah satu lantai (lantai, dinding, ruangan dan atap).
6. Pengaplikasian material pada objek.
7. Penjelasan mengenai pengembangan yang dapat dilakukan masing-masing peserta terhadap objek yang telah diajarkan.

Pada tahap akhir pelatihan dilakukan monitoring dan evaluasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam pelaksanaan pengabdian ini. Metode evaluasi yang dilakukan adalah *Post Test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan Siswa akan *software SketchUp* dan penggunaan *icon toolbars*. Pelatihan ini diharapkan dapat menambah *skill* dan wawasan para Siswa SMK Pantai Labu akan dunia *3D* dan animasi, sehingga menjadi pilihan dan peluang Siswa untuk berkarya dan mengembangkan potensi dalam diri mereka.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan membuat animasi *3D* menggunakan *software SketchUp* ini dilaksanakan di Ruang Laboratorium Komputer SMK Pantai Labu, Desa Durian Kecamatan Pantai Labu pada hari Selasa, 23 Januari 2024 pukul 09.00 s/d 12.00 yang diikuti oleh Siswa kelas XII sebanyak 40 peserta.

#### 3.1 Rangkaian kegiatan pengabdian

Rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan awal dari pelatihan adalah pengenalan narasumber lalu dilanjutkan dengan menjelaskan tujuan dan manfaat kegiatan serta memaparkan materi pengantar yang dapat dilihat pada gambar 1 berikut



**Gambar 1.** Narasumber memberikan materi pengantar

2. Sebelum pelatihan, diadakan *PreTest* untuk mengetahui ketertarikan Siswa akan ketrampilan membuat gambar *3D*, serta ketertarikan akan pengembangan objek *3D* menjadi sebuah animasi, Tabel 1 merupakan hasil *Pre Test* peserta yang mengikuti pelatihan membuat animasi *3D* menggunakan *SketchUp*.

**Tabel 1.** Hasil *pre test*

Pertanyaan	Sangat Tertarik	Tertarik	Cukup Tertarik	Tidak Tertarik
Tertarik membuat Objek <i>3D</i> Perumahan	35%	45%	12%	8%
Tertarik membuat Animasi <i>3D</i>	39%	42%	18%	7%
Tertarik mempelajari <i>SketchUp</i>	30%	47%	18%	5%

3. Kemudian dilanjutkan dengan penjelasan materi yaitu pelatihan pembuatan animasi *3D* perumahan dan objek lainnya. Para narasumber berbagi tugas untuk membantu Siswa apabila terdapat kesulitan. Materi yang disampaikan adalah penggunaan *toolbars SketchUp*, pembuatan gambar *3D* unit rumah, jalan, penerapan material pada dinding serta atap, penggunaan komponen tanaman dan manusia, kemudian dilanjutkan dengan pembayangan pada media gambar, terakhir membuat animasi pada semua objek *3D* yang telah diselesaikan. Kegiatan ini dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2.** Narasumber memberikan pelatihan pembuatan animasi *3D*

Setelah pemaparan materi oleh narasumber dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan atau implementasi materi yang diperoleh oleh siswa dari narasumber yang kegiatan pelatihan ini dapat dilihat pada gambar 3



**Gambar 3.** Kegiatan pelatihan

4. Setelah pelatihan pembuatan animasi *3D*, Siswa diberikan *Post Test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa dalam menerima materi yang telah disampaikan saat pelatihan, dapat dilihat pada gambar 4 berikut



**Gambar 4.** Kegiatan post test

### **3. 2 Hasil kegiatan pengabdian**

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan di SMK Pantai Labu, Desa Durian Kec. Pantai Labu adalah:

1. Minat dan antusias siswa dalam mengikuti setiap tahapan pelatihan sangat baik, dimulai dari membuka layar lingkungan kerja *SketchUp*, penggunaan *toolbars*, pembuatan objek *3D* beserta propertinya, sampai tahap akhir membuat animasi objek *3D* tersebut.
2. Siswa dapat menyelesaikan hasil akhir yaitu membuat animasi *3D* unit rumah

beserta propertinya seperti; jalan, atap, dinding, pohon dan komponen pendukung lainnya dengan baik dan benar.

3. Adanya peningkatan tingkat pemberdayaan Siswa yang dapat dianalisa melalui hasil *Post Test*.
4. Kendala atau tantangan dalam pelatihan ini adalah dikarenakan Siswa merupakan pengguna pemula, maka pemberian materi perlu dilakukan dengan tahapan yang terinci dan jelas.

Adapun hasil yang diperoleh siswa setelah melakukan post test dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

**Tabel 2.** Hasil post test siswa

Soal	Benar	Salah
Apakah itu animasi	85%	15%
Apakah itu animasi 2D dan 3D	65%	35%
Apakah kamu mengenal software <i>SketchUp</i>	60%	40%
Apakah itu <i>toolbars</i>	80%	20%
Apakah fungsi <i>toolbars</i>	75%	25%

Serangkaian kegiatan pengabdian telah selesai dilaksanakan terakhir tim dan para peserta kegiatan pelatihan melakukan foto bersama sebagai dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat bagi tim pelaksana kegiatan “Pelatihan Membuat Animasi 3D Menggunakan *SketchUp* di SMK Pantai Labu”, hal ini dapat dilihat pada gambar 5.



**Gambar 5.** Sesi foto bersama diakhir kegiatan

## 4. KESIMPULAN

Tim pengabdian telah selesai melakukan kegiatan pelatihan bagi siswa SMK Pantai Labu, siswa memperoleh keterampilan khusus yaitu membuat animasi 3 dimensi menggunakan *software SketchUp*. Objek animasi yang dibuat adalah gambar 3 dimensi rumah beserta propertinya, selain itu siswa sebagai generasi

milennial memiliki kemampuan untuk mengikuti kemajuan teknologi sebagai bekal melanjutkan ke perguruan tinggi ataupun memasuki dunia kerja pasca lulus dari SMK Pantai Labuh. Diketahui sebelumnya peserta yang mengenal *software SketchUp* hanya beberapa orang saja, dan dilihat dari hasil *Post Test* dapat diketahui 39% Siswa sangat tertarik membuat animasi 3D dan 47% Siswa tertarik mempelajari *software SketchUp*. Hal ini menunjukkan bahwa Sebagian besar Siswa memiliki ketertarikan akan ketrampilan pembuatan animasi 3D menggunakan *SketchUp*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

---

Kami mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Harapan Medan yang telah memberikan dukungan materil dan moril terhadap pengabdian ini. Dan terima kasih juga kami ucapkan kepada SMK Pantai Labu yang telah bersedia menjadi mitra tempat kegiatan pengabdian ini, sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat berjalan dengan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

---

- Adly, E., Widodo, W., Rahmawati, A., & Harsoyo, Y. A. (2021). Desain Perencanaan Taman Wisata Dusun Mrisi Menggunakan Aplikasi SketchUp 3D ( Design of Tourist Park in Mrisi village using the 3D SketechUp Application ) serta olahraga . Terdapat danau , sungai , serta hamparan sawah yang bisa diminati oleh nya adalah m. *JAST: Jurnal Aplikasi Sains Dan Teknologi*, 5(2), 92–101.
- Agus Susilo<sup>1</sup>, Andriana Sofiarini<sup>2</sup>, Tiara Anggra Yeni<sup>3</sup>, Y. P. P. (2021). *Pelatihan Media Animasi sebagai Sarana Pemicu Konsentrasi Belajar Anak Bagi Guru-Guru SMP Negeri Muara Lakitan*. 1–12.
- Djafar, I., Hasyrif, H., Nurdiansah, N., Bahtiar, A., & Harlina, S. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Sebagai Upaya Peningkatan Profesionalisme Guru Pada Smk Negeri 1 Jeneponto. *Indonesian Collaboration Journal of Community Services (ICJCS)*, 3(2), 124–134. <https://doi.org/10.53067/icjcs.v3i2.118>
- Pratama, R., & Putri, R. D. M. (2020). Penerapan Animasi 3D pada Media Pembelajaran Mengenal Huruf Vocal untuk Anak 2-4 Tahun. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(6), 1099–1110. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2020762175>
- Priyono, D., Ramdhani, A., Hardian, R., & Gunawan, S. (2021). Pelatihan Online Pembuatan Aset Animasi 3 Dimensi Sebagai Upaya Mengembangkan Lifeskill Siswa SMA Pgri 1 Taman. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 4(1), 131–139. <https://doi.org/10.30591/japhb.v4i1.1976>

- Putro, R. D. S. (n.d.). *STUDI TENTANG PENERAPAN MEDIA 3D SKETCHUP DALAM PEMBELAJARAN DI SMK*. 1–5.
- Raniasti, I., Reza Fahlevi, A., Claudia Larasati, M., Joshua Rundengan, M., Khasani, I., Tinggi Desain Interstudi Jalan Kapten Tendean No, S., Mampang, P., Mampang Prapatan, K., Jakarta Selatan, K., & Khusus, D. (2022). "Basic Sketchup & 3D Blender." 185–190.
- Syahputra, H., Mahessya, R. A., & Jamhur, A. I. (2021). Sosialisasi aplikasi sketchup untuk umkm komunitas hobi kayu padang dalam mendesain produk interior. *Jurnal Nasional Ilmu Komputer*, 2(2), 103–111.
- Syndhe Qumaruw, Septa, and D. R. (2024). *PELATIHAN MEMBUAT MODEL 3D SEDERHANA MENGGUNAKAN*. 2(4), 188–193.
- Trisjanti, L. I., Putra, H. A., Hastorahmanto, P. S., & Roosandriantini, J. (2024). Pelatihan 3D Model dan Pemahaman Arsitektur Nusantara Pada Tenaga Pengajar SMK St. Louis Dengan SketchUp. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 15. <https://doi.org/10.62411/ja.v7i1.1842>
- Zebua, T., Nadeak, B., & Sinaga, S. B. (2020). Pengenalan Dasar Aplikasi Blender 3D dalam Pembuatan Animasi 3D. *Jurnal ABDIMAS Budi Darma*, 1(1), 18–21.