

## **Pelatihan Sketchup Untuk Siswa/i SMKN 1 Karimun**

**Wati Masrul<sup>1</sup>, Parlindungan Ravelino\*<sup>2</sup>, Hendri Silva,<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup>Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lancang Kuning

<sup>2</sup>Program Studi Desain Interior, Fakultas Teknik, Universitas Lancang Kuning

e-mail: watimasrul@unilak.ac.id<sup>1</sup>, parlindunganr@unilak.ac.id\*<sup>2</sup>, hsilva@unilak.ac.id<sup>3</sup>

### **Abstract**

*This community service is motivated by government programs, especially the Ministry of Education, Culture, Research, and Technology for Vocational High Schools in an effort to improve the quality of vocational education and prepare vocational students who are ready to face the challenges of the world of work, besides seeing the needs of vocational students to know and understand more optimally. a sketchup program that can help students in the learning process, especially modeling an object and building. The service of the lecturer team consists of three stages, namely the preparation stage or stage, the implementation stage and the reporting stage. Service in the form of training by providing an introduction to the tools contained in the SketchUp program. Training or practicum for students of SMKN 1 Karimun, especially in the field of Construction and Property Business Engineering, is related to the field of science with the principles of application modeling.*

**Keywords:** *Workshop, Sketchup, 3D modelling*

### **Abstrak**

*Pengabdian kepada masyarakat ini dilatarbelakangi oleh program pemerintah terutama Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi untuk SMK dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan SMK dan menyiapkan siswa SMK yang siap menghadapi tantangan dunia kerja, selain itu juga melihat kebutuhan siswa SMK untuk mengetahui dan memahami lebih maksimal program sketchup yang dapat membantu siswa di dalam proses pembelajaran terutama modeling sebuah benda dan bangunan. Pengabdian tim dosen di lakukan terdiri dari tiga tahapan yakni tahapan awal atau tahapan persiapan, tahap pelaksanaan serta tahap pelaporan. Pengabdian yang berbentuk pelatihan dengan cara memberikan pengenalan terhadap tools yang terdapat pada program SketchUp. Untuk metoda pelatihan dilakukan dengan cara praktikum terhadap desain sederhana 2D yang ditransformasikan kedalam bentuk 3D melalui perangkat komputer. Pelatihan atau praktikum kepada siswa/siswi SMKN 1 Karimun khususnya pada jurusan Teknik Bisnis Konstruksi dan Properti, merupakan siswa/i yang memiliki keterkaitan bidang ilmu dengan prinsip aplikasi modeling.*

**Kata kunci:** *Pelatihan, Sketchup, 3D modelling*

## **1. PENDAHULUAN**

SketchUp merupakan salah satu program komputer yang dimanfaatkan oleh banyak pihak untuk membantu para perancang baik arsitek, desainer interior, jasa konstruksi dan bidang jasa permodelan untuk dapat memudahkan dalam proses perancangan. Program komputer yang dikembangkan oleh perusahaan Autodesk ini menjadi salah satu program yang juga digunakan di dunia pendidikan saat ini, khusus nya SMK yang memiliki program keahlian Teknik Bisnis Konstruksi dan Properti.

Seiring perkembangan dunia pendidikan saat ini serta dukungan pemerintah terhadap kemajuan dunia pendidikan maka dalam hal ini Kemendikbud mengembangkan program terhadap dunia pendidikan khususnya SMK yang tercantum pada program "SMK Pusat Keunggulan" yang memuat beberapa program diantaranya penguatan SDM pada aspek *Soft Skill* dan *Hard Skill*, pembelajaran kompetensi siap kerja yang berkarakter melalui pembelajaran yang berorientasi kepada penguatan kompetensi sesuai dengan kebutuhan tenaga kerja, penguatan aspek praktik, manajemen sekolah berbasis data, pendampingan oleh

perguruan tinggi dan sinergi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Dengan melihat tantangan dan kesempatan yang ada maka sudah saatnya sekolah mempersiapkan anak didiknya untuk mampu berkompetisi sesuai dengan permintaan dunia kerja.

Jika dilihat pada penerapan kurikulum SMK yang ada di kepulauan Riau saat ini khusus pada mata pelajaran modeling masih berbasis kepada program komputer 2D, sementara pada proses desain yang berkelanjutan dituntut tidak hanya bersifat 2D saja. Hal ini sejalan dengan tuntutan dunia kerja saat ini yang lebih kompleks sehingga siswa membutuhkan program 3D guna mampu meningkatkan pemahaman serta kreatifitas siswa di dalam proses pembelajaran.

Salah satu SMKN yang ada di Kepulauan Riau yakni SMKN 1 Karimun memiliki program Teknik Bisnis Konstruksi dan Properti. Program yang dikembangkan ini berbasis pendidikan modeling terhadap konstruksi sehingga sangat membutuhkan aplikasi yang membantu dalam proses pembelajaran.



Gambar 1. Letak SMKN 1 Karimun

SMKN 1 Karimun beralamat di Jalan Paya Cincin Sei Bati, Pamak, Kec. Tebing, Kab. Karimun, Kepulauan Riau. Berjarak  $\pm$  220km dari Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru. Perjalanan bisa ditempuh dari Pekanbaru dengan mobil sampai di sungai pakning, dan dilanjutkan dengan kapal ferry menuju Bengkalis dan dari Bengkalis dengan menggunakan kapal sampai ke Karimun.

Dengan melihat kondisi akan kebutuhan pemahaman terhadap program sketchup yang berbasis 3D pada SMK terutama pada bidang desain dan modeling serta tuntutan dunia kerja akan pengembangan desain yang kreatif dan inovatif, maka tim pengabdian dalam hal ini memberikan pelatihan kepada siswa/i SMKN 1 Karimun sebagai sasaran utama di dunia pendidikan untuk meningkatkan pemahaman siswa SMK yang mampu bersaing nanti nya didalam dunia kerja.

Setelah nantinya siswa/i SMKN 1 Karimun mendapatkan pelatihan Program Sketchup maka diharapnkan siswa/i SMKN 1 Karimun dapat mengembangkan potensi desain kreatif dan

inovatif yang ada pada setiap siswa/i dan mampu mempersiapkan diri terhadap tantangan dunia kerja yang akan datang

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Adapun metode yang akan dilakukan untuk mencapai hasil yang diharapkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah:

### **2.1 Tahapan Awal**

- Melakukan koordinasi dan konsultasi pada pihak sekolah terkait rencana Tim pengabdian dalam rangka pelaksanaan pelatihan sketchup untuk guru di SMKN5Pekanbaru
- Mensosialisasikan kepada pihak sekolah terhadap proses pelatihan
- Melaksanakan proses izin.
- Melakukan study awal terhadap program yang akan disosialisasikan.
- Persiapan bahan Presentasi.
- Penyusunan kuesioner pra Pelatihan
- Penyebaran Kuesioner Pra Pelatihan melalui google form.

### **2.2 Tahapan Pelaksanaan**

- Melakukan persiapan sebelum presentasi
- Penyebaran Kuesioner Pra-Pelatihan melalui google form
- Tim Dosen memberikan materi presentasi
- Diskusi Tim Dosen dan Siswa/i
- Pelatihan
- Penyebaran Kuesioner Post-Pelatihan melalui google form.

### **2.3 Tahapan penyusunan Laporan Hasil**

Setelah melakukan dua tahapan diatas maka dalam kegiatan pelatihan Tim akan menyusun laporan terhadap hasil pelatihan dan hasil kuesioner yang diterima. Dalam penyusunan laporan hasil akan disertakan seluruh masukan dari para peserta pelatihan untuk dapat menjadi catatan di pelatihan selanjutnya

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

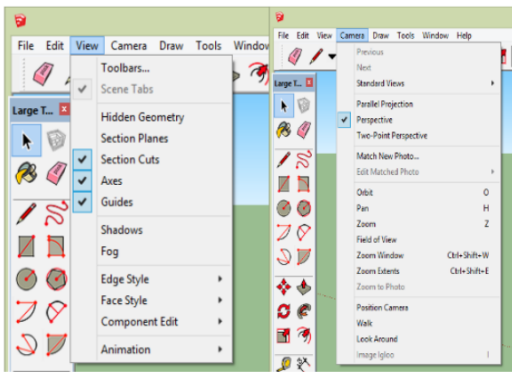
Tim Pengabdian melakukan pelatihan aplikasi Sketchup kepada siswa/i SMKN 1 Karimun melalui metode tutorial dan praktik bersama.



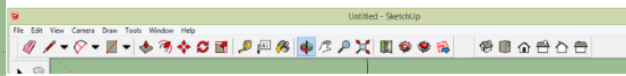
Gambar 2. Tampilan Awal Sketechup



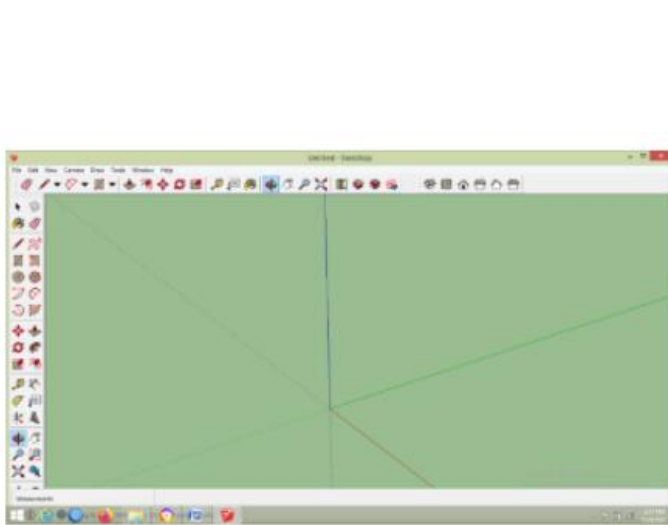
Gambar 3. Menu Untuk Edit



Gambar 4. Menu Untuk View,Camera .



Gambar 5. Menu dasar



Gambar 6. Bidang Kerja



Gambar 7. Menu Aplikasi 3 Dimensi.

Tabel 1. Hasil Kuesioner Sebelum Pelatihan

No	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah Peserta
1	Apakah anda sudah mengenal Aplikasi Sketchup ?	Ya	20
		Tidak	0
2	Sketchup Versi Berapa yang anda Gunakan ?	2015	0
		2016	0
		> 2017	20
3	Apakah sudah mengenal tools yang ada di aplikasi Sketchup ?	Ya	19
		Tidak	1
4	Menggunakan Aplikasi Sketchup sejak tahun ?	<2020	1
		>2020	19

Tabel 2. Hasil Kuesioner Setelah Pelatihan

No	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah Peserta
----	------------	---------	----------------

1	Peserta mengikuti Pelatihan selama	1 hari	2
		2 hari	16
2	Apakah peserta merasa waktu pelatihan cukup ?	Ya	17
		Tidak	1
3	Apakah pelatihan mudah dipahami oleh peserta ?	Ya	17
		Tidak	1
4	Apakah setelah pelatihan, peserta mampu membuat bentuk sederhana dalam bentuk 3D ?	Ya	17
		Tidak	1
5	Tahapan Modelling yang anda selesaikan selama pelatihan ?	Selesai Semua Tahap	15
		Tahap Finisihing Modelling	2
		Tahap 3D Awal ( Push & Pull )	0
		Export File ke Sketchup	1

Pelatihan dilaksanakan selama 2 hari di SMKN 1 Karimun, dan diikuti oleh 18 siswa. Siswa/i yang berasal dari 7 kelas yang berbeda, jumlah siswa sebanyak 12 orang dan siswi sebanyak 6 orang.

Tahap awal pelatihan adalah ceramah tentang materi cara mengoperasikan aplikasi Sketchup, mulai dari (1) *export* file ke SKP, (2) Tahap 3D awal menggunakan *Push & Pull*, dilanjutkan (3) Tahap *Finishing Modelling* menggunakan *component, move, rotate, material*.

Setelah pemaparan materi, dilanjutkan presentasi dan diskusi antara pemateri dan peserta pelatihan. Bahan diskusinya adalah teknis menggunakan tools yang diperlukan untuk membuat modelling 3D sederhana di aplikasi sketchup.

Tahap berikutnya dilanjutkan ke praktik secara tutorial, peserta mengikuti arahan pemateri sambil bersama-sama praktik untuk benda sangat sederhana dan tahapn paling minimal. Setelah siswa/i dilihat cukup bisa, maka dilanjutkan ke tahapan selanjutnya adalah peserta melaksanakan praktik mandiri dengan diberikan instruksi tertulis yang harus diikuti.

Pelatihan Sketchup ini akhirnya membuat siswa/i yang tadinya belajar otodidak menjadi bisa merunut kembali tahapan-tahapan pengerjaan 3D modelling dengan benar dan tepat. Ini bisa menjadi bahan pertimbangan sekolah untuk menjadikan aplikasi ini menjadi bagian dari perangkat pembelajaran.



Gambar 8. Persiapan Pelatihan



Gambar 9. Suasana Pelatihan Perkenalan



Gambar 10. Suasana Pelatihan Modelling



Gambar 11. Foto Bersama, Siswa/i , Guru dan Tim Dosen

#### 4. KESIMPULAN

Setelah melakukan pelatihan dan melihat dari tabel Kuesioner, dapat diambil kesimpulan bahwa siswa/i berhasil mengikuti pelatihan dengan baik, kemampuan dan pengetahuan mereka bertambah dengan adanya pelatihan ini. Siswa/i sebenarnya sudah mengetahui aplikasi Sketchup tapi belum dipakai di sekolah sebagai aplikasi modeling 3 D, padahal sebenarnya sudah dibutuhkan di dunia kerja. Setelah mengikuti pelatihan mahasiswa jadi mengetahui cara penggunaan aplikasi Sketchup, mulai dari tahap kerja, tools yang digunakan dan efektifitas tools.

- a. Siswa/i akhirnya mengetahui penggunaan aplikasi sketchup ,
- b. Siswa/i praktik langsung tentang penggunaan aplikasi sketchup yang benar, dimana sebanyak 89% sudah bisa menyelesaikan praktik pelatihan ini dengan baik.



Kegiatan pengabdian ini sudah cukup baik, tapi ada saran-saran yang bisa diuraikan demi perbaikan di masa mendatang yaitu, waktu pelatihan yang dirasa cukup kurang. Mungkin pelatihan berikutnya bisa diberikan lebih intensif dengan contoh-contoh yang dibuat bersama, dan dengan metode yang lebih interaktif serta siswa/i merasa perlu penggunaan aplikasi ini di dalam mata pelajaran mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

Al-Zubaydi, A. Y. (2013). Building models design and energy simulation with google sketchup and openstudio. *Journal of Advanced Science and Engineering Research*, 3(4), 318-333.

Ali, J. (2021). *Media Pembelajaran Menggambar Konstruksi Gedung Menggunakan Sketchup 3D Pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung Jurusan Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan Kelas XI Dan XII SMKN 3 Tebo* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).

Dianti, L. W., & Suryaman, H. (2022). PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGAMBAR MENGGUNAKAN SKETCHUP PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KELAS XII KGSP SMK NEGERI 5 SURABAYA. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 8(2).

Masrul, W., Silva, H., & Ravelino, P. (2022). Penerapan Metoda Student Center Learning pada Pelatihan Sketch up di SMKN 1 Karimun. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(6), 1633-1640.

Masrul, W., Silva, H., & Sundari, T. (2022). Pelatihan Sketch Up Untuk Guru SMKN 5 Pekanbaru pada Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 131-138.

Manullang, R. (2019). *Aplikasi Google SketchUp untuk Desain 3 Dimensi*. Elex media komputindo.

Pardosi, R. H. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Dengan Menggunakan Aplikasi Sketchup Mata Pelajaran Menggambar Teknik Jurusan Desain Pembelajaran Dan Informasi Bangunan Kelas X SMK N 2 Medan* (Doctoral dissertation, UNIMED).

Panorkou, N., & Pratt, D. (2016). Using google sketchup to develop students' experiences of dimension in geometry. *Digital Experiences in Mathematics Education*, 2(3), 199-227.

Ravelino, P., & Putri, R. R. Q. Y. (2022). Pelatihan Video Shooting & Editing Untuk Santri Muda Pondok Pesantren Tahfizhul Qur'an Tajul Qurani. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 243-248.

Ridho, M. R. (2021). PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI (SOFTWARE SKETCHUP) PADA MASYARAKAT PEMUDA KELURAHAN SUNGAI BERINGIN. *Jurnal Karya Abdi*, 2(2), 1-8

Schreyer, A. C. (2015). *Architectural Design with SketchUp: 3D Modeling, Extensions, BIM, Rendering, Making, and Scripting*. John Wiley & Sons.

Syahputra, H., Mahessya, R. A., & Jamhur, A. I. (2021). Sosialisasi Aplikasi Sketchup Untuk Umkm Komunitas Hobi Kayu Padang Dalam Mendesain Produk Interior. *Jurnal Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdikan Terhadap Masyarakat)*, 1(2), 144-147.

Wahyudin, W., Wahyudi, S., & Robbi, M. I. A. (2015). Visualisasi masjid agung rangkasbitung berbasis 3d dengan menggunakan google sketchup & after effect. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 2(2).