



Sekolah Tinggi
Teknologi
Informasi NIIT

I-Tech



**PEMODELAN
EKSTERIOR DAN INTERIOR BANGUNAN
GEDUNG KAMPUS 3 DIMENSI**

MENGGUNAKAN APLIKASI GOOGLE

SketchUp Pro



**Anisa Nur Aliffia Rahayu
Rendhy Yulian Lubis
Fajar Septian, S.Pd., S.Kom., M.Kom
Arisantoso, S.T., M.Kom
Mohammad Imam Shalahudin, S.T., M.Si**



**PEMODELAN
EKSTERIOR DAN INTERIOR BANGUNAN
GEDUNG KAMPUS 3 DIMENSI
MENGUNAKAN APLIKASI GOOGLE**

SketchUp Pro

Pemodelan eksterior dan interior mengacu pada proses pembuatan representasi visual tiga dimensi dari desain eksterior dan dalam suatu objek atau ruang tertentu. Hal ini memudahkan terciptanya model yang akurat dan realistis dari elemen demi elemen, seperti bangunan, ruang interior, atau objek, sekaligus memperbesar aspek tertentu, seperti material, struktur, letak, dan pembusukan. Jenis model ini dapat diterapkan pada berbagai konteks, seperti desain arsitektur, desain interior, atau produksi hewan, untuk memberikan wawasan yang jelas dan akurat tentang bagaimana suatu objek atau lingkungan akan terlihat setelah dibangun atau dibuat.

Teknologi tiga dimensi saat ini semakin berkembang dan maju. Perkembangan teknologi tersebut sudah meningkat kemampuan desain tiga dimensi dengan komputer. Dengan teknologi ini, seseorang dapat mendesain bangunan tiga dimensi melalui komputer maupun laptop. Pengenalan pada Google Sketchup, Google SketchUp Pro adalah perangkat lunak yang paling banyak digunakan untuk membuat gambar dua dan tiga dimensi bangunan, rumah, sekolah, dan struktur lainnya. Google Sketchup memiliki banyak keunggulan dari segi teknik menggambar, seperti cepat, mudah, dan efisien, serta jika dipadukan dengan plugin Vray, software rendering terpopuler saat ini, hasilnya bisa lebih baik lagi. Pada teknologi tiga dimensi gedung bisa dilihat dari luar, belakang, samping, dalam dan depan serupa teknologi augmented reality. Teknologi tiga dimensi gedung kampus ini didesain dengan menggunakan aplikasi google sketchup.



eureka
media akhara
Anggota IKAPI
No. 225/TE/2021

☎ 0858 5343 1992
✉ eurekamediaakhara@gmail.com
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-120-740-1



9 786231 207401

**PEMODELAN EKSTERIOR DAN
INTERIOR BANGUNAN GEDUNG
KAMPUS 3 DIMENSI MENGGUNAKAN
APLIKASI GOOGLE SKETCHUP PRO**

**Anisa Nur Aliffia Rahayu
Rendhy Yulian Lubis
Fajar Septian, S.Pd., S.Kom., M.Kom
Arisantoso, S.T., M.Kom
Mohammad Imam Shalahudin, S.T., M.Si**



**eureka
media aksara**

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

**PEMODELAN EKSTERIOR DAN INTERIOR
BANGUNAN GEDUNG KAMPUS 3 DIMENSI
MENGUNAKAN APLIKASI GOOGLE SKETCHUP
PRO**

Penulis : Anisa Nur Aliffia Rahayu
Rendhy Yulian Lubis
Fajar Septian, S.Pd., S.Kom., M.Kom
Arisantoso, S.T., M.Kom
Mohammad Imam Shalahudin, S.T., M.Si

Desain Sampul: Eri Setiawan

Tata Letak : Herlina Sukma

ISBN : 978-623-120-740-1

Diterbitkan oleh: **EUREKA MEDIA AKSARA,
MEI 2024
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021**

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan
Bojongsari Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992
Surel : eurekamediaaksara@gmail.com
Cetakan Pertama : 2024

**Eureka Media Aksara bekerjasama dengan
Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT**

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian
atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan
dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam,
atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin
tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Penulis berterima kasih kepada Allah SWT karena telah menyelesaikan penulisan buku ini. Buku ini merupakan karya dari pemikiran para penulis yang diberi judul **“Pemodelan Eksterior dan Interior Bangunan Gedung Kampus 3 Dimensi Menggunakan Aplikasi Google Sketchup Pro.”** Penulis menyatakan bahwa buku ini akan sangat sulit terlaksana jika dukungan dan kerjasama kurang. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan buku ini.

Pemodelan eksterior dan interior mengacu pada proses pembuatan representasi visual tiga dimensi dari desain eksterior dan dalam suatu objek atau ruang tertentu. Hal ini memudahkan terciptanya model yang akurat dan realistis dari elemen demi elemen, seperti bangunan, ruang interior, atau objek, sekaligus memperbesar aspek tertentu, seperti material, struktur, letak, dan pembusukan. Jenis model ini dapat diterapkan pada berbagai konteks, seperti desain arsitektur, desain interior, atau produksi hewan, untuk memberikan wawasan yang jelas dan akurat tentang bagaimana suatu objek atau lingkungan akan terlihat setelah dibangun atau dibuat.

Teknologi tiga dimensi saat ini semakin berkembang dan maju. Perkembangan teknologi tersebut sudah meningkatkan kemampuan desain tiga dimensi dengan komputer. Dengan teknologi ini, seseorang dapat mendesain bangunan tiga dimensi melalui komputer maupun laptop. Pengenalan pada

Google Sketchup, Google SketchUp Pro adalah perangkat lunak yang paling banyak digunakan untuk membuat gambar dua dan tiga dimensi bangunan, rumah, sekolah, dan struktur lainnya. Google Sketchup memiliki banyak keunggulan dari segi teknik menggambar, seperti cepat, mudah, dan efisien, serta jika dipadukan dengan plugin Vray, software rendering terpopuler saat ini, hasilnya bisa lebih baik lagi. Pada teknologi tiga dimensi gedung bisa dilihat dari luar, belakang, samping, dalam dan depan serupa teknologi augmented reality. Teknologi tiga dimensi gedung kampus didesain dengan menggunakan aplikasi google sketchup. Penulis mengatakan bahwa buku ini sebenarnya bukan karya murni. Oleh karena itu, kritik dan saran diperlukan untuk buku ini sangatlah penting. Kata akhir penulis mengungkapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang telah diberikan. Penulis berharap buku ini bermanfaat untuk memperluas pengetahuan para pembaca.

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 PEMODELAN EKSTERIOR DAN INTERIOR.....	3
A. Pengertian Pemodelan.....	3
B. Pengertian Desain Eksterior	4
C. Pengertian Desain Interior	5
D. Kampus.....	8
E. Pengertian Tiga Dimensi	11
F. Pengertian Google Sketchup Pro	14
G. Pengertian Bangunan Gedung.....	17
BAB 3 TAHAPAN PEMODELAN DESAIN INTERIOR DAN EKSTERIOR.....	18
A. Analisis Kebutuhan.....	18
B. Kebutuhan Sistem.....	18
C. Spesifikasi Perangkat Lunak.....	19
D. Tahapan Pemodelan Desain Interior dan Eksterior.....	19
BAB 4 RANCANGAN PEMODELAN INTERIOR DAN EKSTERIOR.....	23
A. Penjelasan Pekerjaan.....	23
B. Proses Pemodelan	23
C. Gambar Hasil Desain Interior	24
D. Gambar Hasil Desain Eksterior	42
BAB 5 PENUTUP	53
DAFTAR PUSTAKA	54



**PEMODELAN EKSTERIOR DAN
INTERIOR BANGUNAN GEDUNG
KAMPUS 3 DIMENSI MENGGUNAKAN
APLIKASI GOOGLE SKETCHUP PRO**

**Anisa Nur Aliffia Rahayu
Rendhy Yulian Lubis
Fajar Septian, S.Pd., S.Kom., M.Kom
Arisantoso, S.T., M.Kom
Mohammad Imam Shalahudin, S.T., M.Si**



BAB

1

PENDAHULUAN

Teknologi tiga dimensi saat ini semakin berkembang dan maju. Perkembangan teknologi tersebut sudah meningkatkan kemampuan desain tiga dimensi dengan komputer. Dengan teknologi ini, seseorang dapat mendesain bangunan tiga dimensi melalui komputer maupun laptop.

Pengenalan pada Google Sketchup, Google SketchUp Pro adalah perangkat lunak yang paling banyak digunakan untuk membuat gambar dua dan tiga dimensi bangunan, rumah, sekolah, dan struktur lainnya. Google Sketchup memiliki banyak keunggulan dari segi teknik menggambar, seperti cepat, mudah, dan efisien, serta jika dipadukan dengan plugin Vray, software rendering terpopuler saat ini, hasilnya bisa lebih baik lagi. Pengenalan pada desain interior dan eksterior, Desain interior adalah cabang seni yang berfokus pada desain ruang di dalam bangunan. Sedangkan, desain eksterior adalah cabang seni yang berfokus pada desain ruang di luar bangunan.

Pada teknologi tiga dimensi gedung bisa dilihat dari luar, belakang, samping, dalam dan depan serupa teknologi augmented reality. Teknologi tiga dimensi

BAB 2

PEMODELAN EKSTERIOR DAN INTERIOR

A. Pengertian Pemodelan

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Istilah pemodelan mengacu pada proses, metode, dan langkah-langkah yang terlibat dalam pembuatan model. Pemodelan berasal dari istilah model.

Pemodelan mengacu pada proses pembuatan model sistem dengan menggunakan bahasa formal tertentu. (Suryani, 2006). Pemodelan mengacu pada proses pembuatan objek (model) untuk digunakan dalam aplikasi tertentu. Percobaan menggunakan model ini akan disimulasikan menggunakan komputer.

Pemodelan adalah proses membuat dan mendesain suatu objek agar terlihat, misalnya rumah. Prosesnya dilakukan seluruhnya di komputer. Proses konsep dan desain memungkinkan manipulasi objek dalam tiga dimensi, menjadikannya model yang populer. (model 3D) (Nalwan,1998).

BAB 3

TAHAPAN PEMODELAN DESAIN INTERIOR DAN EKSTERIOR

Pada hal ini penulis akan membahas tentang analisis kebutuhan pengguna pada aplikasi yang akan dibuat (Aplikasi Google SketchUp Pro) yaitu :

A. Analisis Kebutuhan

Kebutuhan Pengguna: Ini adalah perspektif pengguna untuk menjelaskan fungsi dan fitur sistem dari perspektif pengguna. Ini memungkinkan pengembang software untuk melihat dari sudut pandang pengguna, memungkinkan sistem digunakan sesuai keinginan pengguna.

B. Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem ini lebih rinci daripada kebutuhan pengguna. Setelah ditetapkan, kebutuhan ini dapat dimasukkan ke dalam kontrak sistem. Kontrak ini, yang dibuat setelah kebutuhan pengguna telah ditetapkan, mencakup penjelasan tentang semua fitur dan kemampuan sistem.

BAB 4

RANCANGAN PEMODELAN INTERIOR DAN EKSTERIOR

A. Penjelasan Pekerjaan

Perancangan interior dan visualisasi bangunan dan ruangan, dimulai dengan perancangan konsep dengan tim, survei lapangan dan pertemuan dengan klien, dan implementasi di lokasi klien dilakukan paling akhir.

B. Proses Pemodelan

1. Konsep

Untuk menghemat waktu, penulis melakukan perancangan konsep dalam rapat, di mana penulis dapat langsung membahas satu proyek. Setelah itu, penulis melanjutkan untuk membuat desain.

2. Proses Desain

Software

Semua kegiatan pekerjaan, termasuk perancangan ruangan dalam dan luar bangunan, dimulai dengan pemilihan software, yang membuat proses desain dan komputerisasi lebih mudah dan lebih cepat daripada yang dilakukan

BAB

5

PENUTUP

Google Sketchup adalah sarana populer untuk menciptakan model tiga dimensi yang realistis tentang bangunan, rumah, sekolah, dan ruang lainnya. Ini menawarkan sejumlah fitur dalam teknik realistis, cepat, mudah, dan efisien, dan dapat digunakan dengan perangkat lunak plugin Vray dan Rendering. Tiga dimensi bangunan dapat dilihat dari luar, dalam, dan luar, membuat realitas ditambah teknologi yang berharga.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhirawa, W. (2015). Penggunaan Google Sketch Up Software Dalam Merancang Kopleng Flens. *Jurnal Teknologi Industri*, 4(1), 1-7.
- Falahesa, D. A., Cahyono, A. B., & Hidayat, H. (2020). Analisis Pemodelan 3 Dimensi Bangunan Bersejarah Menggunakan Fotogrametri Jarak Dekat (Studi Kasus: Mausoleum Dinger, Jawa Timur). *Geoid*, 15(2), 240. <https://doi.org/10.12962/j24423998.v15i2.7721>
- Harry, G. Y. (2015). *Perancangan Interior Taman Kanak – Kanak the WoodlandsMontessori School Di Jakarta Barat*. 2-115.
- <https://kbbi.lektur.id/pemodelan> (Diakses pada tanggal 7 Januari 2024)
- <https://kbbi.lektur.id/tiga-dimensi> (Diakses pada tanggal 24 Januari 2024)
- Nugroho, S. adi, & Magriyanti, A. A. (2020). Perkembangan Teknologi Dalam Proses Percetakan 3 Dimensi Dan Aplikasinya. *Pixel :Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 13(1), 61-68. <https://doi.org/10.51903/pixel.v13i1.194>
- Sketchup, D. A. N. (2019). *Perancangan Desain Interior Dan Eksterior Rumah, Kantor Dan Visualisasi Desain Bangunan Menggunakan Software Blender Dan Sketchup*. 17-18.

- Taurusta, C., Suwarta, N., & Dharma, F. A. (2022). Virtual 3D Gedung Kampus 2 Universitas Muhammadiyah Sidoarjo berbasis Augmented Reality. *Procedia Of Social Sciences and Humanities*, 3(c), 872–880. <https://pssh.umsida.ac.id/index.php/pssh/article/view/273>
- Windarta, M. A. T. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Video Animasi Berbasis Adobe Flash Cs 6 Pada Mata Pelajaran Konstruksi Dan Utilitas Gedung Di Smk N 1 Seyegan*. July, 1–23.
- Wiranto, T., Rumagit, A. M., & Tangkawarouw Godion Kaunang, S. (2022). Rancang Bangun Pemodelan Tata Ruang Gedung Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal Teknik Informatika*, 1–6. http://repo.unsrat.ac.id/id/eprint/3594%0Ahttp://repo.unsrat.ac.id/3594/1/Teguhwiranto_14021106141_Repojurnal - teguh wiranto.pdf