

Pengenalan *Software* Desain 3D Modelling Untuk Siswa SMK Bima Utomo Bs

Irwansyah¹, Khairani Puspita², Alfian³

Program Studi Desain Interior^{1,3}, Program Studi Sistem Informasi²

Universitas Potensi Utama

e-mail: irw.syah23@gmail.com

Abstrak

Salah satu peningkatan Mutu pendidikan pada sekolah adalah dengan menerapkan sebuah sistem informasi berbasis teknologi komputer yang merupakan salah satunya dengan memberikan pemahaman tentang perkembangan teknologi perangkat lunak (*software*). Era digital saat ini, teknologi perangkat lunak (*software*) adalah salah satu kebutuhan untuk membuat dan merencanakan produk. Dalam perancangan bangunan baik interior dan eksterior membutuhkan perangkat lunak untuk merencanakan bangunan yang tadinya hanya dari lembaran-lembaran kertas kerja berupa sketsa gambar tetapi dapat dituangkan kedalam bentuk 3D modeling. Dengan mengenalkan peranan teknologi *software* 3D Modeling sebagai pendukung minat belajar siswa/I sehingga dapat Meningkatkan prestasi, daya paham siswa dan ketertarikan siswa terhadap *Software* 3D Modeling. Bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah penyuluhan dengan pemaparan materi tentang pengenalan *software* 3d modeling yang berkembang dan banyak digunakan pada era digital saat ini serta dilakukan praktek *tools* pada *software-software* tersebut.

Kata Kunci: 3D Modelling, Desain, Software, Teknologi

Abstract

One way to improve the quality of education in schools is to implement an information system based on computer technology, one of which is to provide an understanding of the development of software technology. In today's digital era, software technology is one of the necessities for creating and planning products. In designing interior and exterior buildings, software is needed to plan buildings which were originally from sheets of work paper in the form of sketches but can only be made into 3D modeling. By introducing the role of 3D Modeling software technology as a supporter of student interest in learning so that it can improve achievement, student understanding and student interest in 3D Modeling Software. The form of community service activities carried out is counseling by presenting material about the introduction of 3d Modeling software which is developing and widely used in the current digital era and practicing tools on the software.

Kata Kunci: 3D Modelling, Desain, Software, Teknologi

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hal yang penting dan berfungsi sebagai salah satu penunjang berkembangannya suatu kemampuan dan pembentukan watak bagi peradaban dan perkembangan bangsa bermartabat dan cerdas. Dengan tujuan menghasilkan sebuah potensi yang berakhlak, takwa dan beriman kepada Tuhan YME yang memiliki kemampuan kreatifitas, berilmu mandiri dan bertanggung jawab serta menjadi seorang warga yang dekomkratis.

Perkembangan pengetahuan teknologi dibidang komputer dan desain saat ini terus berkembang cepat dan pesat. Banyak masyarakat menggunakannya sebagai media penyampaian informasi dan pesan. Bentuk media desain pun bermacam-macam, baik dari 2 dimensi hingga 3 dimensi. Pemodelan yang dilakukan juga sangat bervariasi. Adanya kebutuhan teknologi komputer tersebut membuat masyarakat terus menggali dan mencari pengetahuan tentang *Software* desain desain. Salah satu yang saat ini diminati oleh masyarakat adalah *software* untuk membuat modeling sebuah bangunan, dimana kebutuhan dalam rancangan bangunan terutama rancangan interior rumah sangat dibutuhkan pada pasca pandemi, dimana masyarakat harus membuat membuat rumah aman dan nyaman dari virus. Sebelum dilakukan perancangan bangunan tersebut dibutuhkan sebuah pemodelan dalam bentuk 3 dimensi agar terlihat seperti nyata. Menurut bryden, 2014 menyebutkan bahwa pengetahuan *modeling* dan *rendering* 3d sangat diperlukan perkembangannya.

Dari hal tersebut, penulis dan tim melakukan riset dan survey ke lapangan dalam hal mengetahui hal yang dibutuhkan oleh masyarakat dari dini. Ditemukan permasalahan tersebut pada siswa/I SMA/SMK/MA Sederajat. Jiwa siswa perlu dimasuki dalam hal-hal seni yang berkaitan dengan teknologi sehingga siswa dapat melakukan kreativitasnya dalam belajar dan mengenal ilmu desain 3D secara mudah dan menyenangkan serta dapat menambah pendapatan apabila ada proyek-proyek desain yang akan datang. Pada pengabdian kepada masyarakat ini, peserta dan lokasi yang menjadi target pengabdian adalah siswa/I SMK Bima Utomo BS.

Salah satu untuk peningkatan Mutu pendidikan di SMK Bima Utomo adalah dengan menerapkan sebuah sistem informasi berbasis teknologi computer yang merupakan salah satunya dengan memberikan pemahaman tentang perkembangan teknologi perangkat lunak (*software*). Dengan adanya sharing ilmu dan pengetahuan tentang *software* desain dapat memperluas dan menambah wawasan keterampilan serta pengetahuan siswa/I dan guru yang nantinya dapat membantu mempererat dan memperluas interaksi.

Era digital saat ini, teknologi perangkat lunak (*software*) adalah salah satu kebutuhan untuk membuat dan merencanakan produk. Dalam perancangan bangunan baik interior dan eksterior membutuhkan perangkat lunak untuk merencanakan bangunan yang tadinya hanya dari lembaran-lembaran kertas kerja berupa sketsa gambar tetapi dapat dituangkan kedalam bentuk 3D *modeling*. Teknologi komputer yang digunakan adalah *Autocad*, *SketchUp* dan

Archicad yang merupakan perangkat lunak yang sering menjadi pilihan untuk membuat *3d modeling*. Dimana pada zaman dahulu para praktisi dan masyarakat dalam membuat objek masalah menggunakan pensil, penggaris, kertas, dan *drawing pen* yang proses pembuatannya membutuhkan waktu panjang dan lama. Dengan perkembangan teknologi perangkat lunak sangat membantu dan menjadi solusi bagi para praktisi dan masyarakat.

Permasalahan lain yang ditemukan, diketahui bahwa siswa/I SMK Bima Utomo BS Jurusan Multimedia terkait pelajaran desain 3D, siswa/I kurang meminatinya karena kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang *software* desain *3d modeling*. Dari hal tersebut diperlukan suatu pendalaman dan pengembangan kompetensi keterampilan yang dapat dikatakan sebagai wadah untuk meningkatkan kualitas minat siswa/I dalam mempelajari *software* desain 3D.

Desain *modeling* 3 dimensi merupakan salah satu matapelajaran yang dipelajari pada program keahlian multimedia. Tujuan utama mempelajari matapelajaran ini adalah agar peserta didik mampu membuat animasi 3 dimensi menggunakan *software* yang telah tersedia. Namun kurang minatnya siswa untuk mempelajari *software* desain *3d modeling*, sehingga membuat Dosen Program studi Desain Interior dan Program studi Sistem Informasi tergerak ingin melakukan penyuluhan atau mengenalkan tentang desain *modeling* 3D. Kegiatan ini diharapkan nantinya mampu memperdalam ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan desain *modeling* 3d yang dapat meningkatkan kreatifitas dan keterampilan siswa/I SMK Bima Utomo BS.

METODE

Untuk mendukung proses berjalannya pengabdian kepada masyarakat dengan baik dan lancar dibutuhkan persiapan dan pelaksanaan secara sistematis. Dimana kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan mulai bulan September 2021 hingga Februari 2022 dan dilaksanakan pada sekolah SMK Bima Utomo BS. Bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah penyuluhan dengan mengenalkan *software* *3d modeling* yang berkembang dan banyak digunakan pada era digital saat ini. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan oleh Dosen (Tenaga Pengajar) Program studi Desain Interior Fakultas Seni dan Desain dan Program studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer serta beberapa mahasiswa yang turut membantu.

Kegiatan penyuluhan ini, menggunakan peralatan yang sudah ada disediakan oleh pihak sekolah yaitu menggunakan fasilitas ruang laboratorium komputer, materi penyuluhan, proyektor, *screen view*, kuesioner serta *snack* bagi para peserta.

Tabel 1. Jadwal Pengabdian Kepada Masyarakat tentang Pengenalan *Software* desain *3d modeling*

Kegiatan	Bulan ke 1	Bulan ke 2	Bulan ke 3	Bulan ke 4	Bulan Ke 5	Bulan ke 6
Pengumpulan Data dan Identifikasi						
Pembuatan Proposal						
Pengajuan Proposal						
Analisis Kebutuhan						
Penyusunan Konsep Pelaksanaan						
Pembuatan Materi						
Pelaksanaan Penyuluhan						
Penulisan Laporan						
Pengumpulan Laporan						

Dari tabel diatas, dapat dilihat metode dan alur kegiatan penyuluhan pada pengabdian masyarakat yang diawali dengan melakukan penelusuran serta mengumpulkan semua sumber informasi tentang perkembangan teknologi yang ada di sekolah dan apa yang dibutuhkan oleh masyarakat. Tahapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, tahapan ini dilakukan dengan cara menyampaikan materi pengenalan perangkat lunak (*software*) desain *3d modeling*. Setelah materi disampaikan, penulis dan tim melakukan demonstrasi secara langsung dasar untuk menggunakan perangkat lunak (*software*) desain *3d modeling* tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan metode pengabdian kepada masyarakat penelitian yang digunakan, pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga membutuhkan persiapan awal hingga akhir seperti berikut :

- 1) Penulis dan tim melakukan penelusuran masalah yang ada di masyarakat, yang kemudian dilakukan penyusunan studi kasus permasalahan. Masalah yang ditemukan adalah kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang *software* desain *3d modeling* pada masyarakat, terutama pada siswa/I SMA/SMK/MA Sederajat.
- 2) Setelah menemukan permasalahan, kemudian lakukan analisa studi kasus dengan melihat fenomena yang terjadi dan juga dengan mencari lokasi pelaksanaan abdimas.
- 3) Lokasi pelaksanaan abdimas dilaksanakan di SMK Bima Utomo BS, dimana saat ditemui dilokasi dan dilakukan pengamatan serta wawancara, masih banyak siswa yang kurang memahami dan mengetahui *software* desain *3d modeling*.
- 4) Setelah masalah dan lokasi pengabdian kepada masyarakat ditentukan, penulis dan tim melakukan penyusunan proposal abdimas. Proposal yang dibuat harus melewati proses persetujuan program studi karena akan disesuaikan dengan roadmap pengabdian kepada masyarakat prodi. Setelah mendapatkan persetujuan, penulis dan tim menyerahkan proposal untuk

pembuatan surat permohonan pelaksanaan yang nantinya akan diserahkan ke SMK Bima Utomo BS untuk mendapatkan waktu pelaksanaan.

- 5) Sembari menunggu balasan surat permohonan untuk mengetahui waktu pelaksanaan, penulis dan tim menyusun materi yang akan disampaikan pada saat pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.
- 6) Setelah adanya surat perizinan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, penulis meminta surat tugas pelaksanaan ke bagian Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM).
- 7) Kegiatan berupa penyuluhan tentang pengenalan *Software Desain 3d Modeling* ke Siswa/i SMK Bima Utomo BS. Berikut ini adalah Materi yang disampaikan kepada Siswa/i SMK Bima Utomo BS dalam bentuk kegiatan adalah :

Tabel 2. Bentuk Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Materi	Bentuk Kegiatan	Capaian Materi
1	Melakukan Perkenalan Kepada Siswa/i	Ceramah	Peserta Mengenal Pemateri
2	Menjelaskan tentang Desain <i>3d Modeling</i>	Ceramah	Peserta Mengetahui tentang <i>Software Desain 3d Modeling</i>
3	Menjelaskan dan memperkenalkan jenis-jenis <i>Software Desain 3d Modeling</i>	Ceramah, Praktek	Peserta mengenal dan mengetahui jenis-jenis <i>Software Desain 3d Modeling</i>
4	Menjelaskan dan memperkenalkan Karya dan Hasil dari <i>Software Desain 3d Modeling</i>	Ceramah dan diskusi	Peserta mengenal dan mengetahui Karya dan Hasil dari <i>Software Desain 3d Modeling</i>
6	Penutup	Ceramah	Peserta dapat mengerti dan memahami <i>Software Desain 3d Modeling</i>



(A)



(B)



(C)



(D)

- 8) Pada saat demonstrasi, penulis dan tim memberikan tugas ringan untuk menjadi latihan para peserta pengabdian kepada masyarakat yang dikumpulkan melalui google drive dan dilakukan kuesioner sebagai bahan bentuk animo para peserta diberikan pemahaman dan pengetahuan baru tentang software desain modeling 3d.
- 9) Hasil dari latihan dijadikan bahan evaluasi bahwa materi yang diberikan tersampaikan dengan baik dan menjadi pembelajaran yang dapat dimanfaatkan bagi para peserta.
- 10) Setelah kegiatan dan evaluasi dilaksanakan, selanjutnya penulis dan tim melakukan penyusunan laporan akhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang kemudian nantinya akan dikumpulkan ke program studi dan LPPM.

Dari pengamatan yang dilakukan selama proses pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat serta hasil kuesioner, penulis dan tim mendapatkan respon yang baik yaitu :

- 1) Para siswa/I senang karena mendapatkan pemahaman dan pengetahuan baru selama mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diberikan oleh penulis dan tim.
- 2) Pelatihan yang diberikan dapat mengasah skill dan kreativitas para siswa/I dalam memanfaatkan dan menggunakan teknologi perangkat lunak (*software*) desain yang ada saat ini.

Dengan adanya pengabdian kepada masyarakat ini, dapat dijadikan sebuah peluang bagi para siswa/I untuk mencoba mengikuti kompetisi dibidang desain/3d modeling yang nantinya jadi sebuah prestasi bagi para siswa/i.

SIMPULAN

Kegiatan yang dilakukan selama pengabdian kepada masyarakat berjalan dengan lancar. Kegiatan ini, memberikan pengalaman baru bagi para peserta. Peserta juga dapat mengenal teknologi perangkat lunak (*software*) desain yang ada dapat membantu mempermudah para peserta dalam merencana sebuah perancangan bangunan baik interior maupun eksterior. Kegiatan ini juga membantu para peserta lebih mempermudah dalam menghitung rencana anggaran biaya hanya dengan perangkat lunak. Kegiatan pengenalan software desain 3d modelling ini diharapkan dapat menjadi sebuah peluang para siswa/I dapat berkreaitivitas, berkreasi dan berprestasi di bidang desain / 3d modelling. Diharapkan dengan adanya ini, pihak pemangku kepentingan di SMK Bima Utomo BS dapat memberikan fasilitas seperti ekskul bagi siswa/I untuk memperdalam pengetahuan tentang *software* desain.

DAFTAR PUSTAKA

Aditya, I. R. (2020). Penerapan media pembelajaran 3D sketchup untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Jurnal Kajian PTB, 6(1):1-6

- Anditya. (2006). Teknik Jitu Modeling Dan Foto Rendering Realistik Dengan ArchiCAD 9. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Binanto, Iwan. 2013. Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak Multimedia. Yogyakarta : Sanata Dharma.
- Bryden, Douglas. (2014), *CAD and Rapid Prototyping for Product Design*. Laurence King, London.
- Sastra, Suparno. (2004). Teknik Menggambar Arsitektur dengan Archicad 7.0. Penerbit ANDI. Yogyakarta.