

Pengenalan Gambar Teknik Dan Sketsa Dalam Desain Arsitektur di Pesantren Modern Muhammadiyah Darul Arqam Sawangan Depok, Jawa Barat

Wafirul Aqli^{1,*}, Anisa², Jundi Jundullah Afgani³, Hendro Trieddiantoro⁴,
Syamikar Baridwan Syamsir⁵

^{1,2,3}. Universitas Muhammadiyah Jakarta

⁴. Universitas Teknologi Yogyakarta

⁵. Universitas Muhammadiyah Jakarta.

wafirul.aqli@umj.ac.id¹

Abstrak

Kata Kunci:
Gambar Teknik,
Sketsa, Desain
arsitektur

Pengabdian masyarakat bertema Pengenalan Gambar Teknik dan Sketsa dalam Desain Arsitektur merupakan wujud pengabdian masyarakat dengan sasaran santriwan-santriwati MTS dan MA di lingkungan Muhammadiyah. Pengenalan ini perlu dilakukan selain untuk mengenalkan arsitektur secara umum, juga untuk melatih ketrampilan desain dalam cakupan gambar desain dua dimensi hingga tiga dimensi. Masa sekarang metode desain juga dapat dilakukan dengan cara manual maupun digital seiring perkembangan teknologi desain yang berkembang. Karena itulah pengabdian masyarakat ini dibagi menjadi dua, yaitu pengenalan gambar teknik pada santriwan-santriwati MA (Madrasah Aliyah) dengan program komputer dan pengenalan sketsa pada santriwan-santriwati MTS (Madrasah tsanawiyah) secara manual. Diharapkan pelatihan singkat ini dapat membuka wawasan santriwan-santriwati dan menarik minat pada dunia arsitektur. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini secara luring bertempat di lokasi mitra yaitu PMM (Pesantren Modern Muhammadiyah) Darul Arqam Sawangan Depok Jawa Barat. Kegiatan ini diikuti oleh 21 santriwan-santriwati MA dan 31 santriwan-santriwati MTS. Hasil dari pengabdian masyarakat ini adalah bertambahnya wawasan dan keterampilan berkaitan dengan desain arsitektur dan mentransformasikan ide dalam gambar secara digital dan manual bagi santriwan-santriwati PMM Darul Arqam Sawangan Depok, Jawa Barat.

A. Pendahuluan

Pengenalan arsitektur dapat dilakukan sejak usia dini, mulai dari usia kanak-kanak hingga lansia. Karena pada hakekatnya setiap hari kita akan bertemu dengan arsitektur. Ruang yang kita gunakan untuk beraktivitas, sejatinya adalah wadah atau tempat yang disediakan secara arsitektural. Begitu pula dengan elemen bangunan lainnya, tidak lepas dari arsitektur. Karena itulah tidak ada batasan usia untuk mengenalkan arsitektur.

Mitra pada pengabdian masyarakat ini adalah PMM Darul Arqam Sawangan Depok. Hingga saat ini, PMM Darul Arqam sudah berdiri lebih dari 40 tahun lamanya. Awal mula berdiri PMM Darul Arqam tidak lepas dari

para pendiri SD Muhammadiyah dan pengurus ranting Sawangan. Pada website Darul Arqam dijelaskan bahwa dengan silaturahmi di antara sesama muslim dan kegiatan pengajian di tingkat ranting, cabang, dan daerah serta atas dorongan jama'ah pengajian, dan pemikiran yang dalam oleh orang tua dan tokoh masyarakat sekitar sehingga menghasilkan ide dan gagasan bagi kepengurusan Pimpinan Ranting Muhammadiyah Sawangan untuk memprogram pendirian sebuah Amal Usaha Muhammadiyah di bidang pendidikan. Realisasi dari program tersebut di antaranya adalah mendirikan Sekolah Dasar Muhammadiyah Sawangan.

Pada tahun ajaran 1986/1987 pengurus Pimpinan Ranting Muhammadiyah Sawangan Kaum membuka mualimin mualimat Pondok Pesantren Darul Arqam Sawangan. Sesudah itu, Pimpinan Ranting Muhammadiyah mengadakan kunjungan ke beberapa pesantren modern yang berdiri lebih dahulu, antara lain pondok Pesantren Darul Arqam Muhammadiyah Daerah Garut Jawa Barat. Sehingga pada akhirnya dengan doa dan usaha, serta keterbatasan biaya maka para pengurus PRM Sawangan dibantu oleh tokoh masyarakat sekitar mendirikan pondok pesantren Darul Arqam Muhammadiyah dengan santri pada tahun pertama sebanyak 7 orang (<https://darularqamdepok.ponpes.id/sejarah/>).

Harapan dari pimpinan PMM Darul Arqam tentu saja lulusan mempunyai kompetensi dan keterampilan sesudah lulus dari pesantren. Karena itulah santriwan-santriwati di PMM Darul Arqam dibekali dengan beberapa ketrampilan, yang diharapkan dapat dimanfaatkan menjadi media dalam berdakwah. Mengingat kondisi sekarang ini, dakwah bisa dilakukan pada berbagai kondisi dengan berbagai media yang disesuaikan dengan lingkungan.

Permasalahan prioritas pada pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengenalkan desain arsitektur pada sasaran remaja usia setara MTS/SMP dan MA/SMA. Metode yang digunakan untuk mengenalkan terbagi menjadi dua yaitu secara digital, dengan program tertentu atau software grafis dan kedua secara manual, yaitu menggambarkan apa yang ditangkap oleh panca indera. Permasalahan prioritas adalah untuk menambah keterampilan bagi lulusan yang berkaitan dengan arsitektur. Selain itu, keterampilan dan pengetahuan ber-arsitektur dapat digunakan pada kehidupan sehari-hari. Hal inilah yang menjadi prioritas pada pengabdian masyarakat ini.

Solusi permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah dengan tambahan materi pengetahuan tentang desain kepada santriwan-santriwati setelah mendapatkan mata ajaran gambar dan grafis di kelas maupun di laboratorium komputer. Pada tahap ini, tim akan melakukan penambahan aplikasi pada fasilitas komputer yang dimiliki oleh Pondok PMM Darul Arqam Sawangan

Depok, agar santriwan-santriwati mendapatkan alternatif aplikasi-aplikasi pengolah desain alternatif selain yang basic seperti photoshop ataupun coreldraw.

B. Metode Pelaksanaan

Tahapan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat terbagi menjadi tiga, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap pelaporan dan evaluasi kegiatan. Tahap persiapan meliputi identifikasi masalah dan kebutuhan bersama Mitra agar terdeskripsikan dengan jelas, survey ke lokasi dan merencanakan kegiatan. Tahap ini dilakukan sebagai langkah awal bersama dengan melakukan perijinan.

Tahap kedua terdiri dari persiapan dan pelaksanaan; tahap persiapan yang terdiri dari pembuatan materi pembelajaran dan yang sesuai dengan tingkat pemahaman para santriwan-santriwati serta strategi penyampaiannya. Selain itu juga melakukan identifikasi dari fasilitas yang tersedia di PMM Darul Arqam, apabila terdapat spesifikasi teknis dari perangkat yang perlu dipenuhi maka tim akan langsung menyediakannya di lapangan. Tahap pelaksanaan dibagi menjadi dua yaitu pengenalan gambar teknik secara digital pada santriwan-santriwati MA dan pengenalan sketsa secara manual pada santriwan-santriwati MTS. Kegiatan ini dilaksanakan pada 12 Juni 2023 mulai jam 08.00 WIB. Peserta kegiatan ini sebanyak 21 santriwan-santriwati MA dan 31 santriwan-santriwati MTS. Materi untuk santriwan-santriwati MA dan MTS disesuaikan dengan kebutuhan.

Tahap ketiga adalah pelaporan dan evaluasi kegiatan. Tahap pelaporan dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat bersama dalam waktu yang sama dengan luaran yang direncanakan. Sedangkan tahap evaluasi kegiatan dilakukan bersama oleh mitra dan tim pengabdian masyarakat.

C. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan berlokasi di Pondok Modern Muhammadiyah Darul Arqam Sawangan Depok pada hari Senin tanggal 12 Juni 2023 jam 08.00-11.00. Seperti yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, kegiatan ini terbagi menjadi dua yaitu pengenalan gambar teknik pada santriwan-santriwati Madrasah Aliyah dan pengenalan sketsa pada santriwan-santriwati Madrasah Tsanawiyah. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Arsitektur adalah :

- (1) seni dan ilmu merancang serta membuat konstruksi bangunan, jembatan, dan sebagainya;
- (2) metode dan gaya rancangan suatu konstruksi bangunan. (KBBI, tanpa tahun)

a. Pengenalan Sketsa dalam Desain Arsitektur

Peserta kegiatan pengenalan sketsa dalam arsitektur santriwan-santriwati Madrasah Tsanawiyah (Setara SMP) kelas VIII. Pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi 3 tahap. Tahap 1 adalah penjelasan dan pengenalan di dalam kelas. Pada tahap ini, tim pengabdian masyarakat memberikan materi singkat pengenalan arsitektur secara umum dan pengenalan sketsa pada kegiatan sehari-hari. Pada tahap ini juga dikenalkan bagaimana cara membuat sketsa perspektif interior maupun eksterior.

Perspektif 1 titik hilang digunakan pada penggambaran interior bangunan, sedangkan perspektif 2 titik hilang digunakan pada penggambaran eksterior bangunan. Materi pengenalan desain arsitektur secara manual artinya, santriwan-santriwati dikenalkan dengan bagaimana menghasilkan gambar sketsa sebagai sarana menerjemahkan ide desain arsitektural langsung di atas kertas.

Gambar 1.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat tahap 1 yaitu Pengenalan arsitektur dan sketsa perspektif secara klasikal.



Tahap 2 pelaksanaan adalah melakukan observasi terhadap obyek yang ada di lingkungan sekitar dan memilih obyek yang akan dipindahkan ke dalam media gambar. Pada tahap ini merupakan tahap inti pelaksanaan pengabdian masyarakat. Peserta dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok ikhwan dan kelompok akhwat. Masing-masing kelompok belajar memindahkan obyek 3 dimensi ke dalam gambar 2 dimensi pada media yang sudah ditentukan secara individu. Tim pengabdian masyarakat memberikan panduan praktek ini secara bertahap yang diikuti oleh peserta. Praktek sketsa perspektif 2 titik hilang digunakan untuk menggambarkan bangunan asrama putra pada bidang gambar. Sedangkan praktek sketsa perspektif 1 titik hilang digunakan untuk menggambarkan selasar asrama putri.

Gambar 2.

Peserta bersama tim pengabdian masyarakat melakukan observasi secara langsung untuk menentukan obyek dan menggambar pada media



Kelompok akhwat dan kelompok ikhwan dipisahkan dan didampingi masing-masing oleh tim pengabdian masyarakat. Penggambaran perspektif dilakukan sesuai dengan teori yang sudah dijelaskan yaitu perspektif 1 titik hilang dan 2 titik hilang. Kegiatan semacam ini memberikan pengalaman dan tantangan tersendiri bagi para santri. Karena para santri akhirnya memiliki pengalaman bagaimana menguasai teknik dasar dalam menggambar di alam terbuka dari contoh-contoh bangunan yang ada di sekitar. (Tim editor mediajakarta.com, 2023a).

Tahap 3 adalah tahap evaluasi dan penilaian hasil sketsa. Pada tahap ini dilakukan pengecekan terhadap sketsa yang sudah diajarkan dalam rentang waktu sekitar 2 jam pelaksanaan. Sesudah itu, dilakukan penilaian pada karya terbaik dan terpilih.

Gambar 3.

Perspektif Eskterior 2 titik hilang Gedung Asrama Putra karya santriwan-santriwati



Gambar 4.

Perspektif Eskterior 2 titik hilang Gedung Asrama Putra karya santriwan-santriwati



Kemampuan dalam membuat sketsa menjadi hal yang penting. Karena sketsa termasuk bahasa komunikasi antara desainer dengan kliennya. Ide desain dapat secara instan tertuang ke dalam bentuk gambar, sehingga

berbagai gagasan dapat lebih mudah tersampaikan. Desain secara digital memang penting, Karena apa yang bisa dihasilkan dari teknik digital tidak terbatas dan dapat lebih cepat mengolah berbagai alternatif desain. (tim editor mediajakarta.com, 2023b)

b. Pengenalan Gambar Teknik dalam Desain Arsitektur

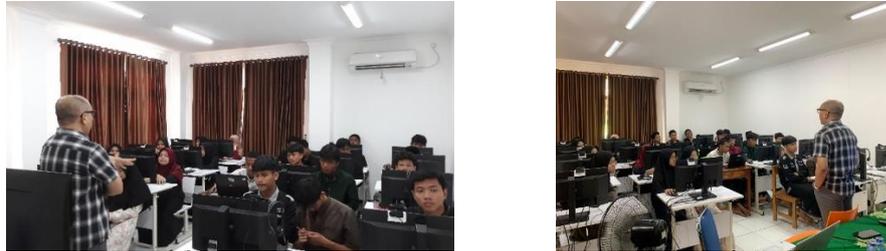
Peserta kegiatan pengenalan gambar teknik dalam desain arsitektur adalah santriwan-santriwati Madrasah Aliyah (Setara SMA). Jumlah peserta sebanyak 21 orang. Sebelum dilaksanakan kegiatan, tim pengabdian masyarakat mengadakan pengecekan dan persiapan ruang dan perangkat. Ruang yang digunakan adalah ruang komputer Balai Latihan Kerja (BLK) yang terdapat di lingkungan Pondok Modern muhammadiyah Darul Arqam Sawangan Depok. Jumlah unit komputer sebanyak 16 buah sudah terpasang pada ruang lengkap dengan Monitor untuk penjelasan. Pihak PMM Darul Arqam juga menyediakan 6 laptop untuk memfasilitasi santriwan dan santriwati pada kegiatan ini. Selain mempersiapkan perangkat keras, tim pengabdian masyarakat juga mempersiapkan perangkat lunak yaitu sketchup, dengan cara menginstal pada semua unit komputer dan laptop yang akan digunakan.

Tahap pelaksanaan pengabdian masyarakat terbagi menjadi 3, Tahap 1 adalah penjelasan dan pengenalan arsitektur dan software yang akan digunakan. Pada tahap ini, tim pengabdian masyarakat memberikan materi singkat pengenalan arsitektur secara umum dan pengenalan software sketchup yang digunakan.

SketchUp adalah alat pemodelan 3D yang paling banyak digunakan di dunia. (<https://www.sketchup.com/why-sketchup>). Google Sketchup adalah program grafis dari google yang bagus untuk membuat desain dalam tampilan 3 dimensi. Tampilan layar kerja yang sederhana serta perintah kerja yang tidak rumit akan sangat memudahkan kita dalam membuat desain 3 dimensi sesuai yang kita inginkan, Ada banyak desain yang bisa dihasilkan menggunakan program ini, seperti membuat desain bangunan rumah, apartemen bertingkat banyak, mendesain model 3d, dan masih banyak lagi. (Putra, 2021)

Sketch Up merupakan sebuah program pemodelan 3D yang dirancang untuk arsitek, insinyur sipil, pembuat film, game developer, dan profesi terkait. Ini juga mencakup fitur-fitur untuk memfasilitasi model penempatan di Google Earth. Aplikasi ini dirancang untuk menjadi lebih mudah digunakan dibandingkan program CAD 3D. (Bhirawa, 2015).

Gambar 5.
Tahap Pengenalan Arsitektur dan software Sketchup



Tahap kedua merupakan tahap inti yaitu pelaksanaan. Santriwan-santriwati dikenalkan pada sketchup, mulai dari awal hingga mempraktekkan membuat sebuah bentuk tiga dimensi pada bidang sketchup.

Gambar 6.
Inti pelaksanaan Pengenalan Gambar Teknik dalam desain arsitektur



Tahap ketiga adalah evaluasi, dengan cara melihat dan mengulas hasil sketchup dari 21 santriwan-santriwati.

Gambar 7.
Tim pengabdian masyarakat bersama dengan peserta dan pihak Mitra melakukan foto bersama sesudah kegiatan dilaksanakan



D. Simpulan

Tujuan utama pengabdian masyarakat ini adalah untuk menambah wawasan dan keterampilan berkaitan dengan desain arsitektur dan mentransformasikan ide dalam gambar secara digital dan manual bagi santriwan-santriwati PMM Darul Arqam Sawangan Depok, Jawa Barat. Materi pengabdian masyarakat dibedakan antara santriwan-santriwati tingkat MTS dengan MA. Hal ini disesuaikan dengan kebutuhan santriwan-santriwati.

Hasil dari pengabdian masyarakat ini adalah santriwan-santriwati mendapatkan tambahan keterampilan. Untuk santriwan-santriwati tingkat MTS, keterampilan berupa : (1) transformasi gambar dari tiga dimensi pada bidang kertas dua dimensi; (2) teknik gambar sketsa; (3) perspektif interior (1 titik hilang) dan perspektif eksterior (2 titik hilang).

Hasil pengabdian masyarakat tingkat MA adalah santriwan-santriwati mendapatkan keterampilan berupa : (1) transformasi ide dalam gambar; (2) mempelajari sketchup dasar untuk menggambar.

E. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Universitas Muhammadiyah Jakarta yang memberikan dana hibah melalui LPPM UMJ dengan nomor kontrak Nomor 240/R-UMJ/VII/2022 tertanggal 24 Juli 2023. Ucapan terimakasih kepada mitra pengabdian masyarakat yaitu Pondok Modern Muhammadiyah Darul Arqam Sawangan Depok, Jawa Barat.

F. Daftar Pustaka

- Putra, Febrianto Pratama, (2021). Dasar-Dasar Modeling Menggunakan Google SketchUp. <https://www.gamelab.id/news/965-dasar-dasar-modeling-menggunakan-google-sketchup>.
- Bhirawa (tanpa tahun). Penggunaan Google SketchUp Software Dalam Merancang Kopleng Flens. Jurnal Teknologi Industri Vol. 4 Tahun 2015. <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jti/article/view/669>.
- Admin. Sejarah Darul Arqam Depok. <https://darularqamdepok.ponpes.id/sejarah/>
- KBBI Online. Arsitektur (tanpa tahun). <https://kbbi.web.id/arsitektur>.
- Tim Editor MediaJakarta.com (2023a). Santri DARRA Juga Jago Ngedesain. <https://www.mediajakarta.com/2023/06/12/santri-darra-juga-jago-ngedesain/>
- Tim Editor MediaJakarta.com (2023b). Prodi Arsitektur FT UMJ Kenalkan Teknik Dasar Desain Ke Santri DARRA. <https://www.mediajakarta.com/2023/06/12/ft-umj-kenalkan-teknik-dasar-desain-ke-santri-darra/>
- <https://www.sketchup.com/why-sketchup>