

PEMBUATAN GAMBAR 3D BANGUNAN KAPEL KYM, CIKANYERE, CIPANAS, JAWA BARAT

Fermanto Lianto¹, Deni Soenarto² & Gisella Thalia Amanda³

¹Fakultas Teknik Arsitektur, Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: fermantol@ft.untar.ac.id

²Program Studi Magister Arsitektur, Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: denisoenarto@gmail.com

³Program Studi Magister Arsitektur, Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: gisellathalia@gmail.com

ABSTRACT

Kongregasi Suster Cinta Kasih dari Yesus dan Maria Bunda Pertolongan Baik (KYM) needs a chapel to hold worship services. The construction of the KYM Cikanyere Chapel building requires significant financial support from various parties. One way to obtain funds is to present the building design clearly and attractively to potential donors. The use of 3D (Three-dimensional) image technology in presenting the design of the new KYM Cikanyere Chapel building to potential donors is very necessary. It is hoped that this technology will make it easier for donors to understand the design of the chapel building so that they are more motivated to donate funds for the construction of this chapel. In connection with this need, the leadership of the KYM Cikanyere Monastery asked for help from the Master of Architecture Study Program, Faculty of Engineering, Tarumanagara University, Jakarta to create a 3D drawing according to the existing floor plan ideas and designs. The implementation method was carried out by collecting information and data about the design of the new KYM Cikanyere Chapel building, through interviews with potential users and Chapel designers to get ideas for the Chapel plan, shape and desired texture; Then create a 3D image model using special software; Presentation and consultation of results to partners; Revision according to the results of consultation with partners; Print the resulting 3D image and submit the digital file. The 3D results show the Chapel building from all directions, both from the front, side and back, even from above better known as a bird's perspective or as if looking at the building as if using a drone. With this 3D image, potential donors will have an idea of the appearance of the new chapel, so that their donations will contribute to the construction of the Chapel.

Keywords: 3D Images, Chapel, Cikanyere, Donors

ABSTRAK

Kongregasi Suster Cinta Kasih dari Yesus dan Maria Bunda Pertolongan Baik (KYM) memerlukan bangunan kapel untuk mengadakan ibadah. Pembangunan bangunan Kapel KYM Cikanyere membutuhkan dukungan dana yang cukup besar dari berbagai pihak. Salah satu cara untuk memperoleh dana adalah dengan mempresentasikan desain bangunan secara jelas dan menarik kepada para potensial donatur. Penggunaan teknologi gambar 3D (Tiga Dimensi) dalam mempresentasikan desain bangunan baru Kapel KYM Cikanyere kepada para potensial donatur sangatlah diperlukan. Teknologi ini diharapkan dapat mempermudah para donatur memahami bentuk desain bangunan kapel, sehingga mereka lebih termotivasi untuk menyumbangkan dananya untuk pembangunan kapel ini. Sehubungan dengan kebutuhan tersebut, maka pihak pimpinan Biara KYM Cikanyere meminta bantuan Program Studi Magister Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, Jakarta untuk membuat gambar 3D sesuai dengan ide dan desain denah yang ada. Metode pelaksanaan dilakukan dengan pengumpulan informasi dan data tentang desain bangunan baru Kapel KYM Cikanyere, melalui wawancara calon pengguna dan desainer Kapel untuk mendapatkan ide denah Kapel, bentuk, serta tekstur yang diinginkan; Kemudian pembuatan model gambar 3D menggunakan perangkat lunak khusus; Presentasi dan konsultasi hasil kepada pihak Mitra; Revisi sesuai hasil konsultasi dengan pihak Mitra; Print hasil gambar 3D dan menyerahkan file digital. Hasil 3D memperlihatkan bangunan Kapel dari segala arah baik dari depan, samping dan belakang, bahkan dari atas atau lebih dikenal dengan perspektif burung atau seakan-akan melihat bangunan seperti sedang menggunakan drone. Dengan gambar 3D ini, para donatur potensial akan memiliki gambaran penampakan kapel baru, sehingga sumbangan mereka akan berkontribusi pada pembangunan Kapel tersebut.

Kata kunci: Cikanyere, Donatur, Gambar 3D, Kapel

1. PENDAHULUAN

Kongregasi Suster Cinta Kasih dari Yesus dan Maria Bunda Pertolongan Baik (KYM) memerlukan bangunan kapel untuk mengadakan ibadah. Pembangunan bangunan Kapel KYM

Cikanyere, Cipanas, Jawa Barat membutuhkan dukungan dana yang cukup besar dari berbagai pihak. Salah satu cara untuk memperoleh dana adalah dengan mempresentasikan desain bangunan secara jelas dan menarik kepada para potensial donatur. Penggunaan teknologi gambar 3D (Tiga Dimensi) yang merupakan proses pembuatan representasi dari suatu objek menggunakan perangkat lunak (Barney & Sheldon, 2022; Permata, 2016) sangatlah diperlukan untuk memvisualisasikan desain bangunan Kapel KYM Cikanyere kepada para donatur potensial, sehingga mereka dapat lebih memahami proyek pembangunan dan termotivasi untuk menyumbangkan dananya. Pihak Mitra mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan desain bangunan kepada para potensial donatur. Sulit bagi para donatur untuk memahami desain bangunan hanya dari gambar-gambar konvensional, sehingga pembuatan gambar 3 dimensi (3D) sangat dibutuhkan untuk menunjang pengumpulan dana bagi pembangunan kapel KYM di Cikanyere tersebut agar para donatur mempunyai gambaran yang jelas rencana pembangunan kapel, walaupun disain bangunan belum seluruhnya selesai, namun dengan adanya gambar perspektif atau yang lebih dikenal dengan istilah gambar 3D (Wardani, 2015; Lisa, 2024; Adi, 2001; Anugerah, 2023), diharapkan akan membantu dalam pengumpulan dana pembangunan.

2. METODE PELAKSANAAN PKM

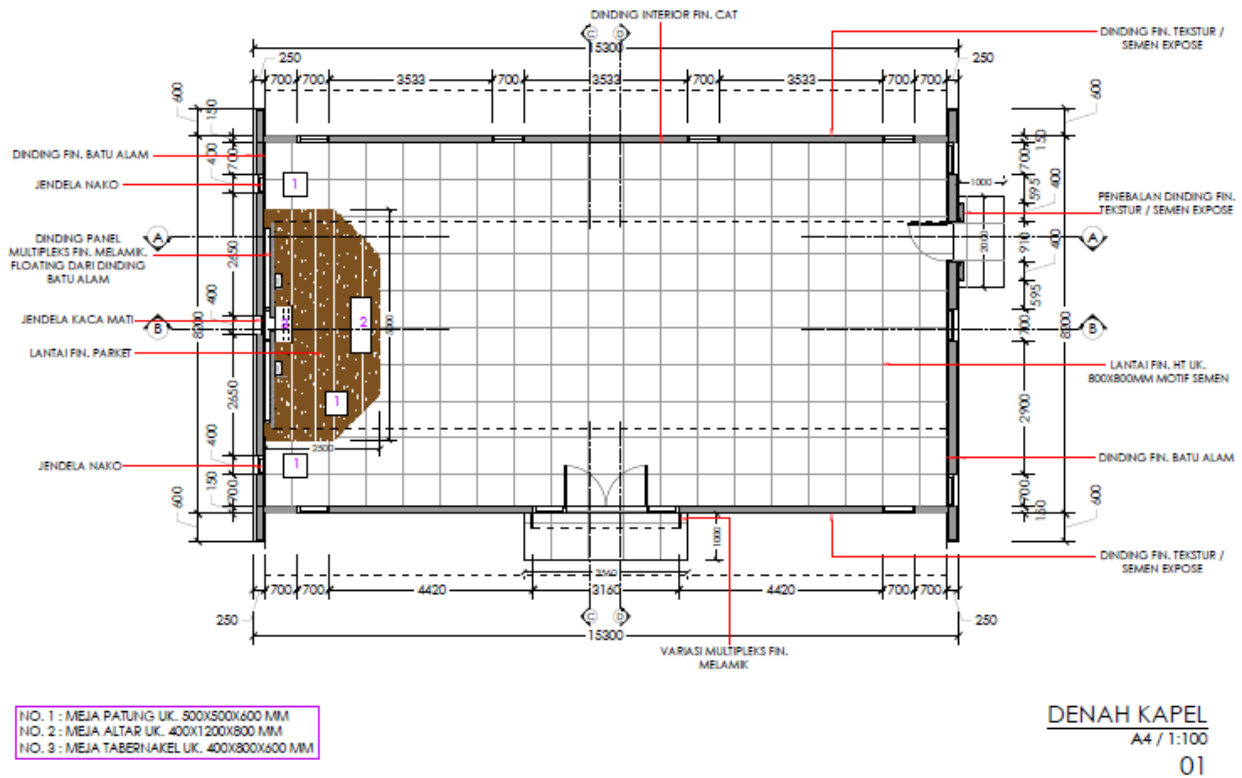
Pelaksanaan PKM dilakukan dengan pengumpulan informasi dan data tentang desain bangunan baru Kapel KYM Cikanyere, Cipanas, Jawa Barat melalui wawancara calon pengguna dan desainer Kapel untuk mendapatkan ide denah awal Kapel dan bentuk serta tekstur yang diinginkan; Pembuatan model gambar 3D menggunakan perangkat lunak khusus; Presentasi dan konsultasi hasil gambar 3D kepada pihak Mitra; Revisi sesuai hasil konsultasi dengan pihak Mitra; Print hasil gambar 3D dan menyerahkan file digital untuk dimasukkan dalam proposal pencarian dana Kapel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

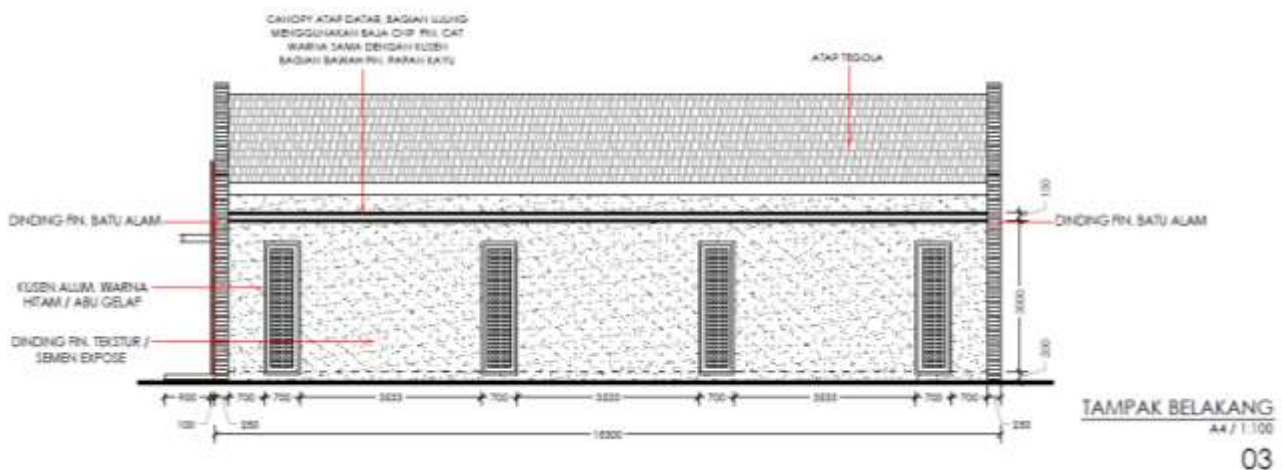
Penggunaan teknologi pembuatan gambar 3D telah terbukti efektif dalam mempresentasikan desain bangunan secara realistis dan mendetail (Fadjrie, Darmawan, & Maharani, 2018), serta dapat meningkatkan pemahaman dan minat para donatur terhadap proyek pembangunan bangunan yang direncanakan. Bangunan Kapel akan terlihat dari segala arah baik dari depan, samping dan belakang, bahkan dari atas atau lebih dikenal dengan perspektif burung atau seakan-akan melihat bangunan seperti sedang menggunakan *drone* (Mulia & Handayani, 2014). Dengan memanfaatkan teknologi ini, para donatur potensial akan memiliki gambaran yang lebih baik tentang bagaimana penampakan kapel baru, serta bagaimana sumbangan mereka akan berkontribusi pada pembangunan bangunan tersebut.

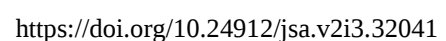
Model gambar 3D desain bangunan baru Kapel KYM Cikanyere, Cipanas, Jawa Barat sesuai dengan desain denah Kapel, yang merupakan presentasi visual yang jelas dan menarik kepada para donatur potensial, sehingga meningkatkan minat dan partisipasi donatur dalam mendukung pembangunan kapel. Hasil gambar 3D tersebut di print dan dilampirkan dalam proposal pencarian dana Kapel. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini merupakan kegiatan memproduksi gambar 3D (Tiga Dimensi) dari rencana gambar denah Kapel KYM (Gambar 1) yang sudah diberikan mitra, kemudian dilengkapi dengan gambar tampak (Gambar 2) dan potongan (Gambar 3).

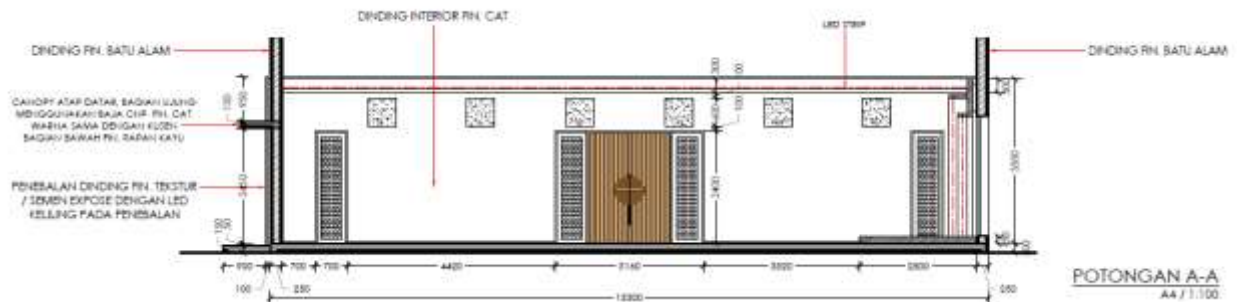
Gambar 1
Gambar Rencana Denah Kapel.



Gambar 2
Gambar Rencana Tampak Rencana Kapel.







Gambar denah, tampak, dan potongan Kapel KYM Cikanyere yang diberikan pihak Kongregasi Suster Cinta Kasih dari Yesus dan Maria Bunda Pertolongan Baik (KYM) cukup jelas dan mendetail sehingga memudahkan dalam pembuatan gambar 3D yang dimaksud, seperti tekstur material, warna material, cat bangunan, bentuk pintu dan jendela, bahan dan warna penutup atap, dan sebagainya. Terutama penekanan pada bagian *entrance* atau pintu masuk bangunan, karena bagian ini harus menarik dan jelas penampilannya. Demikian juga dengan interior bangunan mencakup latar belakang panti imam terkait dengan bentuk, bahan, warna dan tekstur yang dikehendaki perancang, warna dinding, dan lantai keramik. Kemudian diadakan wawancara lebih lanjut untuk mengetahui dan memastikan keinginan perancang terutama mengenai warna, penampilan, tema, dan tekstur material bangunan. Setelah dibuat gambar 3D eksterior dan interior Kapel KYM, kemudian dipresentasikan dan konsultasikan kembali apakah sesuai dengan harapan perancang dan mitra melalui gambar 3D digital dalam file pdf. Setelah mendapat persetujuan maka gambar 3D eksterior dan interior Kapel KYM di print dan diserahkan kepada pihak Mitra yang nantinya akan dipajang pada saat acara pencarian dana. Selanjutnya gambar digital 3D Kapel KYM juga dimasukkan dalam proposal pencarian dana dan dibagikan kepada para calon sponsor. Hasil akhir gambar 3D Kapel Cikanyere berupa gambar 3D eksterior dan interior seperti terlihat dalam gambar 4 dan 5 dibawah ini:

Gambar 4

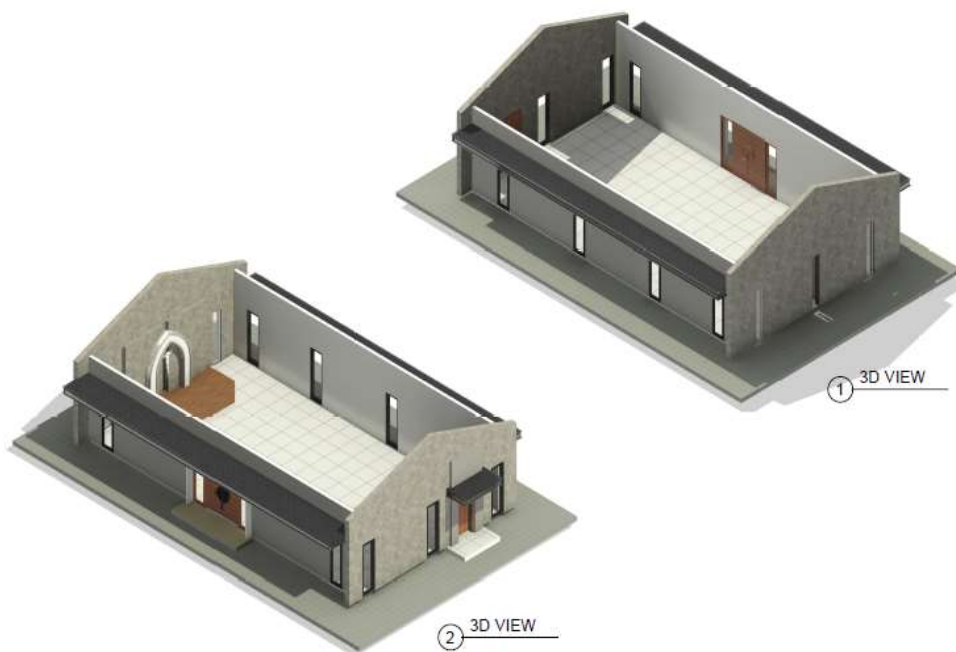
Gambar 3D eksterior Kapel KYM Cikanyere, Cipanas, Jawa Barat.





Gambar 5

Gambar 3D interior Kapel KYM Cikanyere, Cipanas, Jawa Barat.





4. KESIMPULAN

Gambar 3D (Tiga Dimensi) bangunan Kapel KYM Cikanyere, Cipanas, Jawa Barat merupakan presentasi visual yang jelas terlihat dari segala arah, bahkan dari atas bangunan atau lebih dikenal dengan istilah perspektif burung yang seakan-akan melihat bangunan seperti sedang menggunakan *drone*. Hal ini sangat membantu dan menarik bagi para donatur potensial, sehingga meningkatkan minat dan partisipasi donatur dalam mendukung dana pembangunan Kapel.

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)

Terima kasih kami ucapkan kepada panitia SERINA 2024, LPPM UNTAR, Kongregasi Suster Cinta Kasih dari Yesus dan Maria Bunda Pertolongan Baik (KYM), dan Pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan gambar 3D ini.

REFERENSI

- Adi, S. (2001). *Pengenalan AutoCAD 2D dan 3D untuk Industri Manufaktur*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Anugerah, W. (2023, Agustus 13). Apa itu 3 dimensi? Pengertian dan contoh dalam dunia desain. Retrieved June 3, 2024, from <https://www.localstartupfest.id/faq/apa-itu-3-dimensi/>
- Barney, N., & Sheldon, R. (2022, November). Definition 3D (three dimensions or three dimensional). *TechTarget*. Retrieved January 26, 2024, from <https://www.techtarget.com/whatis/definition/3-D-three-dimensions-or-three-dimensional>
- Fadjrie, M., Darmawan, S., & Maharani, M. (2018). Penerapan metode fotogrametri jarak dekat kombinasi data Unmanned Aerial Vehicle untuk pembuatan model 3D. *Seminar Nasional ITENAS* (pp. D.10-D.16). Bandung: Institut Teknologi Nasional. Retrieved from <https://eprints.itenas.ac.id/262/1/D-3%20Penerapan%20Metode%20Fotogrametri.pdf>

- Lisa. (2024, Februari 10). Gambar 3 dimensi: Pengertian, jenis, dan cara membuatnya. Retrieved June 3, 2024, from <https://repo.stikesperintis.ac.id/3-dimensi-gambar/>
- Mulia, D., & Handayani, H. H. (2014). Studi fotogrametri jarak dekat dalam pemodelan 3D dan analisis volume objek. *Journal of Geodesy and Geometris*, 10(1), 32-39. Retrieved from <https://iptek.its.ac.id/index.php/geoid/article/view/687/422>
- Permata, H. (2016). Manfaat dan kegunaan 3D desain. Retrieved June 3, 2024, from <https://harmonipermata.com/manfaat-dan-kegunaan-3d-desain/>
- Wardani, S. (2015). Pemanfaatan teknologi augmented reality (AR) untuk pengenalan aksara Jawa pada anak. *Jurnal Teknologi*, 8(2), 104-111. Retrieved from <https://ejournal.akprind.ac.id/index.php/jurtek/article/view/1119/904>