
Model Bangunan Gereja Tungku, Lahad Datu, Sabah: Integrasi Spiritualitas, Fungsi, dan Adaptasi Iklim Tropis

Ebin Bin Gopokong¹, Stimson Hutagalung²

^{1,2}Universitas Advent Indonesia

ebinrc1@gmail.com¹, stimson.hutagalung@unai.edu²

ABSTRACT; *The Tungku Church in Lahad Datu is designed to function as both a worship space and a social center that fosters a deep spiritual atmosphere for its congregation. This architectural model integrates aesthetic expression with practical functionality, emphasizing spiritual values, thermal comfort, and efficient use of multifunctional spaces. The five-pointed star form is adopted to symbolize expansive love, service, and dynamic spirituality. Furthermore, the design responds to the tropical climate of Lahad Datu through the application of sustainable architectural principles, including the use of eco-friendly construction materials, optimization of natural lighting, and incorporation of cross-ventilation systems. Inclusive design principles are also prioritized to ensure full accessibility and participation for all members, including persons with disabilities. This study employs qualitative design and literature-based methods through case studies and functional analysis to produce a church building model that is theologically meaningful, functionally effective, and ecologically responsive.*

Keywords: *Tungku Church; Architectural Design, Five-Pointed Star, Spiritual Space, Tropical Architecture, Inclusivity.*

ABSTRAK; Gereja Tungku di Lahad Datu dirancang untuk menjadi tempat ibadah dan pusat sosial yang membangun suasana mendalam bagi jemaatnya. Model arsitektur ini secara khusus mengintegrasikan estetika dan kegunaan praktis, dengan fokus pada nilai-nilai spiritual, kenyamanan termal, serta efisiensi penggunaan ruang *multi-fungsi*. Desain gereja mengadopsi bentuk bintang lima, melambangkan penyebaran cinta dan pelayanan yang luas, serta spiritualitas yang kuat dan dinamis. Selain itu, desain ini merespons iklim tropis Lahad Datu melalui penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan, termasuk pemilihan material konstruksi *eco-friendly*, optimasi pencahayaan alami, dan sistem ventilasi silang. Prinsip desain *inklusif* juga ditekankan untuk memastikan aksesibilitas dan partisipasi penuh bagi semua jemaat, termasuk penyandang disabilitas. Penelitian ini menggunakan metode desain kualitatif dan literatur yang berbasis studi kasus dan analisis fungsi untuk menghasilkan model bangunan yang relevan secara teologis, fungsional, dan ekologis.

Kata Kunci: Gereja Tungku, Desain Arsitektur, Bintang Lima, Ruang Spiritual, Arsitektur Tropis, Inklusivitas.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan gereja di era *modern* menuntut pergeseran paradigma dari tempat ibadah yang bersifat monolitik menjadi pusat *multi-fungsi* yang melayani kebutuhan spiritual dan sosial jemaat (Sinambela, 2020). Indikator dari pertumbuhan gereja adalah gereja dengan kualitas Bintang lima (Hutagalung, 2020). Gereja Tungku di Lahad Datu, Sabah, dihadapkan pada tantangan ini, di mana perancangan harus mampu menampung aktivitas ibadah yang khidmat, kegiatan sekolah MSabat, dan acara komunitas lainnya, sambil mempertahankan identitas teologis yang kuat.

Secara filosofis, desain gereja ini mengambil bentuk bintang lima, yang melambangkan spiritualitas yang kuat dan dinamis, serta menjadi simbol penyebaran kasih Kristus ke segala arah (Hasibuan, 2016). Secara teologis, bentuk bintang juga seringkali diasosiasikan dengan Bintang Betlehem, yang menjadi penuntun menuju keselamatan, menegaskan peran gereja sebagai pembimbing rohani (Prier, 1999).

Selain aspek spiritual, lokasi Lahad Datu yang berada di zona iklim tropis menuntut solusi arsitektur yang berkelanjutan. Model harus mempertimbangkan faktor suhu tinggi dan kelembapan untuk memastikan kenyamanan termal tanpa ketergantungan energi yang tinggi (Karyono, 2016). Lebih lanjut, nilai-nilai etika Kristen menekankan pentingnya inklusivitas. Oleh karena itu, perancangan ini bertujuan mengintegrasikan estetika teologis bintang lima, fungsionalitas ruang yang efisien (Armstrong, 2020), dan adaptasi iklim tropis yang berkelanjutan, sekaligus memastikan aksesibilitas *universal* bagi seluruh jemaat.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana merancang model bangunan Gereja Tungku, Lahad Datu, Sabah yang mampu mengintegrasikan kebutuhan fungsi pelayanan gereja, dan penyesuaian desain sehingga bangunan tetap fungsional, dan nyaman bagi jemaat?.

KAJIAN TEORI

Perancangan ini didukung oleh lima pilar teori arsitektur dan teologi yang saling terkait: **Teori Ruang Spiritual (Sinambela, 2020)**

Teori ini menjelaskan bagaimana arsitektur dapat memediasi pengalaman rohani. Ruang ibadah harus mampu menghasilkan suasana kontemplatif (*sacred space*) melalui manipulasi cahaya, akustik, dan proporsi. Sinambela (2020) menegaskan bahwa gereja yang sukses secara spiritual adalah yang mampu mendukung pengalaman keagamaan yang mendalam bagi

penggunanya.

Teori Estetika dan Simbolisme Arsitektur Gereja (Hasibuan, 2016; Prier, 1999)

Estetika gereja bukan sekadar keindahan, melainkan komunikasi simbolik. Pemilihan bentuk bintang lima (*pentagram*) dalam arsitektur gereja secara tradisional memiliki makna teologis yang mendalam, seperti lima luka Kristus atau Bintang Penuntun (Prier, 1999). Hasibuan (2016) berpendapat bahwa bentuk arsitektur harus secara visual merefleksikan doktrin gereja, menjadikan bintang lima sebagai representasi pelayanan yang dinamis dan meluas.

Teori Fungsi dalam Arsitektur (Armstrong, 2020)

Teori ini berfokus pada efisiensi dan kegunaan ruang. Gereja modern harus didesain untuk *multi-fungsi*, di mana ruang ibadah dapat diubah fungsinya untuk kegiatan sosial atau pendidikan tanpa mengorbankan kualitas akustik dan visual. Armstrong (2020) menyoroti pentingnya sirkulasi yang jelas, fleksibilitas area, dan zonasi yang logis untuk menjamin kenyamanan fungsional.

Arsitektur Tropis Berkelanjutan (Rivai, 2015; Karyono, 2016)

Lahad Datu, dengan iklim tropisnya, membutuhkan desain yang adaptif. Karyono (2016) mendefinisikan arsitektur tropis sebagai desain yang berupaya menciptakan kenyamanan termal, visual, dan fisiologis dengan mereduksi isu-isu lingkungan. Strategi utama meliputi:

1. Orientasi Bangunan: Meminimalkan paparan sinar matahari langsung (Rivai, 2015).
2. Ventilasi Silang: Memaksimalkan aliran udara alami (*cross-ventilation*).
3. Penggunaan Material: Memilih material lokal dengan massa termal yang rendah. Studi kasus seperti Gereja Katolik Santo Asisi di Medan juga menunjukkan bahwa penerapan arsitektur tropis sangat penting untuk efisiensi energi (Sagala & Saragih, 2024).

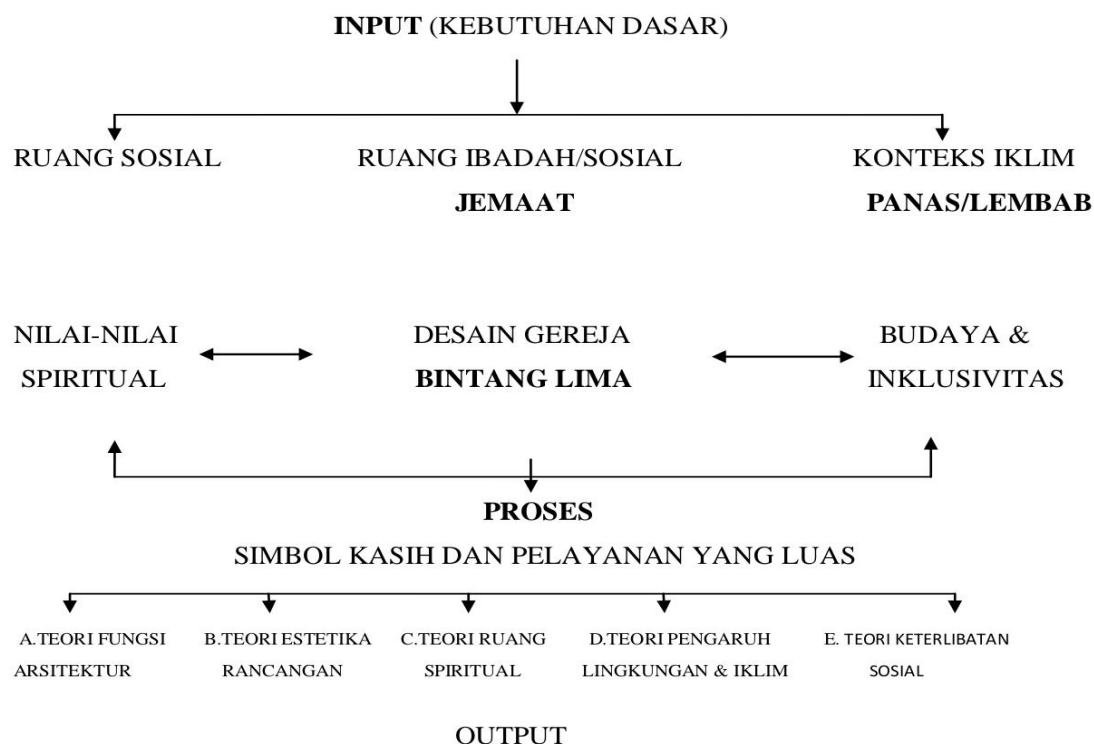
Prinsip Desain Inklusif (Haryanti, 2023; Khadijah, 2024)

Prinsip inklusivitas dalam gereja adalah komitmen teologis untuk merangkul keberagaman dan memastikan partisipasi penuh bagi semua jemaat, termasuk penyandang disabilitas (Khadijah, 2024). Desain inklusif (Haryanti, 2023) menuntut aksesibilitas fisik yang mencakup:

- Penyediaan *ramp* atau *lift*.

- Pintu dengan lebar yang memadai.
- Toilet yang aksesibel.
- *Guiding Block* untuk jemaat Lahad Datu.

RANGKA KERJA REKA BENTUK GEREJA



Gambar 1.1 kerangka pemikiran

Kerangka pemikiran ini, yang juga disebut Rangka Kerja Reka Bentuk Gereja, berfungsi sebagai peta jalan logis dalam merancang Model Bangunan Gereja Tungku, Lahad Datu, Sabah.

Kerangka ini menghubungkan kebutuhan dasar dengan proses teoretis untuk menghasilkan desain gereja yang optimal. Kerangka ini terbagi menjadi tiga komponen utama: *Input* (Kebutuhan Dasar), *Proses*, dan *Output*.

1. *Input* (Kebutuhan Dasar)

Fase ini mengidentifikasi elemen-elemen fundamental yang harus dipenuhi oleh desain gereja:

Ruang Ibadah/Sosial Jemaat: Desain harus mampu menampung kapasitas jemaat

yang meningkat dan menyediakan area yang memadai untuk berbagai kegiatan gereja, seperti kebaktian, sekolah Minggu/Sabat, dan acara komunitas, karena tujuan beribadah adalah mendapatkan pengalaman ibadah nikmat bersama Tuhan (Siang et al., 2023). Nilai-Nilai Spiritual: Rancangan harus merefleksikan dan menciptakan atmosfer yang mendalam bagi jemaat dalam setiap kegiatan liturgi. Bentuk bintang lima dipilih untuk melambangkan penyebaran cinta dan pelayanan yang luas.

Konteks Iklim & Budaya/Inklusivitas: Perlu mempertimbangkan kondisi iklim lokal di Tungku, Lahad Datu (yaitu panas/lembap) dan menyesuaikan desain dengan budaya masyarakat setempat, sambil mengutamakan prinsip inklusivitas agar gereja dapat dijangkau oleh semua jemaat.

2. Proses Inti dari proses ini adalah Desain Gereja Bintang Lima, yang diinterpretasikan sebagai Simbol Kasih dan Pelayanan yang Luas. Proses ini melibatkan penerapan lima landasan teori arsitektur untuk memastikan desain dapat menjawab semua kebutuhan dasar:

- Teori Fungsi Arsitektur: Memastikan penataan area dan komponen desain menjamin gedung dapat dimanfaatkan secara efisien untuk tujuan ibadah dan sosial.
- Teori Estetika Rancangan: Memastikan elemen desain seperti bentuk bintang lima, cahaya, dan warna menghasilkan atmosfer yang suci, takjub, dan menenangkan, mendukung spiritualitas jemaat.
- Teori Ruang Spiritual: Menciptakan ruang yang mendukung refleksi, ketenangan, dan kedekatan dengan Tuhan melalui cahaya alami, sirkulasi udara, dan akustik yang baik.
- Teori Pengaruh Lingkungan & Iklim: Menyesuaikan desain dengan iklim tropis yang panas dan lembap, termasuk penggunaan bahan *eco-friendly*, ventilasi yang baik, dan pencahayaan alami yang memadai (Siwy & Hutagalung, 2022).
- Teori Keterlibatan Sosial: Memastikan aksesibilitas dan kenyamanan bagi semua jemaat, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan mobilitas, sehingga gereja menjadi tempat yang bersahabat bagi komunitas.

3. Output

- Hasil akhir dari kerangka kerja ini adalah Model Bangunan Gereja Tungku Lahad Datu.
- Output ini harus menjadi rancangan yang:

- a. Mencerminkan nilai-nilai spiritual dan bentuk bintang lima.
- b. Mengutamakan kenyamanan dan efisiensi penggunaan ruangan.
- c. Memenuhi peraturan bangunan yang berlaku dan anggaran yang tersedia.
- d. Menghasilkan suasana yang menyenangkan dan mengundang bagi jemaat.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam perancangan Model Bangunan Gereja Tungku adalah Metode kualitatif dan literatur (Ferinia, 2023; Ferinia & Hutagalung, 2023). Langkah-langkah sebagai berikut:

1. **Analisis Kontekstual dan Kebutuhan:** Mengumpulkan data mengenai iklim (suhu, kelembapan, arah angin) Lahad Datu untuk panduan adaptasi (Rivai, 2015). Mengidentifikasi kebutuhan ruang spesifik (ibadah, sekolah Sabat, kantor, diakonia) berdasarkan jumlah jemaat dan program gereja.
2. **Sintesis Konseptual:** Penerjemahan makna teologis bintang lima (Hasibuan, 2016) menjadi bentuk arsitektural yang fungsional (Armstrong, 2020).
3. **Perancangan dan Modifikasi Iklim:** Implementasi prinsip arsitektur tropis berkelanjutan (Karyono, 2016). Hal ini mencakup penentuan orientasi bangunan optimal dan desain fasad (misalnya secondary skin atau kisi-kisi) untuk mengurangi panas.
4. **Validasi Desain Inklusif:** Pengecekan desain terhadap standar aksesibilitas *universal* untuk memastikan bahwa semua elemen fisik, dari parkir hingga panti imam, dapat diakses oleh penyandang disabilitas (Haryanti, 2023).

Dari kerangka pemikiran (Rangka Kerja Reka Bentuk Gereja), dapat disimpulkan bahwa metode yang digunakan adalah berbasis desain arsitektur yang menerapkan kerangka kerja teoritis untuk menjawab rumusan masalah:

1. Input: Identifikasi Kebutuhan Dasar (Kapasitas Jemaat/Ruang Sosial, Nilai Spiritual, dan Konteks Iklim/Budaya/Inklusivitas) .
2. Proses: Penerapan lima teori arsitektur (Teori Fungsi, Estetika, Ruang Spiritual, Pengaruh Lingkungan/Iklim, dan Keterlibatan Sosial) untuk mewujudkan desain berbentuk Bintang Lima.
3. Output: Model Bangunan Gereja Tungku Lahad Datu

MODEL BANGUNAN GEREJA TUNGKU LAHAD DATU



Gambar 1.2

Hasil Utama Perancangan Model Bangunan Gereja Tungku Lahad Datu:

Model bangunan Gereja Tungku Lahad Datu, yang digambarkan dalam Gambar 1.2, merupakan hasil perancangan yang mengintegrasikan estetika, fungsionalitas, dan nilai-nilai spiritual Gereja. Berikut adalah komponen utama dalam desain arsitektur gereja ini:

1. Model Bintang Lima dan Simbolisme

Desain arsitektur gereja ini menggunakan bentuk bintang lima sebagai bentuk utama. Pemilihan bentuk ini tidak hanya berdasarkan aspek estetika, tetapi juga memiliki makna simbolis yang mendalam. Bentuk bintang lima melambangkan spiritualitas yang kuat dan dinamis, serta mencerminkan penyebaran cinta dan pelayanan yang luas kepada seluruh jemaat.

Tujuan utama dari model ini adalah menciptakan rasa takjub dan ketenangan melalui simetri, bentuk, dan tata ruang yang harmonis. Dengan demikian, diharapkan gereja ini dapat mendukung pengalaman ibadah yang mendalam dan khusyuk bagi setiap individu yang hadir.

2. Integrasi Fungsionalitas dan Kapasitas

Rancangan ini juga fokus pada pengintegrasian fungsionalitas dan kapasitas ruangan yang mendukung berbagai kegiatan gereja. Hal ini bertujuan untuk menyediakan pengalaman spiritual yang menyentuh setiap individu, sambil memastikan kenyamanan dan efisiensi penggunaan ruang. Gereja ini dirancang untuk menampung jemaat dalam jumlah yang berkembang, serta menyediakan area yang memadai untuk berbagai kebutuhan, antara lain:

1. Tempat Ibadah Utama
2. Ruang Sekolah Sabat
3. Ruang Rapat
4. Sarana Sosial yang diperlukan oleh anggota gereja

Dengan menerapkan teori fungsi dalam arsitektur, pengaturan area dan komponen desain memastikan gedung dapat dimanfaatkan secara efisien, nyaman, dan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan.

3. Respons terhadap Iklim, Lingkungan, dan Inklusivitas

Perancangan gereja ini juga menekankan pentingnya respons terhadap iklim lokal, elemen ramah lingkungan (*eco-friendly*), serta penyesuaian dengan kebutuhan inklusivitas. Beberapa aspek yang diperhatikan dalam hal ini antara lain:

Iklim: Mengingat daerah Tungku, Lahad Datu memiliki iklim tropis yang panas dan lembap, desain gereja harus mempertimbangkan pemilihan material konstruksi yang tepat, penerapan pencahayaan alami yang optimal, serta sistem ventilasi yang baik untuk menjamin kenyamanan dan efisiensi energi.

Budaya: Desain gereja harus sesuai dengan budaya dan karakteristik masyarakat setempat agar gereja terasa relevan dan menjadi bagian dari komunitas yang lebih luas.

Inklusivitas: Model gereja dirancang untuk menekankan prinsip inklusivitas, dengan memastikan kenyamanan dan rasa aman bagi semua jemaat, tanpa terkecuali. Hal ini meliputi perhatian terhadap aksesibilitas, seperti penyediaan fasilitas bagi jemaat yang memiliki keterbatasan mobilitas. Selain itu, elemen fisik seperti pintu, tangga, dan tempat parkir juga diperhatikan untuk memudahkan akses bagi semua pihak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Manifestasi Bentuk Bintang Lima dan Ruang Spiritual

Bentuk bintang lima dimanifestasikan sebagai massa utama bangunan yang berpusat

pada ruang ibadah. Secara spasial, setiap lima "sudut" bintang dialokasikan sebagai: 1) Foyer dan Pintu Masuk Inklusif, 2) Ruang Kantor dan Konseling, 3) Ruang Sekolah Sabat (Fungsi Edukasi), 4) Ruang Serbaguna/Diakonia, dan 5) Ruang Khusus Doa (Kapel). Penempatan ini mendukung fungsi ganda gereja sebagai pusat pelayanan dan ibadah (Armstrong, 2020).

Ruang ibadah utama dirancang vertikal untuk menciptakan suasana mendalam (Sinambela, 2020). Pencahayaan alami diarahkan dari atas melalui skylight atau jendela tinggi, yang secara simbolis mewakili cahaya surgawi, menguatkan makna spiritual Bintang Penuntun (Prier, 1999).

Efisiensi Fungsional dan Adaptasi Iklim Tropis

Model ini menunjukkan efisiensi dalam dua aspek: fungsional dan ekologis. Secara fungsional, sirkulasi dirancang melingkar di sekitar inti ibadah, meminimalkan *dead-space* dan mempermudah akses ke area multi-fungsi.

Secara ekologis, adaptasi iklim tropis (Rivai, 2015) diwujudkan melalui:

- **Atap Bertingkat (Stepped Roof):** Memungkinkan udara panas keluar melalui celah ventilasi di bawah tingkatan atap, menciptakan *stack effect* alami (Sagala & Saragih, 2024).
- **Fasad Kisi-kisi:** Penggunaan elemen fasad yang berfungsi sebagai *sun shading* untuk mengurangi beban panas matahari tanpa menghalangi pandangan dan aliran udara (Karyono, 2016).
- **Material Lokal:** Prioritas pada material yang bersumber lokal untuk mengurangi emisi. Untuk memenuhi panggilan teologis inklusif (Khadijah, 2024), model ini mengintegrasikan prinsip aksesibilitas *universal*. Hasil desain memastikan bahwa:
 1. **Akses Vertikal:** Seluruh perbedaan ketinggian diatasi dengan *ramp*
 2. *lift* (bidang miring) atau *lift*, dengan kemiringan yang sesuai standar (Haryanti, 2023).
 3. **Fasilitas Toilet:** Tersedia toilet khusus yang berstandar internasional untuk penyandang disabilitas, dengan *handrail* dan ruang gerak yang memadai.
 4. **Area Ibadah:** Terdapat area khusus di dekat jalur utama di ruang ibadah untuk jemaat pengguna kursi roda.
 5. **Komunikasi:** Penempatan papan informasi atau tanda dengan kontras warna yang jelas.

Melalui implementasi ini, Gereja Tungku tidak hanya menjadi sebuah bangunan yang indah dan fungsional, tetapi juga menjadi model komitmen sosial gereja terhadap kesetaraan dan kasih *universal*.

KESIMPULAN

Model Bangunan Gereja Tungku di Lahad Datu berhasil menyajikan sintesis desain arsitektur yang holistik. Bentuk bintang lima berfungsi sebagai simbol teologis yang kuat dan sebagai fondasi fungsional untuk ruang multi-fungsi. Desain ini menunjukkan adaptasi tinggi terhadap iklim tropis melalui strategi arsitektur berkelanjutan yang memprioritaskan kenyamanan termal dan efisiensi energi. Penekanan pada desain inklusif menjamin bahwa gereja ini adalah "Rumah Tuhan untuk Semua" yang ramah dan dapat diakses oleh setiap anggota jemaat. Implementasi model ini akan memberikan kontribusi signifikan bagi perkembangan arsitektur gereja di kawasan tropis, khususnya dalam mengintegrasikan dimensi spiritual, ekologis, dan sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, A. (2020). *Teori fungsi dalam arsitektur: Tinjauan historis dan aplikatif*. Jurnal Arsitektur Fungsional, 15(2), 45–60.
- Dore, Y. H. A. T. (2020). *Gereja Paroki Santo Andreas dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Bogor* (Skripsi). Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Ferinia, R. (2023). *Metode penelitian sosial: Panduan lengkap, tips, trik, teknik, praktik*. Media Sains Indonesia.
- Ferinia, R., & Hutagalung, S. (2023). *Metode penelitian sosial*. Yayasan Kita Menulis.
- Haryanti, R. H. (2023). Menakar kebijakan Ripley dan Franklin dalam aksesibilitas tempat ibadah bagi penyandang disabilitas di Kota Surakarta. Jurnal Sosio Yustisia, 6(2), 115–128.
- Hutagalung, S. (2020). *Musik dan ibadah*.
- Karyono, T. H. (2016). *Arsitektur tropis: Bentuk, teknologi, kenyamanan, dan penggunaan energi*. Erlangga.
- Khadijah, N. (2024). *Gereja yang inklusif kepada penyandang disabilitas teori Amos Yong dan implikasinya pada GKJ Mijen Semarang* (Skripsi). Universitas Kristen Duta Wacana.
- Prier, K.-E. (1999). *Memahami simbol-simbol dalam liturgi: Dasar teologi liturgis, makna simbol, pakaian, warna, ruang, tahun, dan musik liturgi*. Kanisius.

-
- Sagala, P., & Saragih, R. (2024). Penerapan konsep arsitektur tropis pada bangunan Gereja Katolik Santo Asisi, Padang Bulan, Medan. *JAUR (Journal of Architecture and Urbanism Research)*, 8(1), 103–109.
- Siang, J. L., Hutagalung, S., Sagala, R. W., & Ferinia, R. (2023). Tujuan beribadah: Suatu kajian pengalaman ibadah Maria dari Betani berdasarkan Yohanes. *Teologi dan Pelayanan*, 2023(1), 69–74. <https://doi.org/10.51667/tt.v8i1>
- Sinambela, S. (2020). Penciptaan ruang spiritual dalam arsitektur tempat ibadah. *Jurnal Studi Keagamaan dan Arsitektur*, 10(1), 1–18.
- Siwy, H. X., & Hutagalung, S. (2022). Memelihara Surga Bumi: Analisis persepsi gereja terhadap ekoteologi melalui sudut pandang Kejadian 2:15. *Jurnal Teologi*, 5(1), 65–77. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2559421&val=24034>