

**SPIRIT ARNOLDUS JANSEN SEBAGAI  
STRATEGI DESAIN BENTUK DAN EKSPRESI  
ARSITEKTUR BIARA SVD DI BIKONO,  
BAUMATA KUPANG**

**TUGAS AKHIR**

**NO. 928/WM. H6/FT/TA/2023**

**SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK  
MENYELESAIKAN PROGRAM STRATA SATU(S1)**

**OLEH:**

**ARNOLDUS JANSEN CACUNG**

**NO. REGIS: (22119061)**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR-FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**

**2023/2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SPIRIT ARNOLDUS JANSEN SEBAGAI STRATEGI DESAIN  
BENTUK DAN EKSPRESI ARSITEKTUR BIARA SVD di BIKONO,  
BAUMATA KUPANG**

**TUGAS AKHIR**

**NO. 928/WM. H6/FT/TA/2023**

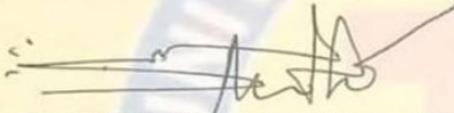
**DISUSUN OLEH:**

**ARNOLDUS JANSEN CACUNG**

**NO.REGIS: (221 19 061)**

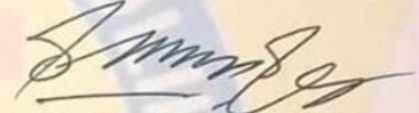
**DIPERIKSA OLEH**

**PEMBIMBING I**



**Dr.Ir. REGINALDO CH. LAKE, ST.MT**  
**NIDN: 0815128801**

**PEMBIMBING II**



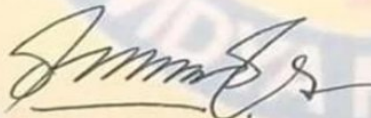
**Ir. RICHARDUS DATON, MT**  
**NIDN: 0802046301**

**TELAH DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI**

**DI : KUPANG**

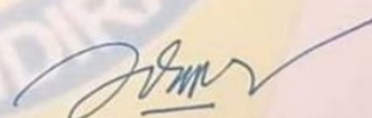
**TANGGAL : 18 JANUARI 2024**

**PENGUJI I**



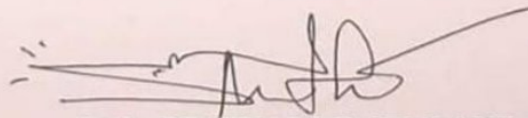
**Ir. RICHARDUS DATON, MT**  
**NIDN: 0802046301**

**PENGUJI II**



**YULIANA BHARA MBERU, ST.MT**  
**NIDN: 0831078703**

**PENGUJI III**



**Dr.Ir. REGINALDO CH. LAKE, ST.MT**  
**NIDN: 0815128801**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SPIRIT ARNOLDUS JANSEN SEBAGAI STRATEGI DESAIN  
BENTUK DAN EKSPRESI ARSITEKTUR BIARA SVD di BIKONO,  
BAUMATA KUPANG**


**TUGAS AKHIR**

**NO. 928/WM. H6/FT/TA/2023**

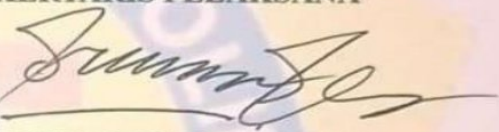
**DISUSUN OLEH:**

**ARNOLDUS JANSEN CACUNG**  
**NO.REGIS: (221 19 061)**

**KETUA PELAKSANA**

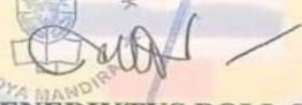
  
**Dr. Ir. REGINALDO CH. LAKE, ST.MT**  
**NIDN: 0815128801**

**SEKERTARIS PELAKSANA**

  
**Ir. RICHARDUS DATON, MT**  
**NIDN: 0802046301**

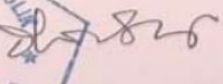
**DISETUJUI OLEH:**

**KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**

  
**BENEDIKTUS BOLI, ST.MT**  
**NIDN: 0031057505**

**DISAHKAN OLEH:**

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**

  
**Dr. DON GASPAR NOESAKU DA COSTA, ST.MT**  
**NIDN: 0820036801**

## PERYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arnoldus Jansen Cacung  
Nomor Registrasi : 221 19 061  
Fakultas/Program Studi : Teknik/Arsitektur

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**SPIRIT ARNOLDUS JANSEN SEBAGAI STRATEGI DESAIN BENTUK DAN EKSPRESI ARSITEKTUR BIARA SVD DI BIKONO, BAUMATA KUPANG**

Adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, Mei 2024



Mahasiswa/Pemilik

**ARNOLDUS JANSEN CACUNG**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan segala berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan penulisan makalah tugas akhir dengan judul “ SPIRIT ARNOLDUS JANSEN SEBAGAI STRATEGI DESAIN BENTUK DAN EKSPRESI ARSITEKTUR BIARA SVD di BIKONO, BAUMATA KUPANG“ yang dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Strata-1 di jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Widya Mandira Kupang.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST.MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Ir. Reginaldo Ch. Lake, ST.MT selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Ir.Ricardus Daton, M.T selaku dosen pembimbing 2 yang selalu memberikan ilmu dan masukan dalam pengerjaan Tugas akhir ini.
3. Seluruh dosen pengajar dan staf akademik program studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Widya Mandira Kupang yang telah banyak memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis.
4. Teruntuk Bapa dan Mama yang selalu mendukung, serta keluarga besar yang juga selalu mendukung serta menyemangati saya sampai sekarang.
5. Teruntuk teman-teman angkatan 2019 yang sudah berjuang bersama-sama, serta semua pihak yang telah membantu dalam penulisan makalah tugas akhir ini.

Akhir kata penulis menyadari keterbatas kemampuan dalam menyelesaikan penulisan makalah tugas akhir ini, sehingga sangat diharapkan kritik dan saran dari pembaca demi menyempurnakan tulisan ini.

Kupang, Mei 2024

Penulis

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk membahas implementasi spirit Arnoldus Janssen sebagai strategis desain biara Serikat Sabda Allah (SVD) di Bikono, Baumata, Kabupaten Kupang. Arnoldus Janssen, pendiri SVD, dikenal sebagai tokoh yang visioner dan memiliki dedikasi tinggi terhadap misi keagamaan. Langkah awal penelitian ini ialah mengembangkan pemahaman mendalam tentang sejarah Arnoldus Janssen, nilai-nilai SVD, relasi bentuk dan ekspresi arsitektur serta prinsip-prinsipnya. Tahap analisis terdiri dari beberapa langkah yakni: Pertama, mencatat hasil wawancara mendalam dengan anggota komunitas biara, dan studi dokumentasi terkait perencanaan dan pembangunan biara; sedangkan langkah kedua ialah mendeskripsikan bentuk bangunan secara keseluruhan serta setiap elemen-elemennya berlandas pada prinsip identifikasi– keseimbangan; hierarki– orientasi serta anatomi arsitektur. Langkah selanjutnya ialah menginterpretasikan ekspresi arsitektural yang muncul pada setiap lingkungannya berlandas pada hasil substitusi spirit Arnoldus Janssen dan nilai-nilai SVD. Penelitian ini menyimpulkan bahwa prinsip-prinsip inklusivitas, spiritualitas, dan keberlanjutan dapat diintegrasikan dalam setiap elemen arsitektur, sehingga menciptakan lingkungan arsitektural yang mendukung kehidupan komunitas religius SVD. Hasil penelitian dapat memperkaya perbendaharaan teori arsitektur, dengan merelasikan pemahaman tentang warisan spiritual Arnoldus Janssen dapat diadaptasi sebagai strategi desain bentuk arsitektur dan ekspresi bangunan biara SVD di Bikono. Implementasi dari penelitian ini juga dapat dijadikan referensi desain bagi para arsitek dan pemangku kepentingan, karena spirit Arnoldus Janssen bukan sekadar pondasi spiritualitas, tetapi juga menjadi panduan dalam membentuk ruang fisik yang mencerminkan nilai-nilai agama serta tujuan misi keagamaan.

**Kata kunci:** Arnoldus Janssen, Arsitektur religius, Ekspresi arsitektur biara, Inklusivitas, Spiritualitas SVD, Strategi desain biara

## **ABSTRACT**

*This research aims to discuss the implementation of the spirit of Arnoldus Janssen as a strategic design for the Monastery of the Society of the Divine Word (SVD) in Bikono, Baumata, Kupang Regency. Arnoldus Janssen, the founder of SVD, is known as a visionary figure with a high dedication to religious mission. The initial step of this research is to develop a profound understanding of the history of Arnoldus Janssen, the forms and expressions of architecture, and its principles. The analytical stage consists of several steps: First, recording the results of in-depth interviews with monastery community members and studying documentation related to monastery planning and construction. The second step is to describe the overall building form and each of its elements based on the principles of identification– balance; hierarchy– orientation; and architectural anatomy. The next step is to interpret the architectural expressions that emerge in each scope based on the results of substituting Arnoldus Janssen’s spirit. This research concludes that the principles of inclusivity, spirituality, and sustainability can be integrated into every architectural element, thus creating an architectural environment that supports the life of the religious community. The research findings can enrich the theoretical framework of architecture by relating the understanding of Arnoldus Janssen’s spiritual legacy to the strategy of designing the architectural form and expression of the SVD Monastery in Bikono. The implementation of this research can also serve as a design reference for architects and stakeholders because Arnoldus Janssen’s spirit is not only a foundation of spirituality but also a guide in shaping physical spaces that reflect religious values and the goals of the religious mission.*

*Keywords: Arnoldus Janssen, Inclusivity, Monastery architecture expression, Monastery design strategy, Religious architecture, SVD spirituality*

# DAFTAR ISI

<b><u>HALAMAN JUDUL</u></b> .....	<b>i</b>
<b><u>LEMBAR PERSETUJUAN</u></b> .....	<b>ii</b>
<b><u>LEMBAR PENGESAHAN</u></b> .....	<b>iii</b>
<b><u>PERNYATAAN KEASLIAN</u></b> .....	<b>iv</b>
<b><u>KATA PENGANTAR</u></b> .....	<b>v</b>
<b><u>ABSTRAK</u></b> .....	<b>vi</b>
<b><u>ABSTRACT</u></b> .....	<b>vii</b>
<b><u>DAFTAR ISI</u></b> .....	<b>viii</b>
<b><u>DAFTAR GAMBAR</u></b> .....	<b>xii</b>
<b><u>DAFTAR TABEL</u></b> .....	<b>xiv</b>
<b><u>BAB I PENDAHULUAN</u></b> .....	<b>1</b>
<u>1.1 Latar belakang</u> .....	1
<u>1.2 Identifikasi masalah</u> .....	2
<u>1.3 Rumusan masalah</u> .....	2
<u>1.4 Tujuan menelitian</u> .....	2
<u>1.5 Manfaat penelitian</u> .....	2
<u>1.5.1 Manfaat teoritis</u> .....	2
<u>1.5.2 Manfaat praktis</u> .....	2
<u>1.6 Ruang lingkup dan batasan</u> .....	3
<u>1.6.1 Ruang lingkup</u> .....	3
<u>1.6.2 Batasan</u> .....	3
<u>1.7 Metodologi</u> .....	4
<u>1.7.1 Jenis data</u> .....	4
<u>1.7.2 Sumber data</u> .....	4



1.7.3	<u>Teknik pengumpulan data</u> .....	6
1.7.4	<u>Teknik analisa data</u> .....	7
1.8	<u>Sistematika penulisan</u> .....	8
<b><u>BAB II LANDASAN TEORI</u></b> .....		<b>9</b>
2.1	<u>Pemahaman tentang objek perencanaan dan perancangan</u> .....	9
2.1.1	<u>Pengertian biara</u> .....	9
2.1.2	<u>Sejarah biara</u> .....	10
2.1.3	<u>Biara SVD</u> .....	11
2.1.4	<u>Tujuan dan fungsi biara</u> .....	13
2.1.5	<u>Arsitektur biara</u> .....	13
<b><u>BAB III TINJAUAN LOKASI DAN PERENCANAAN</u></b> .....		<b>16</b>
3.1	<u>Tinjauan umum wilayah dan lokasi perencanaan</u> .....	16
3.1.1	<u>Luas dan batas wilayah administrasi</u> .....	16
3.1.2	<u>Keadaan geografis</u> .....	17
3.1.3	<u>Topografi</u> .....	17
3.1.4	<u>Klimatologi</u> .....	18
3.1.5	<u>Penggunaan lahan</u> .....	18
3.2	<u>Tinjauan khusus lokasi perencanaan</u> .....	18
3.3	<u>Data biara SVD Oebufu Kupang</u> .....	19
3.3.1	<u>Jumlah penghuni</u> .....	19
3.3.2	<u>Aktivitas biara SVD Oebufu Kupang</u> .....	20
<b><u>BAB IV ANALISA</u></b> .....		<b>21</b>
4.1	<u>Analisa kelayakan</u> .....	21
4.1.1	<u>Potensi/kekuatan (<i>strengths</i>)</u> .....	21
4.1.2	<u>Kelemahan/masalah (<i>weaknesses</i>)</u> .....	21
4.1.3	<u>Peluang(<i>opportunities</i>)</u> .....	22

4.1.4	<u>Ancaman (<i>threats</i>)</u> .....	22
4.2	<u>Analisa aktifitas</u> .....	22
4.2.1	<u>Fungsi bangunan</u> .....	22
4.2.2	<u>Analisa pelaku dan pola kegiatan</u> .....	22
4.2.3	<u>Analisa aktifitas dan kebutuhan ruang</u> .....	23
4.3	<u>Analisa tapak</u> .....	28
4.3.1	<u>Analisa penzoningan</u> .....	28
4.3.2	<u>Entrance dan sirkulasi</u> .....	28
4.3.3	<u>Analisa tata masa bangunan</u> .....	31
4.3.4	<u>Analisa orientasi bangunan</u> .....	32
4.3.5	<u>Analisa pergerakan matahari</u> .....	33
4.3.6	<u>Analisa arah angin</u> .....	34
4.3.7	<u>Analisa kebisingan</u> .....	35
4.3.8	<u>Analisa view</u> .....	35
4.3.9	<u>Analisa topografi</u> .....	36
4.3.10	<u>Analisa tempat parkir</u> .....	37
4.3.11	<u>Analisa utilitas</u> .....	39
4.2.12	<u>Penentuan elemen lansekap</u> .....	41
4.4	<u>Analisa bangunan</u> .....	45
4.4.1	<u>Program kebutuhan</u> .....	45
4.4.2	<u>Studi luasan ruang</u> .....	46
4.4.3	<u>Zoning pada bangunan</u> .....	51
4.4.4	<u>Entrance</u> .....	52
4.4.5	<u>Sirkulasi di dalam bangunan</u> .....	53
4.4.6	<u>Ekspresi bentuk masa bangunan</u> .....	54
4.4.7	<u>Analisa tampilan</u> .....	55

4.4.8	<u>Analisa sruktur bangunan</u> .....	56
4.4.9	<u>Bahan material</u> .....	59
4.4.10	<u>Analisa utilitas</u> .....	61
<b><u>BAB V KONSEP</u></b> .....		<b>67</b>
5.1	<u>Konsep dasar</u> .....	67
5.2	<u>Ekspresi bentuk dalam konteks lingkungan sekitar</u> .....	67
5.3	<u>Konsep tapak</u> .....	68
5.3.1	<u>kebutuhan lahan</u> .....	69
5.1.2	<u>konsep zoning</u> .....	69
5.1.3	<u>konsep entrance</u> .....	70
5.1.4	<u>Konsep tata masa bangunan dan orientasi</u> .....	71
5.1.5	<u>konsep pergerakan matahari</u> .....	71
5.1.6	<u>Konsep arah angin</u> .....	72
5.1.7	<u>Konsep kebisingan</u> .....	72
5.1.8	<u>Konsep view</u> .....	72
5.1.9	<u>Konsep topografi</u> .....	73
5.1.10	<u>Konsep tempat parkir</u> .....	73
5.1.11	<u>Konsep utilitas</u> .....	74
5.4	<u>Konsep bangunan</u> .....	79
5.2.1	<u>Konsep zoning</u> .....	79
5.2.2	<u>Konsep sirkulasi</u> .....	79
5.2.3	<u>Konsep tata masa bangunan</u> .....	79
5.2.4	<u>Bentuk bangunan dan tampilan bangunan</u> .....	80
5.2.5	<u>Konsep struktur bangunan</u> .....	81
5.2.6	<u>Bahan material</u> .....	83
5.2.7	<u>Konsep utilitas bangunan</u> .....	84

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>86</b>
----------------------------	-----------

## **LAMPIRAN**

### **DAFTAR GAMBAR**

<u>Gambar 1. 1 Lokasi perencanaan dan perancangan. ....</u>	3
<u>Gambar 2.1 Biara Mont-Saint-Michel.....</u>	15
<u>Gambar 2. 2 Biara Santo Agustinus .....</u>	15
<u>Gambar 3. 1 Lokasi perancangan biara SVD Gua Maria Bikono .....</u>	19
<u>Gambar 4. 1 Lokasi tapak.....</u>	21
<u>Gambar 4. 2 Analisa arah angin .....</u>	34
<u>Gambar 4. 3 Analisa view .....</u>	35
<u>Gambar 4. 4 Analisa tempat parkir.....</u>	37
<u>Gambar 4. 5 Analisa tempat parkir.....</u>	37
<u>Gambar 4. 6 Pola parkir tegak lurus .....</u>	38
<u>Gambar 4. 7 Pola parkir dengan sudut 90°.....</u>	39
<u>Gambar 4. 8 Analisa distribusi air kotor.....</u>	40
<u>Gambar 4. 9 Analisa distribusi air kotor.....</u>	41
<u>Gambar 4. 10 Gambar pagar .....</u>	42
<u>Gambar 4. 11 Gambar kolam .....</u>	42
<u>Gambar 4. 12 Gambar jalan setapak.....</u>	43
<u>Gambar 4. 13 Tangga .....</u>	43
<u>Gambar 4. 14 Tata hijau .....</u>	44
<u>Gambar 4. 15 Lampu taman .....</u>	45
<u>Gambar 4. 16 Analisa zoning bangunan.....</u>	52
<u>Gambar 4. 17 Analisa penghawaan alami .....</u>	64
<u>Gambar 4. 18 Regular ac split .....</u>	65
<u>Gambar 5. 1 Konsep tapak .....</u>	68
<u>Gambar 5. 2 Kebutuhan lahan .....</u>	69
<u>Gambar 5. 3 konsep zoning .....</u>	69

<u>Gambar 5. 4 konsep entrance</u> .....	70
<u>Gambar 5. 5 Konsep tata masa bangunan dan orientasi</u> .....	71
<u>Gambar 5. 6 konsep pergerakan matahari</u> .....	71
<u>Gambar 5. 7 Konsep arah angin</u> .....	72
<u>Gambar 5. 8 Konsep view</u> .....	72
<u>Gambar 5. 9 Konsep topografi</u> .....	73
<u>Gambar 5. 10 Konsep tempat parkir</u> .....	73
<u>Gambar 5. 11 Pola parkir tegak lurus</u> .....	74
<u>Gambar 5. 12 Pola parkir dengan sudut 90°</u> .....	74
<u>Gambar 5. 13 Konsep dstribusi air kotor</u> .....	75
<u>Gambar 5. 14 Gambar pagar</u> .....	76
<u>Gambar 5. 15 Gambar jalan setapak</u> .....	76
<u>Gambar 5. 16 Tangga</u> .....	77
<u>Gambar 5. 17 Tata hijau</u> .....	77
<u>Gambar 5. 18 Lampu taman</u> .....	78
<u>Gambar 5. 19 Konsep zoning</u> .....	79
<u>Gambar 5. 20 Konsep tata masa bangunan</u> .....	80
<u>Gambar 5. 21 Konsep bentuk bangunan dan tampilan bangunan</u> .....	80
<u>Gambar 5. 22 Pondasi foot plat</u> .....	81
<u>Gambar 5. 23 Pondasi menerus</u> .....	81
<u>Gambar 5. 24 Beton kolom bertulang</u> .....	82
<u>Gambar 5. 25 Atap baja ringan</u> .....	82

## DAFTAR TABEL

<u>Tabel 1.1 Data primer</u> .....	4
<u>Tabel 1.2 Data sekunder</u> .....	5
<u>Tabel 3.1 Aktifitas biara SVD Oebufu Kupang</u> .....	20
<u>Tabel 4.1 Aktifitas dan kebutuhan ruang</u> .....	23
<u>Tabel 4.2 Sirkulasi pada tapak</u> .....	29
<u>Tabel 4.3 Pola sirkulasi pada tapak</u> .....	30
<u>Tabel 4.4 Analisa bentuk tata masa bangunan</u> .....	31
<u>Tabel 4.5 Analisa orientasi bangunan</u> .....	32
<u>Tabel 4.6 Analisa pergerakan matahari</u> .....	33
<u>Tabel 4.7 Analisa kebisingan</u> .....	35
<u>Tabel 4.8 Analisa topografi</u> .....	36
<u>Tabel 4.9 Analisa besaran ruang</u> .....	46
<u>Tabel 4.10 Rekapitulasi besaran ruang</u> .....	51
<u>Tabel 4.11 Analisa entrance bangunan</u> .....	52
<u>Tabel 4.12 Analisa sirkulasi dalam bangunan</u> .....	53
<u>Tabel 4.13 Analisa komposisi bentuk masa</u> .....	54
<u>Tabel 4.14 Sub struktur</u> .....	56
<u>Tabel 4.15 Analisa super struktur</u> .....	57
<u>Tabel 4.16 Analisa upper struktur</u> .....	58
<u>Tabel 4.17 Analisa material</u> .....	59
<u>Tabel 5.1 konsep bahan material</u> .....	83