

SKRIPSI 48

**TELAAH PENELUSURAN *SOUNDSCAPE* SEBAGAI
KRITIK TERHADAP KONSEP GEREJA TERBUKA
KARYA Y. B. MANGUNWIJAYA.
(STUDI KASUS: GEREJA SANTA MARIA FATIMA, SRAGEN)**



**NAMA : NARENDRA PRADHANA
NPM : 2016420102**

PEMBIMBING: RONI SUGIARTO, S.T., M.T.

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 4339/SK/BAN-
PT/Akred/PT/XI/2017 dan Akreditasi Program Studi Berdasarkan BAN
Perguruan Tinggi No: 4501/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2019**

**BANDUNG
2020**

SKRIPSI 48

**TELAAH PENELUSURAN *SOUNDSCAPE* SEBAGAI
KRITIK TERHADAP KONSEP GEREJA TERBUKA
KARYA Y. B. MANGUNWIJAYA.
(STUDI KASUS: GEREJA SANTA MARIA FATIMA, SRAGEN)**



**NAMA : NARENDRA PRADHANA
NPM : 2016420102**

PEMBIMBING:

RONI SUGIARTO, S.T., M.T.

PENGUJI :

**Ir. FX. BUDIWIDODO PANGARSO, MSP.
Dr. Ir. BACHTIAR FAUZY, M.T.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 4339/SK/BAN-
PT/Akred/PT/XI/2017 dan Akreditasi Program Studi Berdasarkan BAN
Perguruan Tinggi No: 4501/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2019**

**BANDUNG
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI
(Declaration of Authorship)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Narendra Pradhana
NPM : 2016420102
Alamat : Jagakarsa, Jakarta Selatan
Judul Skripsi : Telaah Penelusuran *Soundscape* sebagai Kritik Terhadap
Konsep Gereja Terbuka Karya Y.B. Mangunwijaya.
(Studi Kasus: Gereja Santa Maria Fatima, Sragen)

Dengan ini menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa :

1. Skripsi ini sepenuhnya adalah hasil karya saya pribadi dan di dalam proses penyusunannya telah tunduk dan menjunjung Kode Etik Penelitian yang berlaku secara umum maupun yang berlaku di lingkungan Universitas Katolik Parahyangan.
2. Jika dikemudian hari ditemukan dan terbukti bahwa isi di dalam skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan terdapat penyimpangan-penyimpangan dari Kode Etik Penelitian antara lain seperti tindakan merekayasa atau memalsukan data atau tindakan sejenisnya, tindakan plagiarisme atau autoplajarisme, maka saya bersedia menerima seluruh konsekuensi hukum sesuai ketentuan yang berlaku.

Bandung, Mei 2020



Narendra Pradhana

Abstrak

TELAAH PENELUSURAN *SOUNDSCAPE* SEBAGAI KRITIK TERHADAP KONSEP GEREJA TERBUKA KARYA Y. B. MANGUNWIJAYA. (STUDI KASUS: GEREJA SANTA MARIA FATIMA, SRAGEN)

Oleh
Narendra Pradhana
NPM: 2016420102

Penghayatan arsitektur tidak hanya terbatas pada pengalaman visual yang seringkali lebih dominan dibandingkan dengan indra lainnya. Menghayati arsitektur dapat juga dilakukan melalui kegiatan mendengar. Telaah *soundscape* merupakan cara untuk melihat arsitektur dari sudut pandang audial dan mencari hubungan antara suara dengan fenomena spasial yang terjadi. Penelitian ini dilakukan pada bangunan gereja dengan konsep terbuka rancangan Y.B. Mangunwijaya. Potensi permasalahan pada objek studi berada pada konsep keterbukaannya karena membaurnya pengaruh luar dengan dalam bangunan. Fenomena yang ingin dipelajari adalah keterkaitan antara *soundscape* dengan aspek keterbukaannya.

Penelitian ini dilakukan dengan metode gabungan antara kualitatif dan kuantitatif. Suara yang diukur pada berbagai titik ukur (dalam dan luar bangunan) menghasilkan data berupa angka yang kemudian dibandingkan secara kuantitatif. Observasi lapangan, dilengkapi dengan wawancara dan pengisian kuesioner, menjadi acuan yang bersifat kualitatif. Metode analisis secara deskriptif mengungkapkan fakta dan temuan di lapangan dengan teori-teori yang mendukung: teori Gereja Terbuka (Gereja Diaspora), teori *Soundcape*, teori Akustik, teori Persepsi, dan teori *Intentions in Architecture*.

Keterbukaan pada bangunan gereja ini menghasilkan *soundscape* yang karakternya dipengaruhi oleh penataan ruang luar (tapak) dan ruang dalam pada bangunan (interior). Oleh karena itu, elemen tapak menjadi sama pentingnya dengan elemen interior dalam menciptakan nuansa audial yang baik. Suara *keynote* dan *sound signal* yang bersifat bising (motor, ramai aktivitas manusia, dan sebagainya) mengalami penguatan atau pelemahan tergantung pada elemen yang ada pada jalur rambat suara. Temuan lain adalah terkait hubungan *soundmark* dengan kondisi perkotaan atau *townscape* di sekitar bangunan ini. Densitas perkotaan yang tidak terlalu tinggi menciptakan gaung dari *soundmark* yang lebih jelas. Temuan persepsi tidak menunjukkan adanya gangguan audial yang signifikan pada bangunan ini di pagi hari. Meskipun demikian, penyesuaian lebih lanjut dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas audial pada siang/sore hari.

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pemahaman berarsitektur secara indrawi khususnya mendengar arsitektur. Selain itu, penelitian ini juga dilakukan dalam rangka untuk mengungkap kembali dan melestarikan kekayaan dari arsitektur Romo Mangun sehingga dapat menjadi wawasan dan renungan berarsitektur yang baik di kemudian hari.

Kata-kata kunci: *soundscape*, Mangunwijaya, keterbukaan, Maria Fatima Sragen

Abstract

SOUNDSCAPE STUDIES AS A CRITIC TO Y.B. MANGUNWIJAYA'S OPEN CHURCH CONCEPT. (CASE STUDY: SANTA MARIA FATIMA CHURCH, SRAGEN)

by
Narendra Pradhana
NPM: 2016420102

Most people would describe architecture mainly as a visual experience. However, all our senses actually contribute to how we perceive architecture. A sense of space can also be visualized by our hearing. In regard to that, this research is conducted in order to identify the auditorial phenomenon of a space through the study of soundscape. The study will be focused on a religious building designed by Y. B. Mangunwijaya, Santa Maria Fatima Church, in which the building also has a great degree of openness. This research was aimed to characterize the soundscape phenomena in relation to the openness of the building.

This research was done using a combination of quantitative and qualitative methods. Sound measurement at different parts of the building is required to be quantified acoustically. Qualitative data are gathered from observation, interviews, and questionnaires. Data are then analyzed and described through appropriate theories such as: theory of dispersed open church, theory of soundscape, acoustic theory, theory of perception, and the theory of Intentions in Architecture.

The openness of Santa Maria Fatima Church formed a soundscape with its characteristics strictly depends by both the site/outdoor configuration as well as the interior. The configuration of the site become equally important as the building itself in order to create strong auditorial experience. Keynotes and sound signals with the property of being noise (vehicle and human noise) may strengthened or attenuate depending on which architectural element the sound interact with. Other findings suggest that soundscape correlate with the townscape around the building. Low density districts are less obstructive for any soundmark to propagate on air. Lastly from the perceptual point of view, there are no significant auditorial discomfort when this building is being used in the morning. However, some further adjustment could be done to improve the auditory quality during busy midday.

Hopefully this research will broaden our understanding on how we experience architecture by involving our various senses, including our hearing. This research is also done to pay respect and conserve the richness of Y. B. Mangunwijaya's architecture so then it can be used to build better in the future.

Keywords: *soundscape, Mangunwijaya, openness, Maria Fatima Sragen*

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi yang tidak dipublikasikan ini, terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Katolik Parahyangan, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis dengan mengikuti aturan HaKI dan tata cara yang berlaku di lingkungan Universitas Katolik Parahyangan.

Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh skripsi haruslah seizin Rektor Universitas Katolik Parahyangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penelitian ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur, Universitas Parahyangan. Selama proses penelitian berlangsung, penulis mendapatkan bimbingan, arahan, dukungan, dan saran. Untuk itu rasa terima kasih sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada:

- Dosen pembimbing, Bapak Roni Sugiarto, S.T., M.T. atas saran, pengarahan, dan masukan yang telah diberikan serta berbagai ilmu yang berharga.
- Dosen penguji, Bapak Ir. FX. Budiwidodo Pangarso, MSP. dan Bapak Dr. Ir. Bachtiar Fauzy, MT. atas kritik dan masukannya yang berharga.
- Pihak Paroki Sragen dan Romo M. Sapta Margana yang telah memberikan izin atas pelaksanaan penelitian ini di Gereja Santa Maria Fatima.
- Orang tua dan keluarga penulis yang telah menyemangati, mendoakan dan memberi banyak kemudahan selama proses pengerjaan skripsi.
- Bapak Ari Priyanto, Bapak Andre dan Ibu Olivia, dan Alm. Oky Kusprianto atas inspirasi dan kemurahan hatinya selama pelaksanaan skripsi ini.

Bandung, Mei 2020

Narendra Pradhana

DAFTAR ISI

Abstrak.....	i
Abstract.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Kegunaan Penelitian.....	3
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.5.1. Ruang Lingkup Teori.....	4
1.5.2. Ruang Lingkup Objek.....	4
1.6. Batasan Penelitian.....	5
1.7. Kerangka Penelitian.....	6
1.7.1. Pola Pikir.....	6
1.7.2. Alur Penelitian.....	6
1.7.3. Kerangka Penelitian.....	7
1.8. Metodologi Penelitian.....	8
1.8.1. Jenis Penelitian.....	8
1.8.2. Tempat & Waktu Penelitian.....	8
1.8.3. Populasi & Sampel.....	10
1.8.4. Sumber Data.....	10
1.8.5. Teknik Pengumpulan Data.....	10
1.8.6. Instrumen Pengambilan Data.....	10
1.8.7. Teknik Analisis Data.....	11
1.8.8. Sistematika Penulisan.....	11

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1. Teori Gereja Terbuka	13
2.1.1. Gereja Diaspora.....	13
2.1.2. Gereja yang Organik-Terbuka	14
2.2. Teori Soundscape	15
2.2.1. Definisi <i>Soundscape</i>	15
2.2.2. Klasifikasi <i>Soundscape</i>	15
2.3. Akustik dalam Arsitektur	18
2.3.1. Perilaku Suara	18
2.3.2. Prinsip Bahan dan Material Akustik	18
2.3.3. Gangguan Bunyi.....	19
2.4. Persepsi	21
2.4.1. Pengertian Persepsi	21
2.4.2. <i>Persepsi Auditorial</i>	21
2.5. Intentions in Architecture.....	22
2.6. Kerangka Teoritikal	24
BAB 3 PAPARAN DATA PENELITIAN.....	25
3.1. Data Umum	25
3.1.1. Sejarah Bangunan.....	25
3.1.2. Konteks Kawasan dan Kompleks Gereja	25
3.2. Konsep Arsitektur Bangunan Gereja Santa Maria Fatima	27
3.3. Paparan Data Fisik Arsitektur Bangunan	29
3.3.1. Tata Massa Bangunan	29
3.3.2. Konfigurasi Elemen dan Material Bangunan	30
3.3.3. Vegetasi dan Lingkungan Mikro.....	34
3.4. Paparan Data Suara pada Gereja St. Maria Fatima	37
3.4.1. Pengamatan Suara di Berbagai Jam Yang Berbeda	37
3.4.2. Pengamatan Suara di Berbagai Hari Yang Berbeda.....	39
3.4.3. Pengamatan Suara pada Jam Aktivitas Bangunan dan Ibadah.....	42

3.4.4. Perbedaan Tingkat Bunyi di Berbagai Titik pada Bangunan.....	45
BAB 4 KESESUAIAN SOUNDSCAPE DENGAN KONSEP KETERBUKAAN	
GEREJA SANTA MARIA FATIMA.....	47
4.1. Pembentukan <i>Soundscape</i> pada Bangunan dan Kawasan Perkotaan.....	47
4.1.1. Klasifikasi <i>Soundscape</i>	47
4.1.2. <i>Soundscape</i> dari Sudut Pandang Estetika Perkotaan	49
4.2. Perilaku Suara Terhadap Elemen Arsitektural.....	52
4.2.1. Suara Bising Kendaraan.....	53
4.2.2. Suara Ramai Aktivitas dari Sekolah	57
4.2.3. Suara dari Dalam Gereja.....	60
4.2.4. Suara Alam.....	64
4.3. Persepsi Pendengar terhadap <i>Soundscape</i> Bangunan	67
4.3.1. Persepsi Terhadap Kenyamanan Bangunan.....	67
4.3.2. Persepsi Tentang Ragam Suara Pada Bangunan.....	68
4.3.3. Persepsi Tentang Emosi dan Nuansa Sakral	69
4.3.4. Persepsi Lain Terhadap Keterbukaan Bangunan	69
4.4. Kesesuaian <i>Soundscape</i> Dengan Konsep Keterbukaan Bangunan	70
4.4.1. Rumusan dan Kritik Terhadap Elemen Tapak dan Eksterior.....	70
4.4.2. Rumusan dan Kritik Terhadap Elemen Interior	71
4.4.3. Rumusan dan Kritik Berdasarkan Analisis Persepsi Pengguna Bangunan	72
BAB 5 Kesimpulan dan Pemikiran Berkelanjutan	73
5.1. Kesimpulan	73
5.2. Pemikiran Berkelanjutan.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Penelitian.....	4
Gambar 1.2 Peta Kabupaten Sragen	4
Gambar 1.3 Batasan Penelitian pada Kompleks Gereja.	5
Gambar 1.4 Pola Pikir.....	6
Gambar 1.5 Alur Penelitian	6
Gambar 1.6 Kerangka Penelitian	7
Gambar 1.7 Lokasi Bangunan	8
Gambar 1.8 Titik Letak Pengamatan	9
Gambar 2.1 Uraian Klasifikasi Suara <i>Geophony, Biophony, dan Anthrophony</i>	17
Gambar 2.2 Hubungan Tingkat Bunyi (dB) dengan Ambang Pendengaran	19
Gambar 2.3 Bentang Suara dan Pengaruhnya terhadap Perilaku.	22
Gambar 2.4 <i>Physical Control</i> dalam Bangunan.	23
Gambar 2.5 Kerangka Teoritikal	24
Gambar 3.1 Densitas Kawasan Sekitar Objek Penelitian.	26
Gambar 3.2 Kompleks Gereja Santa Maria Fatima.....	26
Gambar 3.3 Masterplan Kompleks Gereja.	27
Gambar 3.4 Gereja Pendopo Awal yang Dipertahankan	27
Gambar 3.5 Perluasan ke samping dengan pendopo kembar	28
Gambar 3.6 Rencana Tata Massa Bangunan	29
Gambar 3.7 Denah Bangunan Gereja	30
Gambar 3.8 Tampak Gereja Menunjukkan Pendopo Lama dan Baru.....	30
Gambar 3.9 Baluster dan Pagar Akses Pada Sisi-Sisi Gereja.....	31
Gambar 3.10 Ruang Pengakuan Dosa dan Ruang Sakristi.....	31
Gambar 3.11 Material Plafond, Lantai, dan Furnitur Ruang Dalam	32
Gambar 3.12 Potongan Membujur Memperlihatkan Keterbukaan Bangunan dan Plafond.....	32
Gambar 3.13 Potongan Melintang Memperlihatkan Hirarki pada Altar	32
Gambar 3.14 Identifikasi elemen tapak dan vegetasi	35
Gambar 3.15 Pengamatan Suara di Hari Kerja.....	39
Gambar 3.16 Pengamatan Suara di Hari Jumat	40
Gambar 3.17 Pengamatan Suara di Hari Sabtu.....	41
Gambar 3.18 Pengamatan Suara di Hari Minggu	41

Gambar 3.19 Titik Ukur Suara Pada Waktu Ibadah	42
Gambar 3.20 Grafik Tingkat Suara Ibadah Pagi Pukul 5:00	43
Gambar 3.21 Grafik Tingkat Suara Ibadah Pagi Pukul 07:30	43
Gambar 3.22 Grafik Tingkat Suara Ibadah Sore Pukul 16:30	44
Gambar 3.23 Denah Titik Pengukuran Suara Dalam dan Luar Bangunan	45
Gambar 3.24 Titik Pengukuran Suara pada Gambar Potongan	45
Gambar 4.1 <i>Townscape</i> Kawasan Pusat Kota Sragen.....	49
Gambar 4.2 Bising dan Kepadatan Massa Bangunan Kawasan Sekitar Objek Penelitian.	49
Gambar 4.3 Pembentukan <i>Soundmark</i>	50
Gambar 4.4 Suara kereta api yang terdengar hingga ke bangunan.	51
Gambar 4.5 Pengaruh Atmosfer dan Ragam Muka Tanah terhadap Bising <i>Outdoor</i>	51
Gambar 4.6 Suara-Suara yang Dekat dengan Bangunan.	52
Gambar 4.7 Rambatan Suara Bising Kendaraan ke Dalam Tapak	53
Gambar 4.8. Profil Suara Bising Motor dari Dalam Bangunan	54
Gambar 4.9 Bising Kendaraan yang Lewat Terhadap Posisi Pengamat.....	54
Gambar 4.10 Penurunan tingkat suara bising kendaraan akibat dinding dan vegetasi.	55
Gambar 4.11 Pengaruh Elemen Arsitektural terhadap Suara Bising Kendaraan....	55
Gambar 4.12 Rambatan Suara Domestik akibat Aktivitas Sekolah.....	57
Gambar 4.13 Pengaruh Elemen Arsitektural terhadap Suara Domestik dari Sekolah	58
Gambar 4.14 Analisis Suara <i>Outdoor</i> pada Massa Bangunan SMP	58
Gambar 4.15. Analisis Suara <i>Outdoor</i> pada Massa Bangunan SMP	59
Gambar 4.16 Rambatan Suara Akibat Aktivitas Ibadah Gereja	60
Gambar 4.17 Sumber Suara pada Interior Bangunan.....	61
Gambar 4.18 Akustik Elemen Arsitektural Ruang Dalam.....	61
Gambar 4.19 Pengaruh Elemen Manusia terhadap Akustik Ruang Dalam	63
Gambar 4.20 Rambatan Suara <i>Biofonik</i> di Sekitar Bangunan	64
Gambar 4.21 Keterhubungan <i>Sound Signal</i> terhadap Persepsi Fisik Ruang.....	65
Gambar 4.22 Efektifitas Pelingkup Bangunan Meredam Suara Bising Hujan	65
Gambar 4.23 Suara-Suara Ruang Kota yang Terdengar dari Kejauhan	66

Gambar 4.24 Jawaban Responden Tentang Kenyamanan Bangunan Secara Keseluruhan	67
Gambar 4.25 Jawaban Responden Tentang Kenyamanan Audial Bangunan.....	67
Gambar 4.26 Persepsi Tentang Banyaknya Suara	68
Gambar 4.27 Jenis Suara Yang Terdengar	68
Gambar 4.28 Persepsi Tentang Emosi Pengguna Bangunan Saat Melaksanakan Kegiatan Ibadah.....	69
Gambar 4.29 Persepsi Tentang Nuansa Sakral Pada Saat Kegiatan Ibadah	69
Gambar 4.30 Gangguan Lain Akibat Keterbukaan Bangunan	69
Gambar 4.31 Peran Penting Vegetasi Mengendalikan Bising Lingkungan.....	70
Gambar 5.1 Kompleksitas Audial akibat Konsep Keterbukaan	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1-1. <i>Timeline</i> Penelitian	10
Tabel 2-1. Ragam Suara Lingkungan	16
Tabel 2-2. Tingkat Bunyi dalam Keseharian	20
Tabel 3-1. Elemen dan Material Pada Bangunan	33
Tabel 3-2. Vegetasi dan Elemen Pada Tapak	35
Tabel 3-3. Tingkat Bunyi di Pagi Hari	37
Tabel 3-4. Dominansi Suara di Pagi Hari	37
Tabel 3-5. Tingkat Bunyi di Siang Hari	38
Tabel 3-6. Dominansi Suara di Sore Hari	38
Tabel 3-7. Tingkat Bunyi di Sore Hari	38
Tabel 3-8. Dominansi Suara di Sore Hari	39
Tabel 3-9. Identifikasi Suara di Hari Kerja	40
Tabel 3-10. Identifikasi Suara di Hari Jumat	40
Tabel 3-11. Identifikasi Suara di Hari Sabtu	41
Tabel 3-12. Identifikasi Suara di Hari Minggu	42
Tabel 3-13. Pengukuran Suara Pada Ibadah Pagi Pukul 5:00	43
Tabel 3-14. Pengukuran Suara Pada Ibadah Pagi Pukul 7:30	44
Tabel 3-15. Pengukuran Suara Pada Ibadah Sore Pukul 16:30	44
Tabel 3-16. Pengukuran di Berbagai Titik Pada Kondisi Normal	46
Tabel 3-17. Pengukuran di Berbagai Titik Pada Kondisi Hujan	46
Tabel 4-1. Klasifikasi Suara Berdasarkan Tingkat Suara Tertinggi	47
Tabel 4-2. Klasifikasi <i>Soundscape</i> berdasarkan Kekhususannya	48
Tabel 4-3. Klasifikasi <i>Soundscape</i> berdasarkan Sumber Suaranya	48
Tabel 4-4. Pembentukan <i>Soundmark</i>	50
Tabel 4-5. Analisis Sifat Akustik pada Elemen Arsitektural	56
Tabel 4-6. Analisis Sifat Akustik Elemen Arsitektural	59
Tabel 4-7. Analisis Sifat Akustik Elemen Interior Gereja	62
Tabel 4-8. Kesesuaian Elemen dan Material Berdasarkan Hasil Analisis	71
Tabel 4-9. Interpretasi Data Kuesioner	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Lembar Kuesioner Penelitian.....	79
Lampiran 2: Rekapitulasi Hasil Kuesioner.....	81

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu karya arsitektur Y.B. Mangunwijaya (selanjutnya ditulis dengan nama Romo Mangun) yang patut diapresiasi adalah bangunan-bangunan gerejanya. Sebagai seorang Romo, pengalaman dan wawasannya di berbagai bidang memiliki pengaruh besar terhadap bagaimana ia menciptakan arsitektur. Banyak pula anggapan tentang karya-karya Romo Mangun sebagai arsitektur yang manusiawi karena Romo Mangun memang berkecimpung secara langsung pada permasalahan sosial dan kemanusiaan. Pengetahuannya akan isu kebudayaan, hukum, dan tentunya agama di Indonesia menjadikan bangunan (termasuk bangunan gereja) yang ia rancang sangat kontekstual dengan isu-isu tersebut.

Kiprah Romo Mangun dalam dunia arsitektur bermula saat ia pulang ke Indonesia, setelah menempuh pendidikan arsitektur di Universitas *Rhein Westfalen Aachen* pada tahun 1966.¹ Romo Mangun merancang dua gereja pertamanya yaitu Gereja St. Maria Assumpta di Klaten dan Gereja St. Maria Fatima di Sragen. Gereja St. Maria Fatima sendiri (yang menjadi objek penelitian ini) didesain pada tahun 1967 dan selesai dibangun pada tahun 1969.

Romo Mangun memiliki pandangan yang spesifik terkait dengan arsitektur gereja. Kekhasannya dalam merancang gereja, yang kemudian dikenal sebagai Gereja Diaspora, dilatarbelakangi oleh gagasan Romo Mangun untuk menyajikan bangunan ibadah gereja yang kontekstual dengan keadaan umat katolik di Nusantara. Tentu pemikirannya sejalan dengan amanat Konsili Vatikan II (1962-1964) yang pada saat itu berusaha menjawab tantangan modernisasi bagi seluruh gereja di dunia. Gereja Katolik Santa Maria Fatima di Sragen, Jawa Tengah, menjadi salah satu karyanya yang lahir dari pemikirannya akan Gereja Diaspora tersebut.² Gereja ini dirancang dengan konsep terbuka, mengikuti bentuk pendopo yang memang sudah menjadi budaya masyarakat Jawa.

Penggunaan bentuk pendopo pada bangunan ibadah Gereja ini merupakan sesuatu yang baru bagi masyarakat, karena semenjak masa kolonial sampai dengan saat itu bentuk

¹ Priyanahadi, *et al.* 1999.

² Napitupulu, E. 2015. p. 3

gereja di Indonesia masih campur baur.³ Keterbukaan gereja tersebut menjadi fokus permasalahan dari penelitian ini karena menyebabkan adanya pembauran antara unsur ruang luar dan ruang dalam bangunan. Penghayatan rupa bagi bangunan Gereja dengan konsep terbuka tersebut akan menjadi sesuatu yang berbeda dengan gereja pada umumnya.

Terkait dengan adanya isu keterbukaan tersebut, penelitian ini difokuskan untuk menghayati fenomena bangunan dengan melalui cara *mendengar arsitektur*.⁴ Hal ini dapat dicapai dengan mempelajari *soundscape* dari bangunan tersebut. Soundscape dapat diartikan sebagai suara lingkungan (*sonic environment*) dilihat persepsi dan pemahaman masing-masing individu atau kelompok yang merasakan suara tersebut. Artinya ada kaitan antara fenomena suara tertentu pada bangunan dengan suatu penilaian batin/perasaan yang dialami seseorang.

“An environment of sound (or sonic environment) with emphasis on the way it is perceived and understood by the individual, or by a society. It thus depends on the relationship between the individual and any such environment.” (Schafer, 1969)

Definisi tersebut selaras dengan pemikiran Romo Mangun tentang fenomena inderawi dalam arsitektur dan kaitannya dengan sikap kejiwaan seseorang individu. Hal itu diungkapkan melalui tulisannya dalam buku Wastu Citra sebagai berikut:

“Dari sebab itu, segala indera dan citarasa kita yang tergetar oleh suatu situasi atau penggairahan fisik alami, langsung itu menyentuh juga ke dalam perasaan, menimbulkan reaksi dan sikap kejiwaan.” (Mangunwijaya, 2013, p. 15)

Paparan diatas yang melatarbelakangi penelitian ini menandakan bahwa menghayati gejala arsitektur secara audial merupakan cara yang sah untuk menilai suatu ruang sebagaimana halnya kita menggunakan indra visual untuk melihat ruang. Dari pemahaman itu, peneliti kemudian mencoba untuk melakukan kritik atau penilaian tentang kesesuaian *soundscape* dengan keterbukaan bangunan Gereja St. Maria Fatima kemudian menjelaskan bagaimana pengalaman ruang yang tercipta akibat hal tersebut.

³ Napitupulu, E. 2015. p. 2

⁴ Rasmussen, S. 1959. p. 224

1.2. Perumusan Masalah

Gereja yang dirancang Santa Maria Fatima rancangan Romo Mangun ini berbeda dengan gereja lain pada umumnya karena memiliki bentuk berupa pendopo dengan denahnya yang segi empat dan terbuka tanpa dinding pada ketiga sisinya. Akibat dari keterbukaan itu adalah adanya pengaruh ruang luar ke dalam bangunan secara akustik. Potensi permasalahan juga dilihat dari letaknya yang berada di pusat kota. Ditambah lagi bahwa bangunan tersebut adalah bangunan untuk beribadah yang membutuhkan suasana audial yang baik. Atas dasar tersebut dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana konsep keterbukaan pada arsitektur Gereja Santa Maria Fatima?
2. Bagaimana karakteristik *soundscape* atau suara lingkungan yang terjadi pada bangunan Gereja Santa Maria Fatima?
3. Bagaimana hubungan antara konsep bangunan gereja yang terbuka dengan *soundscape* yang tercipta pada bangunan Gereja Santa Maria Fatima?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui karakteristik bangunan karya Romo Mangun melalui pendekatan *soundscape* dan menemukan keterhubungannya dengan pengalaman ruang yang terjadi (*experiencing architecture*). Telaah ini merupakan kegiatan kritik untuk menilai baik-buruknya suatu aspek dalam arsitektur, melalui suatu literasi/kajian ilmiah yang dilandasi oleh pengelolaan pengalaman indrawi.

1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian secara teoritis dan praktis dirumuskan sebagai berikut:

A. Kegunaan Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan keilmuan tentang *soundscape* serta mengusulkan pentingnya pemahaman indrawi dalam arsitektur. Penelitian ini juga menjadi sarana kritik terhadap objek atau teori arsitektural.

B. Kegunaan Praktis

Penelitian ini merupakan salah satu cara untuk mengapresiasi karya arsitektur Romo Mangun. Selain itu juga untuk mengungkap dan melestarikan kekayaan dari arsitektur Romo Mangun sehingga dapat menjadi pedoman berarsitektur yang baik di kemudian hari.

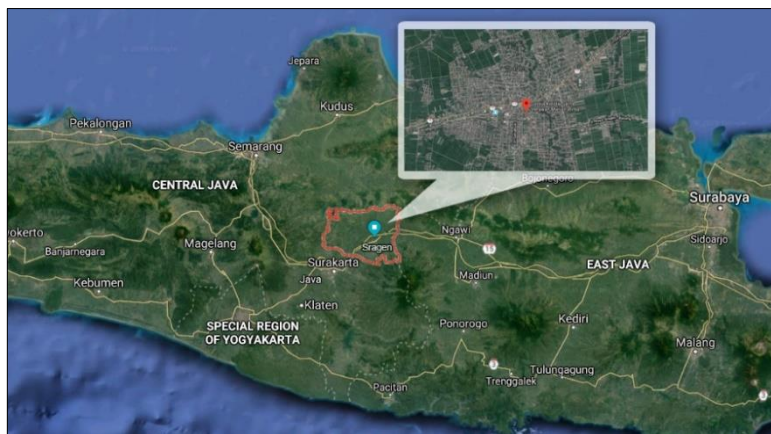
1.5. Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1. Ruang Lingkup Teori

Penelitian ini mengacu pada beberapa teori antara lain teori gereja terbuka, teori *soundscape*, teori aksutik dalam arsitektur, teori *intentions in architecture*, dan teori persepsi.

1.5.2. Ruang Lingkup Objek

Objek penelitian adalah Gereja Santa Maria Fatima yang berlokasi di Jl. Patimura No.2, Sragen, Jawa Tengah. Kota Sragen sendiri berada pada sisi utara laut kota Surakarta dengan jarak antar kota tersebut adalah 35 km. Bangunan yang dipilih sebagai objek merupakan gereja katolik, terletak pada pusat kota, tidak jauh dari alun-alun kota.



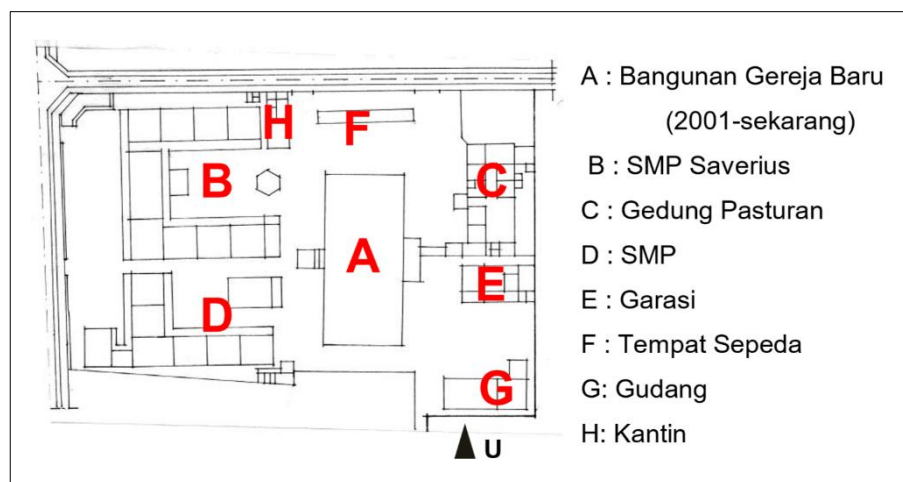
Gambar 1.1 Lokasi Penelitian.
(sumber: google maps, 2020: disesuaikan)



Gambar 1.2 Peta Kabupaten Sragen
(sumber: ciptakarya.pu.go.id)

1.6. Batasan Penelitian

Sudut pandang penelitian melihat ke bangunan utama yaitu gereja pendopo yang berada di dalam kompleks Santa Maria Fatima. Dikarenakan persoalan yang diteliti adalah terkait dengan keterbukaan bangunan, maka elemen-elemen yang dekat terutama di sekeliling bangunan juga penting untuk diperhatikan pada saat melakukan analisis.



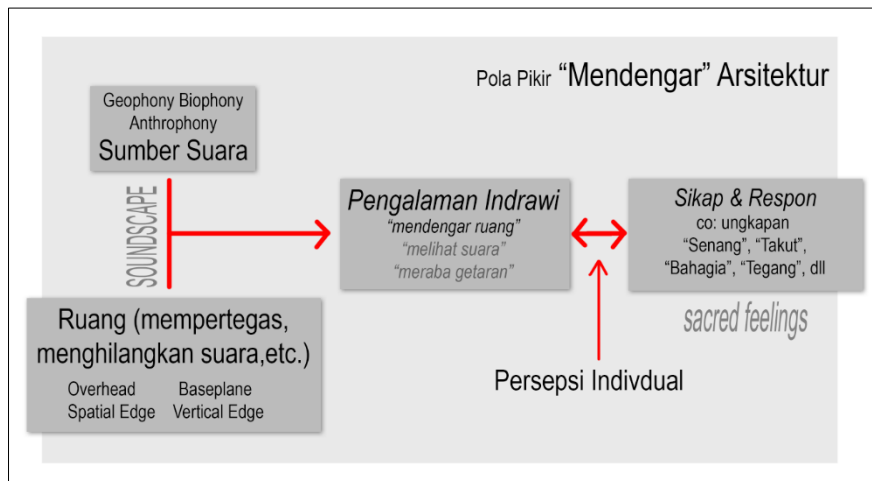
Gambar 1.3 Batasan Penelitian pada Kompleks Gereja.
(sumber: Devy Ellysia, 2007)

Batasan pengukuran fisik berada di dalam tapak kompleks gereja ini. Pengukuran suara dilakukan pada sekitar bangunan dengan mempertimbangkan suara-suara yang mengalami intervensi langsung dengan elemen bangunan.

Batasan dari waktu pengukuran adalah pada waktu ibadah dan diluar waktu ibadah. Pengukuran pada saat kegiatan ibadah dilakukan pada misa harian dan mingguan (baik pada ibadah di pagi hari maupun ibadah pada sore hari. Sampel pengukuran di luar waktu ibadah menyesuaikan dengan situasi di lapangan (mempertimbangkan keramaian aktivitas, cuaca, dan sebagainya).

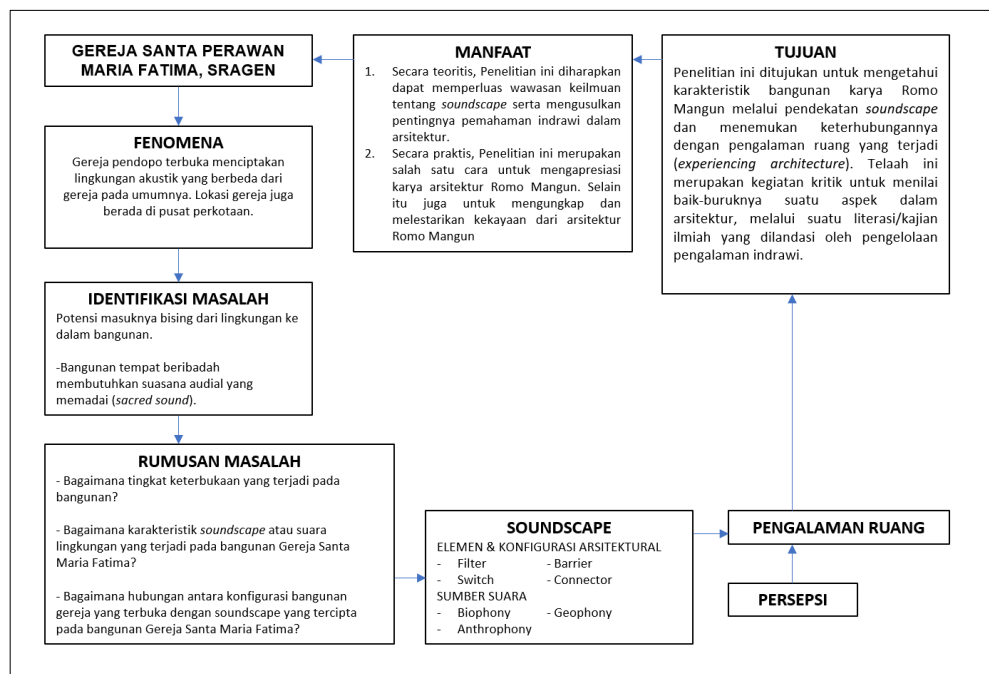
1.7. Kerangka Penelitian

1.7.1. Pola Pikir



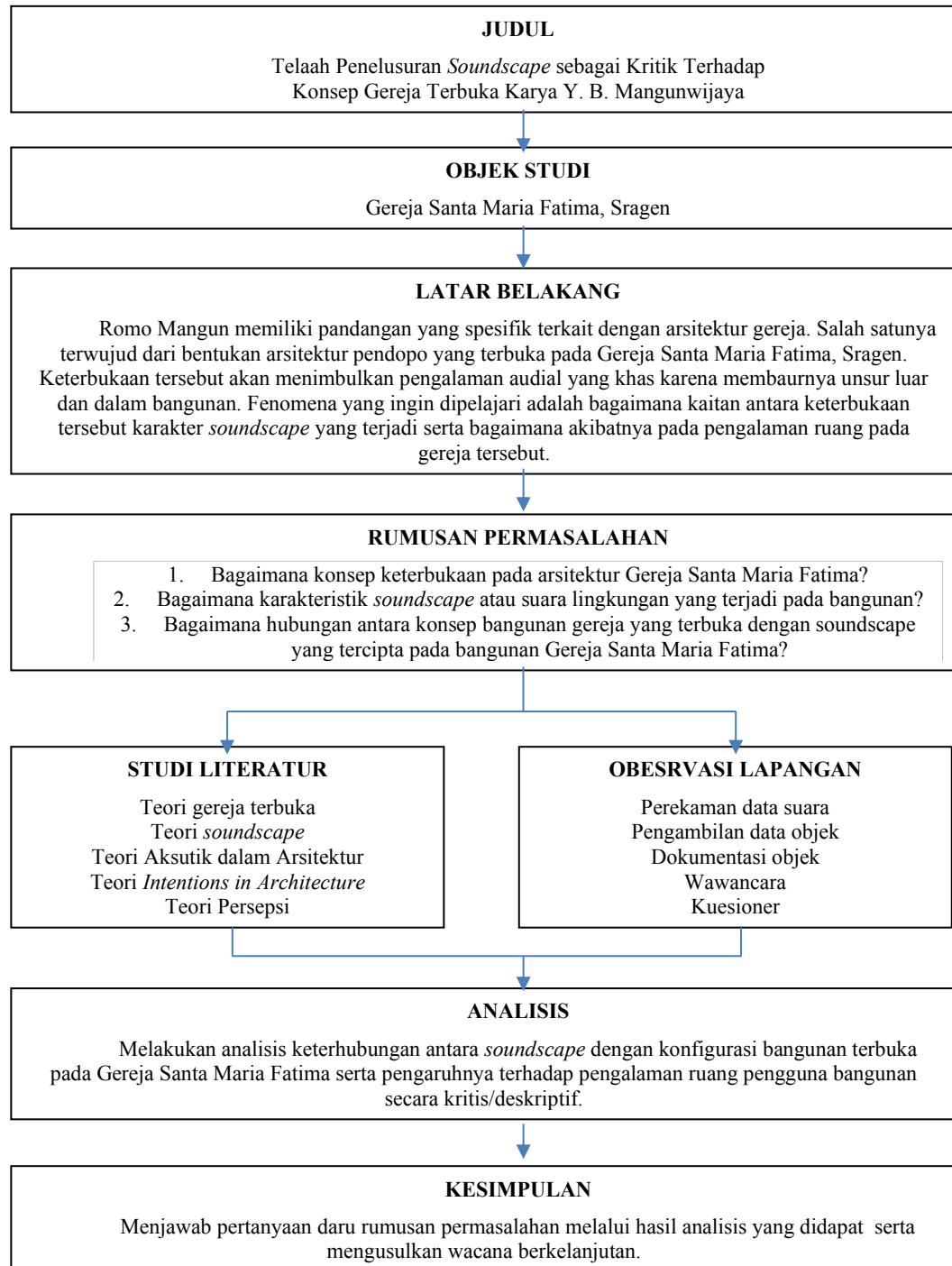
Gambar 1.4 Pola Pikir

1.7.2. Alur Penelitian



Gambar 1.5 Alur Penelitian

1.7.3. Kerangka Penelitian



Gambar 1.6 Kerangka Penelitian

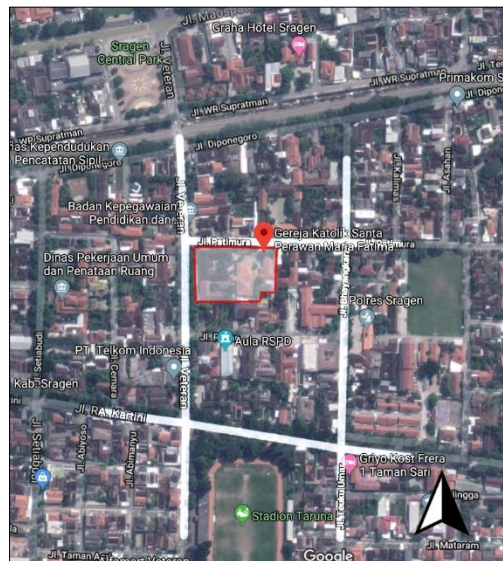
1.8. Metodologi Penelitian

1.8.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode gabungan antara kualitatif dan kuantitatif. Pengukuran suara pada beberapa titik yang ditentukan menghasilkan data berupa angka yang kemudian dinilai atau dibandingkan secara kuantitatif. Observasi lapangan yang dilengkapi dengan wawancara serta pembagian kuesioner menjadi acuan analisis yang bersifat kuantitatif. Analisis secara deskriptif dikaitkan dengan kajian teori yang relevan dengan topik penelitian.

1.8.2. Tempat & Waktu Penelitian

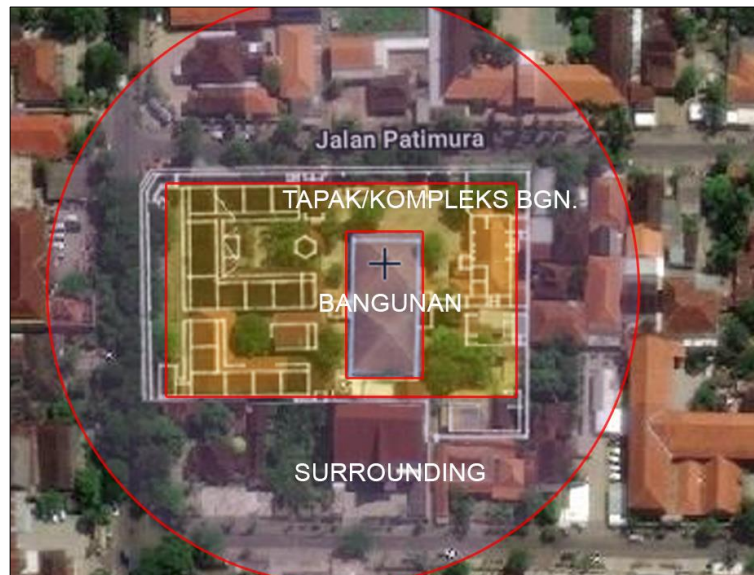
Penelitian dilakukan pada objek Gereja Santa Maria Fatima di di Jl. Patimura No.2, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah. Bangunan ini berada di pusat kota Sragen, dan dikelilingi oleh beberapa fungsi bangunan antarlain bangunan pemerintahan, institusi, bangunan rumah sakit, serta taman/area terbuka hijau.



Gambar 1.7 Lokasi Bangunan
(sumber: google maps, 2020: disesuaikan)

Kompleks bangunan St. Maria Fatima ini tersusun atas pendopo kembar sebagai bangunan gereja utama, dilengkapi oleh bangunan pastoral serta bangunan SMP Saverius. Pengukuran data suara/*soundscape* diambil pada beberapa titik di depan kavling untuk mengetahui kondisi bising serta sumber suara sekitar dan juga titik-titik pengambilan data utama yaitu didalam tapak maupun bangunan gereja itu sendiri. Bila kemudian terindikasi

adanya sumber suara dalam radius sekitar bangunan yang signifikan, seperti masjid atau perlintasan kereta api dapat pula dilakukan pengukuran pada sumber suara tersebut.



Gambar 1.8 Titik Letak Pengamatan
(sumber: google maps, 2020: disesuaikan)

Penentuan titik ukur di dalam bangunan ditentukan memusat (dari pinggir menuju pusat/altar) karena denahnya yang tidak terlalu kompleks dan tidak memiliki ruang-ruang yang spesifik. Untuk titik pengukuran di tapak adalah pada sekeliling bangunan dan pada titik-titik yang dimungkinkan adanya gangguan suara secara langsung.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari hingga Mei 2020. Observasi lapangan dan pengambilan data *soundscape* dipilih pada hari dimana gereja ini digunakan untuk ibadah misa untuk mengetahui kondisi gereja di saat ramai. Penelitian juga dilakukan pada hari kerja sebab terdapat potensi keramaian dari sekolah yang berada di dalam kompleks gereja ini maupun dari kantor pemerintah maupun komersil yang berada dekat dengan bangunan. Rincian tahap penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahap Studi Literatur, mencakup kegiatan studi pustaka, pengumpulan data bangunan dan wawancara dengan narasumber.
2. Tahap Survey Awal, untuk mengetahui kondisi dan kawasan objek studi.
3. Tahap Observasi Lapangan, dilakukan pada waktu ramai (ibadah) maupun pada hari kerja disaat aktivitas atau keramaian terjadi di lingkungan sekitar.
4. Tahap Analisis, melakukan analisis antara teori dengan temuan di lapangan.
5. Tahap Penarikan Kesimpulan.

Tabel 1-1. *Timeline Penelitian*

	Januari	Februari	Maret	April	Mei
Studi Literatur					
Survey Awal					
Observasi					
Analisis					
Kesimpulan					

1.8.3. Populasi & Sampel

a. Populasi Data

Populasi : Masyarakat di Kota Sragen

Populasi Terpilih : Pengunjung Gereja Santa Maria Fatima

b. Sampel Data

Sampel : Pengguna Gereja Santa Maria Fatima

Sampel Terpilih : Acak (*Stratified Random Sampling Methods*)

1.8.4. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi dalam dua jenis data yaitu primer dan sekunder. Data primer yang dibutuhkan mencakup data kawasan gereja Santa Maria Fatima, data sumber bunyi pada lingkungan gereja, data aktivitas dan jadwal ibadah gereja, setting fisik dan elemen pada area titik pengamatan, dan data hasil wawancara umat, pastur, maupun masyarakat sekitar bangunan gereja.

Terdapat data sekunder yang diperlukan untuk mendukung penelitian ini adalah gambar-gambar kerja bangunan, model digital bangunan, studi kepustakaan melalui buku, jurnal atau sumberlain, dan melalui riset serupa yang sebelumnya pernah dilakukan.

1.8.5. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data atau pengukuran dilakukan dengan dua cara. Pertama, pengukuran dilakukan untuk mencari data kuantitatif berupa data suara (decibel). Selain pengukuran kuantitatif, pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan cara melakukan pemetaan/pencarian sumber suara, wawancara, maupun pembagian kuesioner kepada pengguna bangunan.

1.8.6. Instrumen Pengambilan Data

Sound Level Meter, kamera, kuesioner, catatan wawancara

1.8.7. Teknik Analisis Data

Analisis dilakukan untuk membandingkan dan mencari keterkaitan dari data yang sudah diperoleh dengan teori-teori yang melandasi penelitian ini. Analisis juga dilakukan untuk menjawab permasalahan penelitian yang sebelumnya sudah ditetapkan.

-Tahap Pertama : Menganalisis karakteristik dan keterbukaan (*openness*) dari gereja pendopo Santa Maria Fatima. Analisis ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi elemen dan konfigurasi elemen pembentuk bangunan (*lantai/pelataran, dinding, dan atap*).

-Tahap Kedua : Menganalisis *soundscape* pada bangunan terutama terkait dengan identifikasi bunyi dan sumber asalnya, tingkat dan arah bising, serta kemungkinan adanya penguatan atau peredaman bising melalui elemen bangunan termasuk vegetasi dan penataan tapak.

-Tahap Ketiga : Menganalisis persepsi dan penilaian terhadap *soundscape* bangunan yang terjadi terkait dengan proses peribadatan maupun penciptaan suasana ideal/berkesan pada gereja.

-Tahap Keempat : Melakukan kegiatan kritik untuk menilai kesesuaian antara arsitektur terbuka pada gereja pendopo dengan suara lingkungan yang ada pada Gereja Santa Maria Fatima.

1.8.8. Sistematika Penulisan

BAB 1: Pendahuluan

Membahas latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, ruang lingkup penelitian, kerangka dan metodologi penelitian.

BAB 2: Tinjauan Pustaka

Menjelaskan teori-teori yang relevan dengan penelitian antarlain teori tentang gereja terbuka, *soundscape*, akustik dalam arsitektur, teori *intentions in architecture*, dan teori persepsi.

BAB 3: Identifikasi Elemen Arsitektural dan Audial pada Objek Studi

Menjelaskan tentang hasil pengamatan dan pengumpulan data terkait dengan konfigurasi rancangan bangunan baik dari elemen, material, dan bentuk bangunan. Bab ini menguraikan data-data fisik yang telah diperoleh termasuk temuan dari hasil wawancara dan kuesioner.

BAB 4: Keterkaitan Soundscape dengan Elemen Arsitektural pada Objek Studi.

Melakukan kegiatan kritik terhadap keterkaitan *soundscape* yang terjadi pada bangunan dengan elemen dan konfigurasi arsitektur pendopo pada Gereja Santa Maria Fatima.

BAB 5: Kesimpulan dan Wacana Berkelanjutan.

Menarik kesimpulan dan mengajukan kritik/komentar terhadap temuan pada objek studi. Memberikan saran tentang wacana berkelanjutan penelitian.