

**KAJIAN LINGKUNGAN BERKELANJUTAN UNTUK KOTA LAYAK ANAK
DAN KOTA LAYAK LANSIA DENGAN MEMANFAATAN SUMBER DAYA
LOKAL**

(STUDI KASUS PULAU TIDUNG, KEPULAUAN SERIBU)

TESIS



Oleh:

DESTA PROMESETIYO BOMO, ST.

NIM : 2105290015

PROGRAM STUDI MAGISTER ARSITEKTUR

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

JAKARTA

2022

**KAJIAN LINGKUNGAN BERKELANJUTAN UNTUK KOTA LAYAK ANAK
DAN KOTA LAYAK LANSIA DENGAN MEMANFAATAN SUMBER DAYA
LOKAL**

(STUDI KASUS PULAU TIDUNG, KEPULAUAN SERIBU)

TESIS

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Magister Arsitektur (M.Ars) pada Program Studi Magister Arsitektur Pascasarjana Universitas Kristen Indonesia



Oleh:

DESTA PROMESETIYO BOMO, ST.

NIM : 2105290015

**PROGRAM STUDI MAGISTER ARSITEKTUR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2022



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Desta Promesetiyo Bomo

NIM : 2105290015

Program Studi : Magister Arsitektur

Fakultas : Program Pascasarjana

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul Kajian Lingkungan Berkelanjutan untuk Kota Layak Anak dan Kota Layak Lansia dengan Memanfaatkan Sumber Daya Lokal (Studi Kasus Pulau Tidung, Kepulauan Seribu) adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 28 November 2022



Desta Promesetiyo Bomo



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ARSITEKTUR

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TESIS

Kajian Lingkungan Berkelanjutan Untuk Kota Layak Anak dan Kota Layak Lansia

Dengan Memanfaatkan Sumber Daya Lokal

(Studi Kasus Pulau Tidung, Kepulauan Seribu)

Oleh :

Nama : Desta Promesetiyo Bomo, ST

NIM : 2105290015

Program Studi : Magister Arsitektur

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tesis guna mencapai gelar Magister Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Program Magister Pascasarjana Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 30 November 2022

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Prof. Dr-Ing. Ir. Uras Siahaan, lic.rer.reg
NIP/NIDN. 191692/8882423419

Prof. Dr. Ir. Charles O.P Marpaung, MS
NIP/NIDN. 871274/0012036102

Ketua Program Studi
Program Studi Magister Arsitektur

Dr. Ramos. P. Pasaribu, ST, MT
NIP/NIDN. 101726/0509126805

Direktur
Program Pascasarjana

Dr. dr. Bernadetha Nadeak, M.Pd. PA
NIP/NIDN. 001473/0320116402



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ARSITEKTUR

PERSETUJUAN PENGUJI TESIS

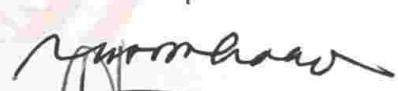
Pada tanggal 30 November 2022, telah dilaksanakan Sidang Tesis untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Magister Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Program Magister Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Desta Promesetiyo Bomo, ST

NIM : 2105290015

Program Studi : Magister Arsitektur

termasuk ujian Tesis yang berjudul “Kajian Lingkungan Berkelanjutan Untuk Kota Layak Anak dan Kota Layak Lansia Dengan Memanfaatkan Sumber Daya Lokal (Studi Kasus Pulau Tidung, Kepulauan Seribu)” oleh tim penguji yang terdiri dari :

No.	Nama Penguji	Jabatan Tim Penguji	Tandatangan
1.	Prof. Dr-Ing. Ir. Uras Siahaan, lic.rer.reg	Sebagai Ketua	
2.	Prof. Dr. Ir. Charles O.P Marpaung, MS	Sebagai Anggota	
3.	Prof. Dr-Ing. Ir. Sri Pare Eni, lic.rer.reg	Sebagai Anggota	

Jakarta, 30 November 2022



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ARSITEKTUR

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Desta Promesetiyo Bomo, ST
NIM : 2105290015
Program Studi : Magister Arsitektur
Fakultas : Program Pascasarjana
Jenis Tugas Akhir : Tesis
Judul Tesis : Kajian Lingkungan Berkelanjutan Untuk Kota Layak Anak dan Kota Layak Lansia Dengan Memanfaatkan Sumber Daya Lokal (Studi Kasus Pulau Tidung Kepulauan Seribu)

Menyatakan bahwa:

1. Tesis tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun.
2. Tesis tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya mengutip dari karya orang lain, maka akan mencantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
3. Saya memberikan Hak Non-eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Jakarta, 30 November 2022



Desta Promesetiyo Bomo, ST
NIM. 2105290015



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan kasih dan karunianya-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Tesis, yang berjudul :

“Kajian Lingkungan Berkelanjutan Untuk Kota Layak Anak dan Kota Layak Lansia Dengan Memanfaatkan Sumber Daya Lokal (Studi Kasus Pulau Tidung, Kepulauan Seribu)”

Tujuan dari penyusunan Tesis ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Magister Arsitektur pada Program Pascasarjana Universitas Kristen Indonesia.

Dalam pengerjaan Tesis ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu dalam banyak hal, oleh sebab itu penulis menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. dr. Bernadetha Nadeak, M.Pd. PA selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Kristen Indonesia.
2. Dr. Ramos P. Pasaribu, ST, MT selaku Ketua Jurusan Program Studi Magister Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia.
3. Prof. Dr – Ing. Ir. Uras Siahaan, lic.rer.reg selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dalam penyusunan Tesis ini.
4. Prof. Dr. Ir. Charles O.P Marpaung, MS selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dalam penyusunan Tesis ini.
5. Bapak Dr. Yopphie Septiady S.T., M.Si yang turut membimbing dan memberi masukan disamping kedua Dosen Pembimbing

6. Prof. Dr-Ing. Ir. Sri Pane Eni, lic.rer.reg yang turut membimbing dan memberi masukan disamping kedua Dosen Pembimbing
7. Ibu Margareta Maria Sudarwani, ST, MT yang turut membimbing dan memberi masukan disamping kedua Dosen Pembimbing
8. Kepada warga PulauTidung Besar yang telah memberi kemudahan bagi saya untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan selama penulisan Tesis
9. Ananda Puteri Nuzula Fajwah Kusumaningrum yang senantiasa sebagai penyemangat penulis.
10. Istri tercinta Titi Kuntari yang senantiasa sebagai penyemangat penulis.
11. Listyani Putri, ST yang senantiasa mendoakan dan mendukung penulis.
12. Pawitra Sari, ST, M.Si yang senantiasa mendoakan dan mendukung penulis.
13. Teman-teman seperjuangan, Magister Arsitektur angkatan 2021 yang telah banyak membantu dan memberi dukungan.

Jakarta, 28 November 2022

Desta Promesetiyo Bomo, ST
NIM. 2105290015

DAFTAR ISI

LEMBAR KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TESIS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI TESIS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Keaslian Penelitian	4
1.7. Sistematika Penelitian	19
BAB 2. KAJIAN TEORI	20
2.1. Kota Layak Anak	20
2.1.1. Tujuan dan Landasan Hukum Kota Layak Anak	22
2.1.2. Kota Layak Anak Penting Untuk Diwujudkan	24
2.2. Kota Layak Lansia	25
2.3. Sumber Daya Lokal	26
2.3.1. Energi	26
2.3.2. Ekonomi	27
2.4. Fasilitas Kota Layak Anak dan Kota Layak Lansia	28
2.5. Sistem Sirkulasi Kota Kepulauan	29
BAB 3. METODE PENELITIAN	30
3.1. Paradigma Penelitian	30

3.2.	Teknik Pengumpulan Data	31
3.3.	Metode Analisa Data	33
3.4.	Metode Realibilitas	33
3.5.	Hipotesis	33
BAB 4. ANALISA DAN PEMBAHASAN		35
4.1.	Geografi Alam Pulau Tidung	35
4.2.	Pemerintahan Daerah dan Kependudukan di Pulau Tidung	37
4.2.1.	Pemerintahan Daerah Pulau Tidung	37
4.2.2.	Kependudukan	39
4.3.	Tata Guna Lahan dan Pemukiman di Pulau Tidung	42
4.3.1.	Ruang Terbuka (Open Space)	42
4.3.2.	Jalur Pejalan Kaki (Pedestrian)	48
4.4.	Perencanaan Lingkungan di Pulau Tidung	50
4.4.1.	Bentuk dan Massa Bangunan Ramah Usia	50
4.4.2.	Transportasi Dalam Kota	52
4.5.	Fasilitas Sarana dan Prasarana di Pulau Tidung	53
4.5.1.	Fasilitas Pendidikan dan Kesehatan	53
4.5.2.	Fasilitas Kegiatan Masyarakat	56
4.5.3.	Fasilitas Ketersediaan Air Bersih	59
4.5.4.	Fasilitas IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah)	61
4.5.5.	Pengelolaan Sampah	63
4.6.	Sumber Daya Lokal di Pulau Tidung	66
4.6.1.	Energi Listrik	66
4.6.2.	Perekonomian	73
4.7.	Hasil Wawancara Dengan Warga Setempat	74
4.8.	Pulau Tidung Besar dan Syarat Pembangunan Kota Berkelanjutan	75
4.9.	Pembuktian Hipotesis	77
4.10.	Fasilitas yang Harus Tersedia untuk Menunjang Terwujudnya Kota Layak Anak dan Kota Layak Lansia	79
4.11.	Analisa Perencanaan Kota di Pulau Tidung Besar Terhadap	

Peraturan Pemerintah	80
4.12. Analisa Jumlah Tenaga Medis di Pulau Tidung Besar Terhadap Peraturan Pemerintah	82
4.13. Analisa Sarana dan Prasarana di Pulau Tidung Besar Berdasarkan Standar Perencanaan dan Pembangunan Pemerintah	83
4.14. Analisa Permasalahan di Pulau Tidung Akibat Dampak Perubahan Iklim	84
4.15. Analisa Antisipasi Terhadap Kepadatan Penduduk Pulau Tidung	84
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	86
BAB 6. DAFTAR PUSTAKA	89



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Sistematika Penulisan	19
Gambar 2.	Kota Layak Anak	22
Gambar 3.	Kota Layak Lansia	26
Gambar 4.	Wawancara Dengan Warga Setempat	32
Gambar 5.	Lokasi Pulau Tidung Dari Jakarta	36
Gambar 6.	Foto Udara Pulau Tidung Besar	37
Gambar 7.	Kantor Kecamatan Kepulauan Seribu Selatan di Pulau Tidung	37
Gambar 8.	Kantor Kelurahan Pulau Tidung	38
Gambar 9.	Struktur Organisasi Kelurahan Pulau Tidung	39
Gambar 10.	RPTRA Tidung Ceria	43
Gambar 11.	Taman Anak Kecamatan Pulau Tidung	44
Gambar 12.	Pantai Jembatan Cinta	45
Gambar 13.	Pelabuhan Pulau Tidung	46
Gambar 14.	TPU Pulau Tidung	47
Gambar 15.	Tanah Lapang	48
Gambar 16.	Kondisi Jalan di Pulau Tidung Besar	49
Gambar 17.	Pemukiman Penduduk di Pulau Tidung Besar	51
Gambar 18.	Transportasi di Pulau Tidung Besar	52
Gambar 19.	Puskesmas di Pulau Tidung Besar	55
Gambar 20.	Fasilitas dan Kegiatan Masyarakat di Pulau Tidung Besar	58
Gambar 21.	Instalasi Air Bersih di Pulau Tidung Besar	60
Gambar 22.	IPAL di Pulau Tidung Besar	62
Gambar 23.	Pengelolaan Sampah di Pulau Tidung Besar	63
Gambar 24.	TPS di Pulau Tidung Besar	64
Gambar 25.	Pulau Tidung Kecil	65
Gambar 26.	Kantor PLN Pulau Tidung Besar	66

Gambar 27.	Instalasi Jalur Kabel PLN di Pulau Tidung Besar	67
Gambar 28.	Bekas Gardu PLTD	67
Gambar 29.	Panel Surya	69
Gambar 30.	Pembangkit Listrik Tenaga Gelombang Laut	70
Gambar 31.	Pembangkit Listrik Tenaga Angin	71
Gambar 32.	Wilayah yang Masih Kurang Penerangan Lingkungan	72
Gambar 33.	Kondisi KDB dan KLB Bangunan di Pulau Tidung Besar	81
Gambar 34.	Kondisi GSP Terhadap Bangunan di Pulau Tidung Besar	81



DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Penelitian Tentang Kota Layak Anak dan Kota Layak Lansia	4
Tabel 2.	Penelitian Tentang Pulau Tidung	12
Tabel 3.	Data Penduduk di Pulau Tidung	24
Tabel 4.	Data Kasus Kekerasan Terhadap Anak	25
Tabel 5.	Pendekatan Penelitian Kualitatif	31
Tabel 6.	Data Sekolah dan Guru di Pulau Tidung	40
Tabel 7.	Data Jumlah Penduduk di Pulau Tidung	40
Tabel 8.	Data Jumlah Anak di Pulau Tidung	41
Tabel 9.	Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan dan Jenis Kelamin 2015	41
Tabel 10.	Data Jumlah Bangunan dan Pemukiman di Pulau Tidung	53
Tabel 11.	Data Layanan Kesehatan di Pulau Tidung	54
Tabel 12.	Alur Diagram Jaringan Kabel PLN	68
Tabel 13.	Mata Pencaharian Penduduk Pulau Tidung	73
Tabel 14.	Hasil Wawancara dengan Warga Pulau Tidung	74
Tabel 15.	Pulau Tidung Besar Terhadap Syarat Pembangunan Kota Berkelanjutan	76
Tabel 16.	Pembuktian Hipotesis Terhadap Pencapaian Hak Anak di Pulau Tidung	77
Tabel 17.	Pembuktian Hipotesis Terhadap Indikator Kota Layak Lansia	78
Tabel 18.	Pembuktian Hipotesis Terhadap Indikator Kota Ramah Usia	79
Tabel 19.	Analisa Perencanaan Kota di Pulau Tidung Besar Terhadap Peraturan Pemerintah	80
Tabel 20.	Analisa Tenaga Medis di Pulau Tidung Besar Terhadap Peraturan Pemerintah	82
Tabel 21.	Analisa Sarana, Prasarana dan Utilitas di Pulau Tidung Terhadap Peraturan Pemerintah untuk Jumlah Penduduk sampai dengan 6.000 Jiwa	83
Tabel 22.	Analisa Permasalahan Akibat Dampak Perubahan Iklim	84

ABSTRAKSI

Pembangunan adalah proses perubahan ke arah yang lebih baik. Pembangunan juga harus memperhatikan hal-hal penting yang mendukung setiap proses pembangunan itu sendiri. Permasalahan yang muncul dalam pembangunan pada umumnya adalah terdapat aspek-aspek yang diuntungkan. Dengan laju pertumbuhan penduduk dan peningkatan kebutuhan manusia, pembangunan dapat berdampak pada lingkungan yang dikorbankan akibat pemenuhan kebutuhan manusia sedangkan antara manusia dengan lingkungan terdapat hubungan timbal balik.

Salah satu permasalahan dalam pembangunan adalah belum adanya kota ramah anak dan kota ramah lanjut usia (age-friendly city) secara keseluruhan di wilayah masing-masing provinsi di Indonesia. Untuk itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji kelestarian lingkungan kota ramah usia khususnya di kepulauan dengan mengambil studi kasus Pulau Tidung, Kepulauan Seribu. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Pulau Tidung terbukti bahwa Pulau Tidung masih belum dapat dikatakan sebagai kota ramah usia, hal ini dapat dibuktikan dengan belum lengkapnya fasilitas yang mendukung terwujudnya kota ramah usia.

Kata kunci : *Kota Ramah Usia, Pulau Tidung, Lingkungan Berkelanjutan, Kota Ramah Anak*

ABSTRACT

Development is a process of change for the better. Development must also pay attention to the important things that support each of the development process itself. The problem that arises in development in general is that there are aspects that are disadvantaged. With the rate of population growth and the increase in human needs, development can have an impact on the environment being sacrificed as a result of fulfilling human needs while between humans and the environment there is a reciprocal relationship.

One of the problems in development is that there are no child-friendly and elderly-friendly cities (age-friendly cities) as a whole in the regions of each province in Indonesia. For this reason, this research was conducted to examine the sustainable environment for age-friendly cities, especially in the islands by taking the case study of Tidung Island, the Thousand Islands. Based on the results of research conducted on Tidung Island, it is proven that Tidung Island still cannot be said to be an age-friendly city, this can be proven by the incomplete facilities that support the realization of an age-friendly city.

Keywords : *Age Friendly City, Tidung Island, Sustainable Environment, Child Friendly City*