

**PROJEK AKHIR ARSITEKTUR**  
**PERIODE LLXXVII Semester Genap, Tahun 2019/2020**

# **LANDASAN TEORI DAN PROGRAM PENGEMBANGAN PUSAT PENELITIAN ARKEOLOGI DI SANGIRAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL**

**Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan**

**Memperoleh gelar Sarjana Arsitektur**



**Disusun Oleh:**

**Bernardine Cornelia Ndoen**

**15.A1.0192**

**Dosen Pembimbing:**

**Ir. Albertus Sidharta M, MT**

**NIDN: 0612065701**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIKA SOEGIJAPRANATA SEMARANG**

*Februari 2020*

## HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : Pengembangan Pusat Penelitian Arkeologi Di Sangiran Dengan Pendekatan Kontekstual

Diajukan oleh : Bernardine Cornelia Ndoen

NIM : 15.A1.0192

Tanggal disetujui : 17 Februari 2020

Telah setuju oleh

Pembimbing : Ir. Alb. Sidharta M.T

Penguji 1 : Dr. Ir. Krisprantono MA

Penguji 2 : Dr. Ir. A. Rudyanto Soesilo M.S.A.

Penguji 3 : Ir. Yulita Titik S. M.T.

Ketua Program Studi : Christian Moniaga S.T., M. Ars

Dekan : Dr. Dra. B. Tyas Susanti M.A.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

[sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=15.A1.0192](http://sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=15.A1.0192)

## **HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bernardine Cornelia Ndoen

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain

Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneklusif atas Skripsi dengan judul "Pengembangan Pusat Penelitian Arkeologi di Sangiran dengan Pendekatan Kontekstual" dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata memiliki hak untuk menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 17 Februari 2020

Yang menyatakan



(Bernardine Cornelia Ndoen)

NIM 15.A1.0192

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bernardine Cornelia Ndoen

NIM : 15.A1.0192

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Arsitektur dan Desain Unika Soegijapranata

Menyatakan bahwa Proyek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Program dengan judul “Pengembangan Pusat Penelitian Arkeologi di Sangiran dengan Pendekatan Kontekstual” merupakan pekerjaan sendiri, dan tidak meniru karya milik orang lain. Kutipan dari penulisan orang lain sesuai dengan penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila ditemukan adanya plagiasi pada Landasan Teori dan Program, maka saya bersedia diberi sanksi atas perbuatan saya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, 17 Februari 2020

Penulis



Bernardine Cornelia Ndoen

NIM 15.A1.0192

## PRAKATA

Puji Syukur saya haturkan kepada Tuhan YME. Karena berkatNya, Landasan Teori dan Program dengan judul “Pengembangan Pusat Penelitian Arkeologi di Sangiran dengan Pendekatan Kontekstual” dapat diselesaikan dengan baik. Saya juga menghaturkan terimakasih atas dukungan dan bimbingan dari:

1 Ir. Albertus Sidharta M, MT. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan kritik, saran dan masukan selama proses pembuatan hingga penyelesaian Landasan Teori dan Program.

2. Ir. Yulita Titik S, MT selaku koordinator Proyek Akhir Arsitektur.

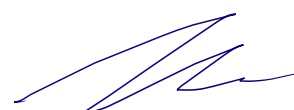
3. Orang tua yang mendukung secara materiil dan doa dalam menyelesaikan Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur ini dengan baik.

4. Teman-teman yang mendukung, serta membantu.

Saya berharap dengan disusunnya Landasan Teori dan Program ini dapat menambah wawasan kepada yang lain.

Semarang, 17 Februari 2020

Penyusun,



(Bernardine Cornelia Ndoen)

NIM 15.A1.0192

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iii
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR DIAGRAM .....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan .....	2
1.4. Orisinalitas .....	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM.....	4
2.1. Gambaran Umum Projek .....	4
2.1.1. Terminologi Proyek.....	4
2.1.2. Gambaran Umum Fungsi Bangunan .....	4
2.1.3. Gambaran Umum Topik.....	11
2.2. Gambaran Umum Lokasi dan Tapak .....	11
2.2.1. Gambaran Umum Lokasi dan Tapak.....	11
2.2.2. Gambaran Umum Tapak .....	14
2.2.3. Potensi dan Kendala Tapak .....	15
BAB 3 ANALISIS DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR.....	16

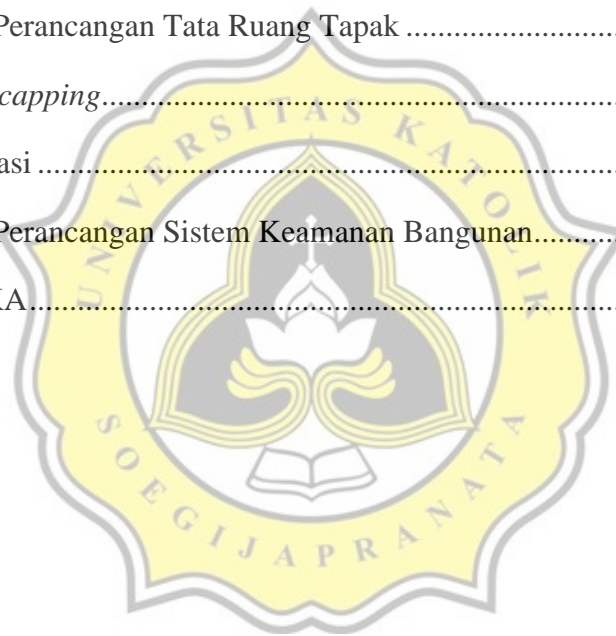
3.1	Analisis dan Program Fungsi Bangunan.....	16
3.1.1	Studi Kasus Proyek Sejenis .....	16
3.1.2	Studi Preseden .....	19
3.1.3	Kapasitas dan Karakteristik Pengguna .....	20
3.1.4	Studi Aktivitas .....	23
3.1.5	Pola Aktivitas Pengunjung .....	32
3.1.6	Persyaratan Ruang .....	35
3.1.7	Sifat dan Skala Ruang.....	38
3.1.8	Dimensi.....	41
3.1.9	Struktur Ruang.....	80
3.2	Analisis dan Program Tapak.....	85
3.2.1	Tinjauan Arsitektur Bangunan Eksisting.....	85
3.2.2	Dimensi Ruang Luar.....	86
3.2.3	Zonasi Ruang Luar .....	90
3.2.4	Luas lahan efektif yang digunakan untuk bangunan berdasarkan pada kondisi tapak dan peraturan.....	90
3.3	Analisis Lingkungan Buatan.....	91
3.3.1	Analisis Bangunan Sekitarnya.....	91
3.3.2	Analisis Transportasi, Utilitas Kota.....	92
3.3.3	Analisis Vegetasi .....	92
3.4	Analisis Lingkungan Alami .....	92
3.4.1	Analisis Klimatik.....	92
3.4.2	Analisis Lansekap dan Topografi.....	92
BAB 4 PENELUSURAN MASALAH .....		94
4.1	Analisis Masalah.....	94
4.1.1	Masalah fungsi bangunan dengan aspek pengguna.....	94
4.1.2	Masalah fungsi bangunan dengan tapak.....	95



4.1.3	Masalah fungsi bangunan dengan lingkungan di luar tapak.....	96
4.1.4	Masalah fungsi bangunan dengan Topik.....	97
4.2	Identifikasi Masalah.....	98
4.2.1	Masalah arsitektural:.....	98
4.2.2	Masalah Non-Arsitektural .....	98
4.3	Pernyataan Masalah .....	98
<b>BAB 5 LANDASAN TEORI .....</b>		<b>99</b>
5.1	Landasan Teori masalah 1 .....	99
5.1.1	Teori Arsitektur Ikonik.....	99
5.1.2	Teori Fasade pada Arsitektur.....	100
5.2	Landasan Teori masalah 2 .....	102
5.2.1	Landasan Teori Sirkulasi bangunan .....	102
5.3	Landasan Teori masalah 3 .....	103
5.3.1	Landasan Teori Struktur Panggung.....	103
<b>BAB 6 PENDEKATAN PERANCANGAN.....</b>		<b>105</b>
6.1	Strategi Pendekatan Desain.....	105
6.1.1	Pengertian Arsitektur Kontekstual.....	105
6.1.2	Kriteria Arsitektur Kontekstual.....	106
6.1.3	Jenis Arsitektur Kontekstual.....	106
6.2	Penerapan Pendekatan Desain pada perancangan.....	107
<b>BAB 7 LANDASAN PERANCANGAN.....</b>		<b>108</b>
7.1	Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan.....	108
7.2	Landasan Perancangan Bentuk Bangunan .....	108
7.3	Landasan Perancangan Struktur Bangunan .....	108
7.3.1	Struktur Pondasi .....	108
7.3.2	Struktur Plat lantai .....	109
7.3.3	Struktur Kolom.....	109



7.3.4	Struktur Atap .....	109
7.4	Landasan Perancangan Bahan Bangunan .....	109
7.4.1	Material Penutup lantai.....	109
7.4.2	Material Penutup dinding .....	109
7.5	Landasan Perancangan Wajah Bangunan .....	110
7.6	Landasan Perancangan Sistem Pemadam Kebakaran.....	110
7.7	Perancangan Sistem Utilitas bangunan .....	111
7.7.1	Perancangan Distribusi Air bersih.....	111
7.7.2	Perancangan Distribusi Air Kotor .....	111
7.8	Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak .....	112
7.8.1	<i>Landscapping</i> .....	112
7.8.2	Vegetasi .....	112
7.9	Landasan Perancangan Sistem Keamanan Bangunan.....	112
DAFTAR PUSTAKA.....		113



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Siteplan Museum Krikilan Sangiran .....	4
Gambar 2.2 Gambar Zonasi pada Situs Sangiran .....	5
Gambar 2.3 Pertokoan di depan Klaster Krikilan .....	11
Gambar 2.4 Permukiman di depan Klaster Krikilan .....	11
Gambar 2.5 Peta Jenis Tanah Kabupaten Sragen.....	12
Gambar 2.6 Peta Kebencanaan Kabupaten Sragen.....	13
Gambar 2.7 Lokasi Proyek.....	14
Gambar 3.1 Lobby Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.....	16
Gambar 3.2 Ruang Kerja Peneliti Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.....	16
Gambar 3.3 Laboratorium Residu.....	17
Gambar 3.4 Ruang Rapat.....	17
Gambar 3.5 Skyline Klaster Sangiran.....	86
Gambar 3.6 Zonasi Ruang Luar .....	90
Gambar 3.7 Kondisi Bangunan eksisting di luar tapak .....	91
Gambar 3.8 Kondisi Eksisting Tapak.....	92
Gambar 3.9 Potongan A-A'.....	93
Gambar 3.10 Potongan B-B'.....	93
Gambar 5.1 Penghawaan dengan struktur panggung.....	103
Gambar 5.2 Rumah Panggung dengan pilar Umpak.....	104
Gambar 5.3 Rumah panggung dengan pilar Ceblokan.....	104
Gambar 5.4 Rumah Panggung beton.....	104
Gambar 7.1 ACP.....	110
Gambar 7.1 GRC.....	110
Gambar 7.3 Sprinkler dan Smoke Detector.....	111
Gambar 7.4 APAR.....	111
Gambar 7.5 CCTV.....	112
Gambar 7.6 Detektor Penyusup.....	112

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Proyek Sejenis.....	2
Tabel 2.2 Tinjauan Fasilitas yang terdapat pada Klaster Krikilan.....	5
Tabel 2.2 Standard kelembaban ideal pada material .....	9
Tabel 3.1 Jam Operasional Pusat penelitian Arkeologi Nasional.....	18
Tabel 3.2 Kapasitas pada Pusat Penelitian Arkeologi di Krikilan, Sangiran.....	22
Tabel 3.3 Kegiatan pada Pusat penelitian Arkeologi.....	23
Tabel 3.4 Persyaratan ruang .....	31
Tabel 3.5 Sifat dan Skala Ruang .....	34
Tabel 3.6 Dimensi Ruang.....	37
Tabel 3.7 Dimensi Ruang Luar.....	80
Tabel 3.8 Tabel kemiringan lereng.....	84
Tabel 4.1 Masalah fungsi dengan aspek pengguna.....	83
Tabel 4.2 Masalah fungsi bangunan dengan Tapak.....	84
Tabel 4.3 Masalah fungsi bangunan dengan lingkungan luar Tapak.....	85
Tabel 4.4 Masalah fungsi bangunan dengan Topik.....	85

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Struktur Organisasi pada Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.....	18
Diagram 3.2 Alur Kegiatan Penelitian.....	19
Diagram 3.3 Alur Kegiatan Penanganan Benda Temuan.....	19
Diagram 3.4 Struktur Organisasi pada pengelola di Sangiran.....	20
Diagram 3.5 Pengelompokan Ruang.....	43
Diagram 3.7 Organisasi Ruang .....	44
Diagram 3.6 Zonasi Ruang .....	45
Diagram 6.1 Strategi Pendekatan Desain.....	96
Diagram 7.1 Pendistribusian air bersih.....	102
Diagram 7.2 Pendistribusian air kotor.....	103

## ABSTRAK

Museum Krikilan merupakan museum pertama yang berada di Sangiran, dan menjadi tempat untuk peneliti melakukan kegiatan penggalian. Sangiran sendiri merupakan warisan dunia yang ditetapkan oleh UNESCO pada tahun 1996. Hal ini menjadi penyebab peneliti-peneliti internasional melakukan kegiatan penelitian di tempat ini. Selama 2 tahun terakhir juga dimulai kegiatan HOH (*Human Origin Heritage*) yang diselenggarakan setiap tahun pada wilayah Sangiran. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa Indonesia dan Internasional untuk melakukan pengamatan dan dialog dengan warga setempat dan para peneliti yang bertugas di museum-museum yang ada di Sangiran. Saat ini sudah terdapat berbagai fasilitas yang dapat mendukung kegiatan penelitian mahasiswa internasional maupun peneliti internasional, akan tetapi laboratorium yang terdapat pada museum tersebut dirasa kurang memadai dalam hal melakukan kegiatan penelitian, sehingga dilakukan rencana untuk melakukan pengembangan pada laboratorium di Sangiran. Selain itu, dengan dijadikannya Sangiran sebagai Pusat Kajian manusia Purba Asia dengan temuan-temuan yang menarik pada tempat tersebut menjadi salah satu faktor penting untuk melakukan pengembangan terutama dalam hal bidang penelitian pada wilayah tersebut. Pendekatan yang akan digunakan adalah dengan pendekatan Kontekstual Kontras, hal ini dilakukan dengan pertimbangan untuk menampilkan ciri baru yang ada pada wilayah Krikilan sehingga dapat menjadi ikon pada daerah tersebut.

Kata kunci: Museum Purba Sangiran, Sangiran, Pengembangan Pusat Penelitian

## ABSTRACT

Museum Krikilan is the first Museum in Sangiran that is being used for research and excavation. Sangiran itself is one of the world heritage as stated in 1996 by UNESCO, which became is why the researchers from another country came here. During these past 2 years, an archaeological research activity called HOH (*Human Origin Heritage*) was held every year around Sangiran. This includes International and Indonesian college students to observe, and communicate with both local people and the researchers from Sangiran Museums. There are enough facilities there currently, but the Lab in Museum Krikilan wasn't enough to support the research. So plans were made to develop the laboratory in Sangiran. In the other hand, Sangiran was stated to be the Center for Ancient Asian Human Studies, this also one of the important factors to do development especially with the research around Sangiran. The Architectural approach that was being used is Contextual Contrast, as the purpose is to show new style of architecture that exist in around Krikilan so that it can become an icon of the area.

Keywords: Museum of the Ancient Sangiran, Sangiran, Research Center Development