

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN ARSITEKTUR**

**REDESAIN GEREJA SANTO MIKAEL
PANGKALAN DI KABUPATEN BANTUL**



DISUSUN OLEH:

MICHAEL EDUARDO KUSUMO

160116362

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Michael Edwardo Kusumo

NPM : 160116362

Dengan sungguh – sungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa :

Hasil karya Tugas Akhir – yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektural (LKPPA) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan yang berjudul :

RE-DESAIN GEREJA SANTO MIKAEL PANGKALAN DI
KABUPATEN BANTUL

benar – benar hasil karya sendiri.

Pernyataan, gagasan. maupun tulisan – baik langsung maupun tidak langsung – yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan maupun Gambar Rancangan dan Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut ataupun catatan kaki dari daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya – yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan – ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya dan sungguh –
sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima
segala konsekuensinya.

Yogyakarta, _____ 2019

Yang menyatakan,

Michael Edwardo Kusumo

LEMBAR PENGABSAHAN

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR**

REDESAIN GEREJA SANTO MIKAEL PANGKALAN DI KABUPATEN BANTUL

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

MICHAEL EDUARDO KUSUMO NPM : 16 01 16362

Telah diperiksa dan dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam penyusunan

Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur

pada Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta, __ Oktober 2020

Dosen Pembimbing



Yaniarius Benny Kristiawan, S.T., M.Sc.

Ketua Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik

Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Dr. Ir. Anna Pudianti, M.Sc.

INTISARI

Perkembangan penduduk di daerah Banguntapan membuat Gereja Santo Mikael Pangkalan mulai dipenuhi masyarakat baru yang tinggal di daerah sekitar gereja. Semakin banyaknya penduduk baru membuat gereja mulai sulit untuk menampung umat, maka dari itu perlu dilakukan pengembangan bangunan.

Selain itu , pada mulanya gereja Santo Mikael Pangkalan berupa bangunan bekas Gudang, sebaiknya yang dapat dilakukan untuk pengembangan gereja yaitu dengan redesain bangunan agar dapat mengolah tata ruang luar maupun tata ruang luar bangunan maupun tata ruang dalam bangunan agar suasana gereja yang diinginkan dapat dimiliki oleh Gereja Santo Mikael Pangkalan.

Gedung gereja yang sudah ada kurang mampu memberikan kesan gereja karena penataan ruang dalam yang belum terlalu diolah, hal ini terkadang membuat para umat malas untuk mengikuti misa dengan serius dikarenakan suasana gereja yang kurang mendukung jalannya perayaan ekaristi.

Kata kunci : Gereja, Tata Ruang Gereja

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan Seminar LKPPA ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan Seminar LKPPA dengan judul “Redesain Gereja Santo Mikael Pangkalan Di Kabupaten Bantul“ ini ditujukan untuk memenuhi sebagai persyaratan Akademik guna memperoleh Sarjana Teknik Strata Satu Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa arahan, bimbingan, bantuan dan doa dari berbagai pihak, Penulisan Seminar LKPPA ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Penulisan Seminar LKPPA ini, yaitu kepada

1. Ir. Anna Pudianti, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Yaniarius Benny Kristiawan, ST., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing. Yang mendukung secara penuh selama penulisan Seminar LKPPA, senantiasa sabar memberikan kritik dan saran yang sangat membangun dan berguna pada penulisan laporan.
3. Kedua Orang Tua, yang senantiasa mendukung dan menyemangati serta mendoakan saya mengerjakan semua tugas yang diberikan.
4. Saudara Antonius Wikan, Khega Ananda P, Reiner Anselmo W yang telah mendukung selama proses penulisan.
5. Saudari Vitia Benedicta yang telah mendukung selama proses penulisan Seminar LKPPA.
6. Semua teman – teman seperjuangan dalam studi yang sangat menyemangati selama penulisan Seminar LKPPA.

7. Serta semua pihak yang Namanya tidak dapat disebutkan satu per satu baik yang terlibat secara langsung maupun yang tidak langsung.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa mungkin masih terdapat banyak kekurangan dalam Penulisan Seminar LKPPA ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kemajuan ilmu di masa depan. Semoga Seminar LKPPA ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, Agustus 2019

Penulis



DAFTAR ISI

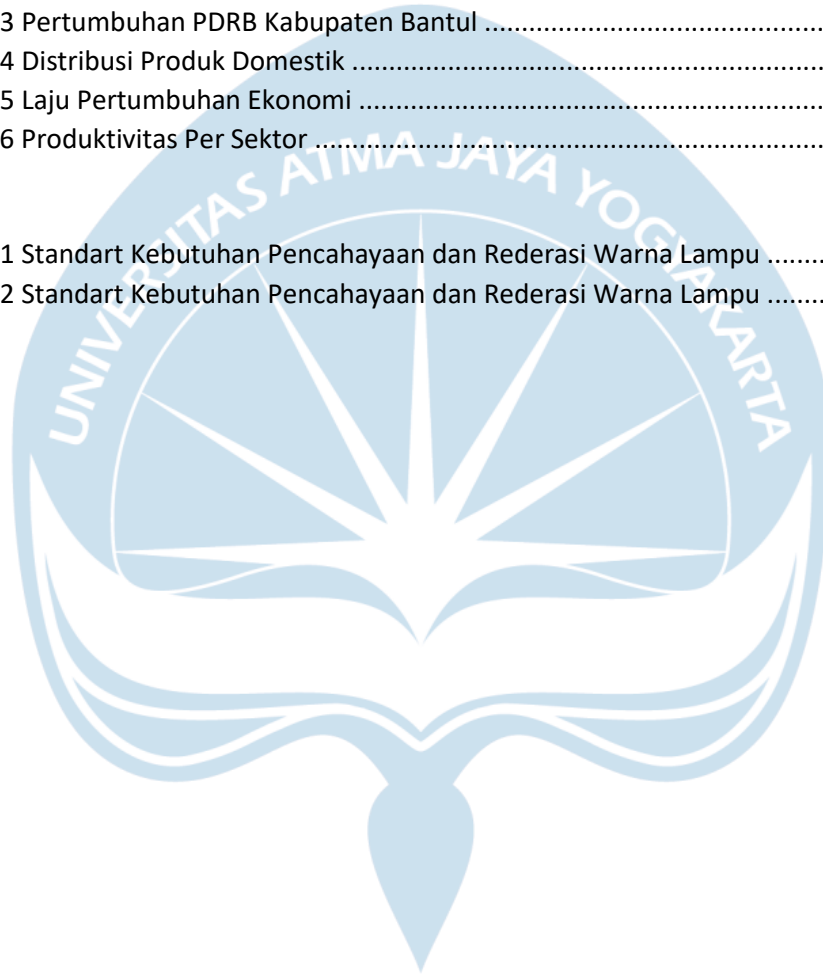
SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGABSAHAN	iv
INTISARI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek.....	1
1.1.2. Latar Belakang Permasalahan	3
1.2. Rumusan Permasalahan	5
1.3. Tujuan dan Sasaran	6
1.3.1. Tujuan	6
1.3.2. Sasaran	6
1.4. Lingkup Studi	6
1.4.1. Materi Studi	6
1.5. Metode Studi	7
1.5.1. Macam Data	7
1.5.2. Metode Analisis	7
1.5.3. Metode Penarikan Kesimpulan	7
1.6. Sistematika Pembahasan	8
1.7. Tata Langkah	10
BAB 2 TINJAUAN HAKIKAT OBYEK STUDI	11
2.1. Pengertian Obyek Studi	11
2.1.1. Pengerian Infrastruktur	11

2.1.2.	Pengertian Gereja	13
2.2.	Fungsi dan Tipologi Infrastruktur Bangunan Gereja	14
2.2.3.	Standar Perencanaan dan Perancangan	15
BAB 3	TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORITIKAL	17
3.1.	Tinjauan Pustaka Tentang Arsitektur Simbolisme	17
3.1.1.	Pengertian	17
3.1.2.	Karakteristik Arsitektur Simbolisme	19
3.2.	Tinjauan Pustaka Tentang Modern – Fungsionalisme	21
3.2.1.	Pengertian	21
3.2.2.	Karakter Arsitektur Modern Fungsionalisme	22
3.2.3.	Contoh Arsitektur Modern Fungsionalisme	23
3.3.	Tinjauan Pustaka Tentang Teori Five Stars In Architectural Design	24
BAB 4	TINJAUAN KAWASAN / WILAYAH	27
4.1.	Kondisi Administratif	27
4.1.1.	Batas Wilayah	28
4.1.2.	Kedudukan Administratif Wilayah	29
4.2.	Kondisi Geografis, Geologis, Flora, dan Fauna	31
4.2.1.	Letak Wilayah	31
4.2.2.	Topografi Wilayah	31
4.2.3.	Struktur Wilayah	33
4.2.4.	Hidrologis	36
4.2.5.	Kekhasan Flora dan Fauna	37
4.3.	Kondisi Klimatologis	38
4.3.1.	Temperature	38
4.3.2.	Kecepatan dan Arah Angin	39
4.3.3.	Curah Hujan	40
4.4.	Kondisi Sosial Budaya – Ekonomi	41
4.4.1.	Karakteristik dan Jumlah Penduduk.....	41
4.4.2.	Kegiatan Perekonomian	42

4.4.3.	Cagar Budaya	44
4.4.4.	Sejarah Gereja	44
4.5.	Norma dan/atau Kebijakan Otoritas Wilayah	50
4.5.1.	Kebijakan Tata Ruang Kawasan	50
4.5.2.	RDTR	52
4.5.3.	RTBL	53
4.6.	Kondisi Elemen – Elemen Perkotaan / Kawasan	53
4.6.1.	Tata Massa Ruang Kawasan	53
4.6.2.	Landmark	54
4.6.3.	Keunikan Wilayah.....	55
4.7.	Kondisi Sarana dan Prasarana	55
4.7.1.	Jalan Akses	55
4.7.2.	Fasilitas Pendamping	57
BAB 5	ANALISIS	59
5.1.	Analisis Perencanaan	59
5.1.1.	Analisis Programatik	59
5.2.	Analisis Perancangan	74
5.2.1.	Analisis Programatik	74
BAB 6	KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	106
6.1.	Konsep Perencanaan	106
6.1.1.	Persyaratan – Persyaratan Perencanaan	106
6.1.2.	Konsep Lokasi dan Tapak	114
6.1.3.	Konsep Perencanaan Tapak	115
6.2.	Konsep Perancangan	117
6.2.1.	Konsep Programatik	117
6.2.2.	Konsep Penekanan Studi	124
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN	126

DAFTAR TABEL

Tabel 4 1 : Struktur Tanah	33
Tabel 4 2 Tabel Jumlah Penduduk	41
Tabel 4 3 Pertumbuhan PDRB Kabupaten Bantul	42
Tabel 4 4 Distribusi Produk Domestik	42
Tabel 4 5 Laju Pertumbuhan Ekonomi	43
Tabel 4 6 Produktivitas Per Sektor	43
Tabel 5 1 Standart Kebutuhan Pencahayaan dan Rederasi Warna Lampu	85
Tabel 5 2 Standart Kebutuhan Pencahayaan dan Rederasi Warna Lampu	86



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 1 Tata Langkah	9
Gambar 2 1 Infrastruktur sebagai penopang Social-Budaya,Ekonomi,Kesehatan, dan Kesejahteraan.....	11
Gambar 3 1 Segitiga Semiotik.....	16
Gambar 3 2 Teori Trikonomi.....	18
Gambar 3 3 Unite'd Habitation Le Corbusier	22
Gambar 3 4 Five Principles In Architecture	23
Gambar 4 1 Peta Administratif Kecamatan Banguntapan.....	26
Gambar 4 2 Cakupan makro desa Banguntapan	28
Gambar 4 3 Cakupan mikro Dusun Banguntapan	28
Gambar 4 4 Topografi Wilayah Kecamatan banguntapan.....	30
Gambar 4 5 Peta Ketinggian Tanah	32
Gambar 4 6 Peta Kemiringan Tanah	33
Gambar 4 7 Peta Jalur Air	34
Gambar 4 8 Jenis Ikan Air Tawar	35
Gambar 4 9 Grafik pengukuran suhu Kecamatan Banguntapan	36
Gambar 4 10 Grafik windrose Kecamatan Banguntapan	37
Gambar 4 11 Grafik curah hujan Kecamatan Bantul	38
Gambar 4 12 Peta rencana pola ruang wilayah.....	49
Gambar 4 13 Tata Massa dan Orientasi Gereja.....	50
Gambar 4 14 Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala.....	51
Gambar 4 15 Kondisi Jalan Janti	52
Gambar 4 16 Kondisi Jalan Maguwo.....	53
Gambar 4 17 Lanud Adi Sucipto	53
Gambar 4 18 Stasiun Maguwo.....	54
Gambar 4 19 Pendidikan Sekolah Tinggi Teknologi Adi Sucipto	54
Gambar 5 1 Lokasi Site	55
Gambar 5 2 Luas Tapak.....	56
Gambar 5 3 Kondisi Pencahayaan Pada site.....	57
Gambar 5 4 Konsep Pencahayaan Alami Tapak	58
Gambar 5 5 Respon Pencahayaan Alami Bangunan Dalam Tapak.....	59
Gambar 5 6 Respon Orientasi Pencahayaan Bangunan Pada Site	60
Gambar 5 7 Skema Penghawaan Makro Tapak.....	61
Gambar 5 8 Respon Penghawaan Ruang.....	62
Gambar 5 9 Kebisingan Luar Site	62
Gambar 5 10 Kebisingan Dalam Site	63
Gambar 5 11 Respon Kebisingan Site	64

Gambar 5 12 Gereja Santo Mikael Pangkalan	64
Gambar 5 13 Gereja Santo Mikael Pangkalan	65
Gambar 5 14 Museum Dirgantara Mandala	66
Gambar 5 15 Akses Utama Site	67
Gambar 5 16 Zonasi Gereja Santo Mikael Pangkalan	68
Gambar 5 17 Bagan Hubungan Ruang Berdasarkan Zoning	74
Gambar 5 18 Hubungan ruang berdasarkan fungsi – fungsi ruang yang saling berkaitan	75
Gambar 5 19 Blokplan site gereja	75
Gambar 5 20 Gaya bangunan cluster	76
Gambar 5 21 Sistem penghawaan alami pada bangunan	77
Gambar 5 22 Analisis kondisi penghawaan pada site	78
Gambar 5 23 orientasi pencahayaan bangunan pada site	78
Gambar 5 24 Respon akustika site	81
Gambar 5 25 Respon insulasi panas	82
Gambar 5 26 Lapisan almunium foil pada atap	82
Gambar 5 27 Konstruksi baja	83
Gambar 5 28 Konstruksi atap baja	84
Gambar 5 29 Material pelingkup atap	85
Gambar 5 30 Konstruksi dinding hebel	86
Gambar 5 31 Sambungan baja iwf	87
Gambar 5 32 Konstruksi pondasi	88
Gambar 5 33 Perangkat hydrant	91
Gambar 5 34 APAR Berbasis Busa/Buih	92
Gambar 5 35 APAR Berbasis Dry Chemical Powder	93
Gambar 5 36 Skema Kelistrikan	94
Gambar 5 37 Skema Jaringan Air Bersih	95
Gambar 5 38 Jaringan Air Kotor	96
Gambar 5 39 Generator Firman	97
Gambar 5 40 Layout parkir	98
Gambar 5 41 Shimizu JET 100 BIT	99
Gambar 6 1 Bagan hubungan ruang berdasarkan zoning	105
Gambar 6 2 Bagan hubungan ruang berdasarkan fungsi dan ruang yang saling berkaitan	106
Gambar 6 3 Hubungan Ruang	107
Gambar 6 4 Cakupan tapak dan Batasan tapak	108
Gambar 6 5 Orientasi Bangunan Menghadap ke Arah Selatan	109
Gambar 6 6 Rencana Interior Gereja	113
Gambar 6 7 Aliran Udara pada Bangunan	115
Gambar 7 1 Interior Gereja	121
Gambar 7 2 Interior Gereja	122
Gambar 7 3 Interior Gereja	123

Gambar 7 4 Interior Gereja.....	124
Gambar 7 5 Interior Gereja.....	125
Gambar 7 6 Interior Gereja.....	126
Gambar 7 7 Eksterior Gereja	127
Gambar 7 8 Eksterior Gereja	128
Gambar 7 9 Eksterior Gereja	129
Gambar 7 10 Eksterior Gereja	130
Gambar 7 11 Eksterior Gereja	131
Gambar 7 12 Eksterior Gereja	132
Gambar 7 13 Eksterior Gereja	133
Gambar 7 14 Eksterior Gereja	134
Gambar 7 15 Eksterior Gereja	135
Gambar 7 16 Eksterior Gereja	136
Gambar 7 17 Eksterior Gereja	137
Gambar 7 18 Eksterior Gereja	138
Gambar 7 19 Eksterior Gereja	139
Gambar 7 20 Eksterior Gereja	140
Gambar 7 21 Eksterior Gereja	140
Gambar 7 22 Eksterior Gereja	141
Gambar 7 23 Eksterior Gereja	141
Gambar 7 24 Patung Santo Mikael.....	143
Gambar 7 25 Jalan Salib.....	144
Gambar 7 26 Jalan Salib.....	145
Gambar 7 27 Taman Doa	146
Gambar 7 28 Taman Doa	147
Gambar 7 29 Stasi 15	148
Gambar 7 30 Stasi 14	149
Gambar 7 31 Stasi 12	150
Gambar 7 32 STasi 11	151
Gambar 7 33 Stasi 10.....	152
Gambar 7 34 Stasi 9.....	153
Gambar 7 35 STasi 8	154
Gambar 7 36 Stasi 7	155
Gambar 7 37 Stasi 6.....	156
Gambar 7 38 Stasi 5.....	157
Gambar 7 39 Stasi 4.....	158
Gambar 7 40 STasi 3	159
Gambar 7 41 Stasi 2.....	160
Gambar 7 42 Stasi 1.....	160
Gambar 7 43 Site Plan	167

Gambar 7 44 Denah Gereja	168
Gambar 7 45 Denah Pastoran LT 1	169
Gambar 7 46 Denah Pastoran LT 2	170
Gambar 7 47 Denah Layout Pastoran LT 1	171
Gambar 7 48 Denah Pastoran LT 2	172
Gambar 7 49 Denah Layout Gereja	173
Gambar 7 50 Potongan Gereja A-A	174
Gambar 7 51 Potongan Gereja B-B.....	175
Gambar 7 52 Potongan Gereja C-C.....	176
Gambar 7 53 Potongan Gereja D-D	177
Gambar 7 54 Potongan Pastoran A-A.....	178
Gambar 7 55 Potongan Pastoran B-B	179
Gambar 7 56 Potongan Pastoran C-C.....	180
Gambar 7 57 Potongan Pastoran D-D.....	180
Gambar 7 58 Desain Ekterior.....	181
Gambar 7 59 Desain Ekterior.....	181
Gambar 7 60 Desain Ekterior.....	182
Gambar 7 61 Gua Maria	182
Gambar 7 62 Desain Interior	183
Gambar 7 63 Desain Ekterior.....	183
Gambar 7 64 Desain Ekterior.....	184
Gambar 7 65 Desain Ekterior.....	184
Gambar 7 66 Desain Ekterior.....	185
Gambar 7 67 Desain Interior	185
Gambar 7 68 Desain Interior	186
Gambar 7 69 Desain Interior	186
Gambar 7 70 Desain Ekterior.....	186
Gambar 7 71 Tampak Utara.....	187
Gambar 7 72 Tampak Timur	188
Gambar 7 73 Tampak Barat	188
Gambar 7 74 Tampak Selatan.....	188