

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR  
Periode LXIX, Semester Genap , Tahun 2015/2016

# LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

## PERPUSTAKAAN MULTIMEDIA DI KOTA SEMARANG

Tema desain

Arsitektur postmodern

Fokus Kajian

Sistem kenyamanan perpustakaan multimedia

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur**

**Disusun oleh:**

Martin Agus Andriyanto 10.11.0027

**Dosen pembimbing:**

Dr. Ir. Krisprantono, MA.



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

# PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat -Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Teori Pemrograman dengan judul : “Perpustakaan Multimedia di kota Semarang”. Landasan Teori Pemrograman ini disusun untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Proyek Akhir Arsitektur ke 69 pada Fakultas Arsitek Dan Desain Katholik Soegijapranata Semarang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan dan selesainya Landasan Teori Pemrograman ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir Krisprantono, MA selaku Kepala Program Studi Arsitektur dan Dosen Pembimbing Fakultas Arsitek Dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
2. Keluarga yang telah mendukung dan memberikan support dalam mengerjakan laporan.

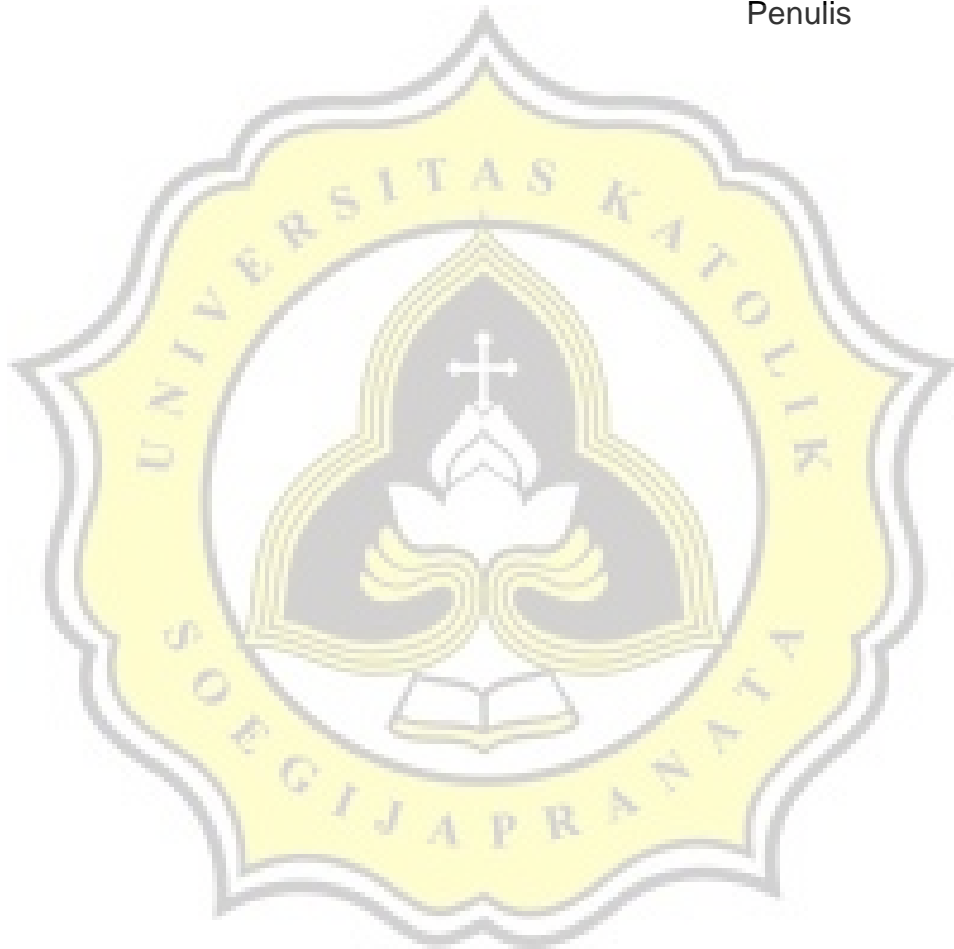
Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini, baik secara langsung maupun tak langsung.

Penulis menyadari bahwa Landasan Teori Pemrograman ini masih jauh dari sempurna dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis senantiasa mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Akhir kata penulis berharap semoga Landasan

Teori Pemrograman ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagai tambahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, 9 Maret 2016

Penulis



# HALAMAN PENGESAHAN

## PROJEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXIX, Semester Genap, Tahun 2015/2016

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

SEMARANG



Judul Projek : Perpustakaan Multimedia di Kota Semarang  
Tema Desain : Arsitektur Postmodern  
Fokus Kajian : Sistem Kenyamanan Perpustakaan Multimedia  
Penyusun : Martin Agus Andriyanto  
N I M : 10.11.0027  
Pembimbing : Dr. Ir. Krisprantono, MA  
Penguji : 1. Ir. Yulita Titik S, MT  
2. Ir. FX Bambang Suskiyatno, MT  
3. Dr. Ir. Ant. Ardiyanto, MT

Semarang, April 2016

Mengetahui dan Mengesahkan

Dekan

Fakultas Arsitektur dan Desain

Ketua

Program Studi Arsitektur

Dra. B. Tyas Susanti, MA., Ph.D

NIDN : 0626076501

Dr. Ir. Krisprantono, MA

NIDN : 0616085701

# HALAMAN PENGESAHAN

## PROJEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXIV, Semester Genap, Tahun 2015/2016

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

SEMARANG

Judul Projek : Perpustakaan Multimedia di Kota Semarang  
Tema Desain : Arsitektur Postmodern  
Fokus Kajian : Sistem Kenyamanan Perpustakaan Multimedia  
Penyusun : Martin Agus Andriyanto  
N I M : 10.11.0027  
Pembimbing : Dr. Ir. Krisprantono, MA  
Penguji : 1. Ir. Yulita Titik S, MT  
2. Ir. FX Bambang Suskiyatno, MT  
3. Dr. Ir. Ant. Ardiyanto, MT

Semarang, April 2016  
Mengetahui dan Mengesahkan  
Pembimbing

Dr. Ir. Krisprantono, MA  
NIDN : 0616085701

Penguji

Penguji

Penguji

Ir. Yulita Titik S, MT  
NIDN : 0612066201

Ir. FX Bambang Suskiyatno, MT  
NIDN : 0625116302

Dr. Ir. Ant. Ardiyanto, MT  
NIDN : 0629056301

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Martin Agus Andriyanto

NIM : 10.11.0027

Menyatakan bahwa karya ilmiah pada Projek Akhir Arsitektur Periode 69, Semester Genap, Tahun 2015/2016, Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Judul : Perpustakaan Multimedia di Kota Semarang

Tema Desain : Arsitektur Postmodern

Fokus Kajian : Sistem Kenyamanan Perpustakaan Multimedia

Penyusun : Martin Agus Andriyanto

NIM : 10.11.0027

Pembimbing : Dr. Ir. Krisprantono, MA

NIDN : 0616085701

Adalah bukan karya plagiasi, apabila dikemudian hari ditemukan tindak plagiasi didalam penyusunan karya ilmiah tersebut, maka saya selaku pembuat pernyataan ini siap menerima segala konsekuensinya.

Semarang, April 2016

Penulis

Martin Agus A (10.11.0027)

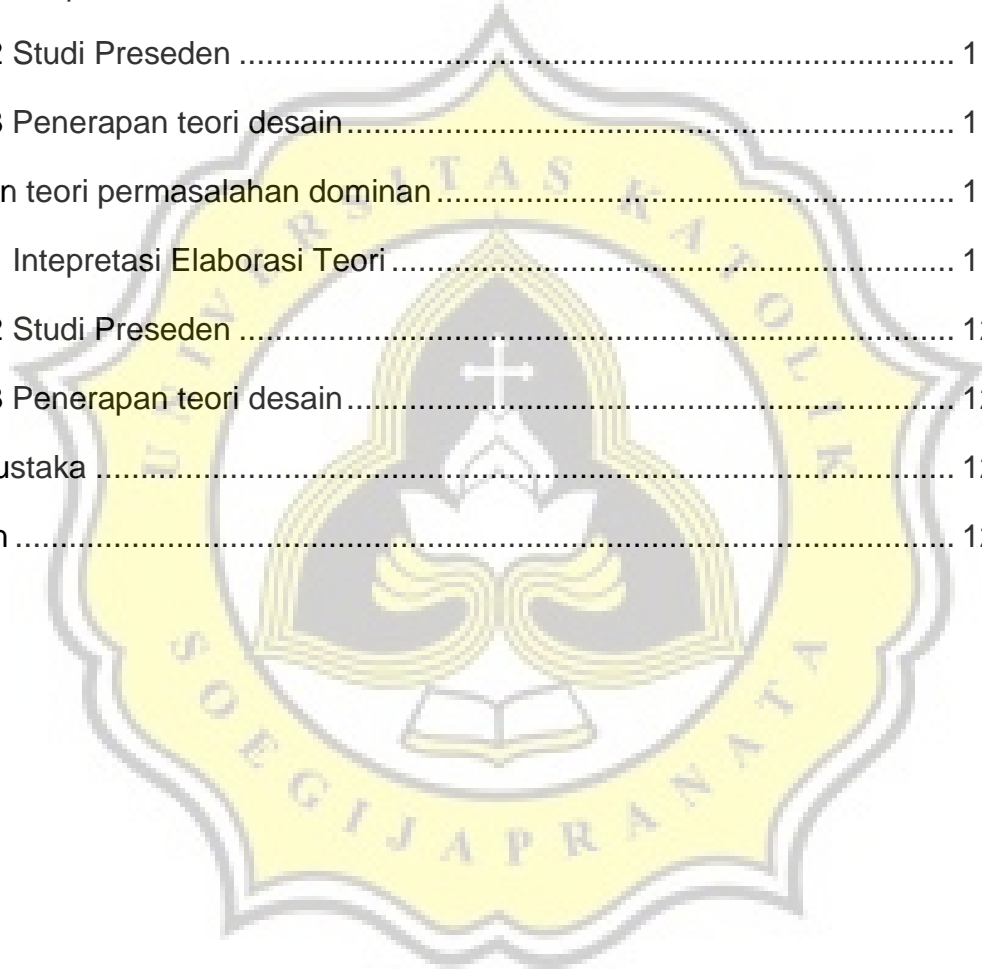
# DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan.....	ii
Surat pernyataan.....	iv
Kata Pengantar .....	v
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang Projek .....	1
1.2 Tujuan dan sasaran pembahasan.....	2
1.3 Lingkup pembahasan .....	2
1.4 Metoda pembahasan.....	3
1.5 Sistematika pembahasan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PROJEK.....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Umum.....	7
2.1.1 Gambaran umum.....	7
2.1.2 Latar belakang, Perkembangan, Tren.....	12
2.1.3 Sasaran yang akan dicapai.....	17
2.2 Tinjauan Khusus.....	17
2.2.1 Terminologi .....	17
2.2.2 Kegiatan.....	23
2.2.3 Spesifikasi persyaratan desain .....	29
2.2.4 Deskripsi konteks desa/kota .....	30
2.2.5 Studi komparasi kasus proyek sejenis .....	32
2.2.6 Permasalahan desain .....	35
2.3 Kesimpulan, Batasan, Anggaran .....	36
2.3.1 Kesimpulan .....	36

2.3.2 Batasan.....	37
2.3.3 Anggaran.....	38
<b>BAB III ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR .....</b>	<b>39</b>
3.1 Analisa Pendekatan Arsitektur .....	39
3.1.1 Studi aktivitas.....	39
3.1.2 Studi fasilitas.....	57
3.2 Analisa Pendekatan sistem Bangunan.....	69
3.2.1 Studi Sistem Struktur dan Enclosure .....	69
3.2.2 Studi Sistem Utilitas .....	77
3.3 Analisa Pendekatan konteks lingkungan.....	85
3.3.1 Analisa Pendekatan Konteks Lingkungan.....	85
3.3.2 Analisa Pemilihan Tapak .....	88
<b>BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR .....</b>	<b>94</b>
4.1 Konsep Program.....	94
4.1.1 Aspek citra .....	94
4.1.2 Performance arsitektur.....	95
4.1.3 Aspek fungsi .....	95
4.1.4 Aspek teknologi.....	95
4.2 Tujuan perancangan, faktor penentu rancangan, faktor persyaratan perancangan .....	96
4.2.1 Tujuan perancangan .....	96
4.2.2 Faktor penentu rancangan.....	97
4.2.3 Faktor persyaratan perancangan .....	97
4.3 Program Arsitektur .....	98
4.3.1 Program Kegiatan dan fasilitas .....	98



4.3.2 Program sistem struktur.....	101
4.3.3 Program utilitas.....	104
4.3.4 Program lokasi dan tapak.....	106
BAB V KAJIAN TEORI.....	111
5.1 Kajian teori penekanan/ tema desain.....	111
5.1.1 Intepretasi Elaborasi Teori.....	112
5.1.2 Studi Preseden.....	114
5.1.3 Penerapan teori desain.....	118
5.2 Kajian teori permasalahan dominan.....	119
5.2.1 Intepretasi Elaborasi Teori.....	119
5.2.2 Studi Preseden.....	120
5.2.3 Penerapan teori desain.....	122
Daftar Pustaka.....	124
Lampiran.....	125



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Sistem Dewey Decimal Classification di ruang baca umum .....	12
Gambar 2: Alur kerja penyiangan koleksi.....	19
Gambar 3: Pc Browsing .....	21
Gambar 4: PC Privat viewing .....	21
Gambar 5: Reading room.....	22
Gambar 6: Ruang braile .....	22
Gambar 7: Peta jawa tengah.....	30
Gambar 8: Peta pembagian BWK kota semarang .....	31
Gambar 9: Eksterior perpustakaan Jawa tengah .....	33
Gambar 10: Tampak kiri perpustakaan .....	33
Gambar 11: Denah perpustakaan jateng .....	33
Gambar 12: Suasana ruang baca perpustakaan jateng.....	33
Gambar 13: Tampak depan graha utama pustaka, yogyakarta .....	34
Gambar 14: Tinggi Rak Buku Anak-anak.....	66
Gambar 15: Jarak minimum antar meja .....	67
Gambar 16: Sirkulasi meja .....	67
Gambar 17: Tinggi rak buku.....	67
Gambar 18: Penataan antara rak dan meja baca .....	67
Gambar 19: Jarak pandang manusia .....	68
Gambar 20: Bidang jangkauan pada layar komputer .....	68
Gambar 21: Pondasi Footplate .....	70
Gambar 22 : Pondasi Sumuran.....	72
Gambar 23 : Struktur rangka bangunan.....	72

Gambar 24 : Kolom dan Balok baja.....	73
Gambar 25 : Bata/beton ringan .....	74
Gambar 26 : Bangunan dengan pelapis woodclading .....	74
Gambar 27 : Slab waffle dua arah.....	75
Gambar 28 : Slab datar dua arah.....	75
Gambar 29 : Skyligh gedung.....	75
Gambar 30 : Atap baja di stasiun tawang.....	76
Gambar 31 : Lift di Gahatama Pustaka .....	77
Gambar 32 : Tombol lift di perpustakaan .....	77
Gambar 33 : Ukuran ramp.....	78
Gambar 34 : Tangga darurat.....	78
Gambar 35 : Fire Extinguishers.....	79
Gambar 36 : Smoke detector .....	80
Gambar 37 : Fire Alarm.....	80
Gambar 38 : Sprinkler .....	80
Gambar 39 : Indoor Hydrantbox di grahatama pustaka.....	81
Gambar 40 : Jenis lampu LED, TL dan LHE .....	82
Gambar 41 : Alat penangkal petir.....	83
Gambar 42 : Sistem saluran air bersih .....	83
Gambar 43 : Skema jaringan listrik .....	84
Gambar 44 : Alur jaringan komunikasi .....	84
Gambar 45 : Alur sistem CCTV .....	85
Gambar 46 : Peta BWK Kota Semarang .....	86
Gambar 47 : Foto Udara Lokasi Tapak Alternatif 1 .....	89
Gambar 48 : Suasana sekitar tapak 1 .....	89

Gambar 49 : Foto Udara Lokasi Tapak Alternatif 2 .....	91
Gambar 50 : Suasana sekitar tapak 2 .....	91
Gambar 51 : Detail Curtain Wall.....	96
Gambar 52 : Peta BWK Kota Semarang .....	106
Gambar 53 : Peta BWK VI .....	107
Gambar 54 : Program tapak.....	108
Gambar 55 : Analisis tapak .....	109
Gambar 56 : Tampak depan Birmingham .....	111
Gambar 57 : Rooftop Secret Garden.....	111
Gambar 58 : Potongan perpustakaan Birmingham .....	114
Gambar 59 : Maket dari Juiblee Church.....	114
Gambar 60 : Potongan Juiblee Church .....	114
Gambar 61 : Bangunan AT&T .....	115
Gambar 62 : Suasana ruang baca perpustakaan UMN.....	116
Gambar 63 : Tempat duduk yang nyaman .....	116
Gambar 64 : Pc Browsing .....	117
Gambar 65 : Pc Multimedia.....	117
Gambar 66 : Meja Kursi Ruang baca UMN .....	118
Gambar 67 : Ruang diskusi.....	118
Gambar 68 : Pemberian pentup jendela.....	121
Gambar 69 : Salah satu ruang kantor dengan penutup jendela .....	121
Gambar 70 : Ac central dan cahaya buatan .....	121
Gambar 71 : Lantai karpet bulu .....	122
Gambar 72 : Sirkulasi pengunjung .....	122

## DAFTAR TABEL

Tabel 1: Kesimpulan sejarah perpustakaan indonesia .....	14
Tabel 2: Perbedaan perpustakaan .....	15
Tabel 3: Bagan Struktur Organisasi .....	26
Tabel 4: Fasilitas dan peralatan .....	29
Tabel 5: Kebutuhan Fasilitas Pengelola .....	49
Tabel 6: Kebutuhan Fasilitas Pengunjung .....	50
Tabel 7: Kebutuhan Fasilitas Service .....	51
Tabel 8: Alur Kegiatan Pengunjung Anak-anak.....	52
Tabel 9: Alur Kegiatan Pengunjung Remaja .....	53
Tabel 10: Alur Kegiatan Pengunjung Dewasa.....	54
Tabel 11: Alur Kegiatan Pengelola .....	55
Tabel 12: Daftar ruang berdasarkan dari fungsi perpustakaan .....	56
Tabel 13: Jumlah pengunjung berdasarkan data perpustakaan jateng.....	57
Tabel 14: Perhitungan Kebutuhan Luas Ruang Fasilitas Pengunjung .....	59
Tabel 15: Perhitungan Kebutuhan Luas Ruang Fasilitas Pengelola .....	62
Tabel 16: Perhitungan Kebutuhan Luas Ruang Fasilitas Service .....	64
Tabel 17: Perhitungan Kebutuhan Luas Ruang Fasilitas Parkir .....	65
Tabel 18: Kelebihan dan kekurangan pondasi footplat .....	71
Tabel 19: Kelebihan kekurangan atap truss .....	76
Tabel 20: Penilaian BWK .....	88
Tabel 21: Skor tapak keseluruhan.....	93
Tabel 22: Perhitungan besaran ruang .....	100