



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**JUDUL  
RUMAH SAKIT ISLAM NU KENDAL**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**MUHAMMAD KHOIRUR RIJAL  
21020112120019**

**FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR**

**SEMARANG  
JUNI 2016**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

NAMA : M. Khoirur Rijal  
NIM : 21020112120019



Tanda Tangan : .....  
Tanggal : 24 Juni 2016

## HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh:

NAMA : Muhammad Khoirur Rijal  
NIM : 21020112120019  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur/S1 Arsitektur  
Judul Tugas Akhir : Rumah Sakit Islam NU Kendal

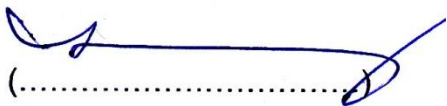
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/S1 pada Jurusan/Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

### TIM PENGUJI

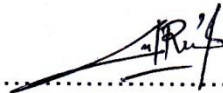
**Pembimbing I** : Dr. Ir. Djoko Indrosaptono, MT  
NIP. 195901091987031001

(.....)

**Pembimbing II**: Ir. B. Adji Murtomo, MSA  
NIP. 195305051985031001

(.....)

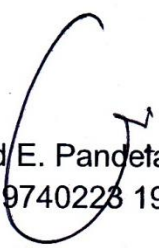
**Penguji I** : Arnis Rochma Harani, ST, MT  
NIP. 198705172014042001

(.....)

Semarang, 24 Juni 2016

**Ketua Jurusan Arsitektur**

**Ketua Program Studi Arsitektur**

  
Edward E. Pandetaki, ST, MT, PhD  
NIP 19740228 199702 1 001

  
Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng  
NIP 19520505 198011 1 001

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : Muhammad Khoirur Rijal  
NIM : 21020112120019  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur  
Departemen : Pendidikan Nasional  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **Rumah Sakit Islam NU Kendal**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang  
Pada Tanggal : 24 Juni 2016

Yang menyatakan



Muhammad Khoirur Rijal  
21020112120019

## ABSTRAK

*Kesehatan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia saat ini, tidak hanya kebutuhan tempat tinggal, pakaian, maupun kebutuhan makan. Dalam memenuhi kebutuhan akan kesehatan tersebut dibutuhkan berbagai fasilitas kesehatan mulai dari puskesmas hingga rumah sakit. Penyediaan fasilitas kesehatan tersebut masih belum dapat dipenuhi semuanya oleh pemerintah. Fasilitas kesehatan yang masih kurang terutama pada daerah pinggiran dibuktikan dengan rasio antar jumlah fasilitas kesehatan dengan jumlah penduduk belum sesuai dengan standart minimal.*

*Salah satu daerah yang masih kurang dalam pelayanan kesehatan yaitu Kabupaten Kendal. Jumlah total daya tampung rumah sakit di Kendal sebesar 463 tempat tidur. Jumlah tersebut masih sangat kurang jika dibandingkan jumlah penduduk Kendal tahun 2014 sebesar 950.463 jiwa. Idealnya rasio antara jumlah daya tampung rumah sakit dengan jumlah penduduk sebesar 1:1000 sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 6 Tahun 2008. Jika dihitung rasio antara jumlah daya tampung rumah sakit di Kabupaten Kendal sebesar 1:2305. Angka tersebut masih jauh dari jumlah ideal dengan rasio 1:1000, sehingga masih sangat dibutuhkan penambahan fasilitas kesehatan khususnya rumah sakit di Kabupaten Kendal.*

*Pemenuhan kebutuhan fasilitas kesehatan bagi warga tidak hanya dibebankan pada pemerintah. Salah satu Organisasi Massa Islam terbesar di Indonesia yaitu Nahdlatul Ulama merasa mempunyai tanggungjawab dalam membantu menyelesaikan masalah tersebut. Nahdlatul Ulama tidak hanya bergerak dalam masalah agama namun termasuk kesehatan karena kesehatan juga termasuk bagian kemaslahatan ummat. Melihat permasalahan tersebut Pengurus Cabang Nahdlatul Ulama Kendal berencana mendirikan Rumah Sakit Nahdlatul Ulama (RSNU) Kendal.*

*Untuk mewujudkan rencana tersebut dibutuhkan perencanaan dan perancangan yang matang dalam mendesain RSNU Kendal, sehingga rancangan yang dihasilkan dapat memberikan pelayan kesehatan yang aman, nyaman, dan berkualitas bagi masyarakat Kendal.*

**Kata Kunci : Rumah Sakit Islam, Nahdlatul Ulama, Kendal**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah dan rahmatNya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan LP3A dengan judul “Rumah Sakit Islam NU Kendal dengan tepat waktu. Penyusunan LP3A ini diajukan untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir Periode 134 dan sebagai syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik. Selesaiannya LP3A ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Djoko Indrosaptono, MT. selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan saran, masukan dan arahnya dalam penyusunan LP3A ini;
2. Bapak Ir. B. Adji Murtomo, MS selaku dosen koordinator matakuliah Tugas Akhir yang telah memberikan penjelasan terhadap tugas, dan selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan masukan dan arahnya;
3. Ibu Arnis Rochma Harani, ST, MT selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahnya;
4. Bapak Ir. Eddy Indarto, Msi yang telah memberikan kuliah pengantar LP3A;
5. Bapak H. M. Mustamsikin, S.Ag. M.Si. selaku ketua panitia pembangunan RSNU Kendal yang telah banyak membantu penulis sebagai narasumber utama tentang rencana pembangunan RS Islam NU Kendal tersebut.
6. Bapak Edward Endiarto P. ST, MT, Phd. selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
7. Bapak Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng, selaku Kaprodi S1 Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
8. Keluarga yang telah membantu penulis baik moral maupun moril;
9. Zakki Rachmani, Evan Agung Pratama, dan teman-teman JAFT yang telah memberikan bantuan, masukan, saran, dan dukungannya;
10. Pengelola RSI Sultan Agung Semarang, RSUD Kendal, RSI Muhammadiyah Kendal dan RS Nasional Diponegoro yang telah memberikan ijin untuk melakukan survey dan pengambilan data untuk keperluan tugas akhir ini.
11. Pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan LP3A ini yang tidak dapat saya sebut namanya satu-persatu.

LP3A ini masih terdapat kekurangan di dalamnya, oleh karena itu penulis meminta saran dan masukan untuk perbaikan LP3A ini agar menjadi lebih baik lagi sehingga dapat menjadi pedoman dalam tahap selanjutnya. Akhir kata, penulis berharap semoga LP3A ini bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat pada umumnya.

Semarang, 15 April 2016

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran.....	2
1.2.1. Tujuan.....	2
1.2.2. Sasaran .....	2
1.3. Manfaat.....	2
1.3.1. Manfaat Subyektif .....	2
1.3.2. Manfaat Obyektif.....	2
1.4. Ruang Lingkup.....	2
1.5. Metode Pembahasan .....	3
1.6. Sistematika Pembahasan.....	3
1.7. Alur Pikir .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Tinjauan Umum Rumah Sakit.....	5
2.1.1. Definisi Rumah Sakit.....	5
2.1.2. Klasifikasi Rumah Sakit .....	5
2.1.3. Dasar-Dasar Perencanaan dan Perancangan.....	7
2.2. Tinjauan Rumah Sakit Islam.....	14
2.2.1. Pengertian Rumah Sakit Islam.....	14
2.2.2. Karakteristik Rumah Sakit Islam .....	14
2.2.3. Perkembangan Rumah Sakit Islam .....	15
2.2.4. Standart Pengelolaan Rumah Sakit Islam di Indonesia.....	15
2.2.5. Karakteristik Khusus Rumah Sakit Islam NU.....	16
2.3. Tinjauan Penekanan Desain Arsitektur Islam .....	17
2.3.1. Pengertian Arsitektur Islam .....	17
2.3.2. Ciri Arsitektur Islam.....	17
2.4. Studi Banding.....	18
2.4.1. Objek Studi Banding 1 .....	18
a. Lokasi .....	18
b. Fasilitas.....	19
c. Tampilan Bangunan.....	19
d. Staff dan Pengelola.....	20
e. Foto-Foto .....	21
2.4.2. Objek Studi Banding 2 .....	23
a. Lokasi .....	23
b. Fasilitas.....	23
c. Tampilan Bangunan.....	24

d. Staff dan Pengelola.....	24
e. Foto-Foto .....	24
2.4.3. Objek Studi Banding 3 .....	26
a. Lokasi .....	26
b. Fasilitas.....	27
c. Tampilan Bangunan.....	27
d. Staff dan Pengelola.....	27
e. Foto-Foto .....	28
2.4.4. Objek Studi Banding 4 .....	31
a. Lokasi .....	31
b. Fasilitas.....	32
c. Tampilan Bangunan.....	32
d. Staff dan Pengelola.....	32
2.5. Rekapitulasi Hasil Studi Banding.....	33
<b>BAB III DATA</b> .....	<b>36</b>
<b>3.1. Tinjauan Lokasi</b> .....	<b>36</b>
3.1.1. Tinjauan Umum Kabupaten Kendal .....	36
a. Kondisi Geografis.....	36
b. Kondisi Topografi .....	36
c. Kondisi Klimatologi.....	37
d. Kondisi Non Fisik .....	37
3.1.2. Kebijakan Tata Ruang Wilayah.....	38
<b>3.2. Data Rumah Sakit di Kabupaten Kendal</b> .....	<b>38</b>
<b>3.3. Potensi Kebutuhan Rumah Sakit di Kendal</b> .....	<b>39</b>
<b>BAB IV PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR</b> .....	<b>40</b>
4.1. Pendekatan Aspek Fungsional.....	40
4.1.1. Pendekatan Pelaku .....	40
4.1.2. Pendekatan Aktivitas .....	41
4.1.3. Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang .....	51
4.1.4. Pendekatan Kapasitas Kamar dan Tempat Tidur.....	52
4.1.5. Pendekatan Program Ruang.....	54
4.2. Pendekatan Aspek Kontekstual.....	74
4.2.1. Pemilihan Tapak .....	74
4.2.2. Pendekatan Tapak Terpilih .....	75
4.3. Pendekatan Aspek Kinerja .....	77
4.3.1. Sistem Penghawaan dan Pengkondisian Udara .....	77
4.3.2. Sistem Pencahayaan .....	77
4.3.3. Sistem Jaringan Air Bersih.....	78
4.3.4. Sistem Pengolahan Limbah .....	78
4.3.5. Sistem Proteksi Kebakaran.....	79
4.3.6. Sistem Penangkal Petir.....	80
4.3.7. Sistem Komunikasi .....	80
4.3.8. Sistem Keamanan Bangunan .....	80
4.3.9. Sistem Transportasi Bangunan.....	80
4.3.10. Sistem Jaringan Listrik.....	82
4.4. Pendekatan Aspek Teknis.....	83
4.4.1. Pendekatan Sistem Struktur Bangunan .....	83
4.4.2. Pendekatan Modul Bangunan.....	83



4.5. Pendekatan Aspek Arsitektural .....	83
4.5.1. Pendekatan Konsep Arsitektur Islam Pada Ruang.....	83
4.5.2. Pendekatan Konsep Arsitektur Islam Pada Tampilan Bangunan.....	84
<b>BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR .....</b>	<b>85</b>
5.1. Program Dasar Perencanaan .....	85
5.1.1. Tapak Terpilih.....	85
5.1.2. Program Ruang .....	85
5.2. Konsep Dasar Perancangan .....	86
5.2.1. Sistem Kinerja Bangunan .....	86
5.2.2. Sistem Struktur Bangunan .....	88
5.2.3. Penerapan Konsep Arsitektur Islam.....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
Lampiran 1. Kriteria Klasifikasi Rumah Sakit Umum	
Lampiran 2. Uraian Kegiatan dalam RS Islam NU Kendal	
Lampiran 3. Berita Acara	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Zoning RSPola Pembangunan Horisontal .....	10
Gambar 2.2 Zoning RS Pola Pembangunan Vertikal.....	11
Gambar 2.3 Contoh gambar akses pintu masuk.....	13
Gambar 2.4 Logo MUKISI .....	15
Gambar 2.5 Logo NU dengan Warna Dasar Hijau.....	16
Gambar 2.6 Rumah Sakit Sultan Agung Semarang .....	18
Gambar 2.7 Lokasi Rumah Sakit Sultan Agung Semarang .....	19
Gambar 2.8 Perspektif Eksterior RSI Sulltan Agung.....	20
Gambar 2.9 Struktur Organisasi RSI Sultan Agung Semarang.....	20
Gambar 2.10 Foto-Foto RSI Sultan Agung Semarang.....	22
Gambar 2.11 Rumah Sakit Islam Muhammadiyah Kendal .....	23
Gambar 2.12 Lokasi Rumah Sakit Islam Muh. Kendal.....	23
Gambar 2.13 Foto-Foto RSI Muhammadiyah Kendal.....	26
Gambar 2.14 Rumah Sakit Nasional Diponegoro .....	26
Gambar 2.15 Lokasi Rumah Sakit Nasional Diponegoro.....	27
Gambar 2.16 Foto-Foto Rumah Sakit Nasional Diponegoro.....	31
Gambar 2.17 Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soewondo Kendal .....	31
Gambar 2.18 Lokasi Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soewondo Kendal .....	31
Gambar 3.1 Peta Kabupaten Kendal.....	36
Gambar 3.2 Peta Curah Hujan Kabupaten Kendal .....	37
Gambar 3.3 Grafik Pertumbuhan Penduduk Kab. Kendal (2013-2015) .....	39
Gambar 4.1 Organisasi Rumah Sakit.....	51
Gambar 4.2 Grafik Jumlah Pasien Rawat Inap RSI Muh. Kendal .....	53
Gambar 4.3 Grafik Prediksi Jumlah Pasien Rawat Inap RS di Kab. Kendal .....	53
Gambar 4.4 Lokasi Rencana Pembangunan RSI NU Kendal .....	75
Gambar 4.5 Kondisi Lokasi Tapak RSI NU Kendal.....	76
Gambar 4.6 Akses menuju lokasi tapak RSI NU Kendal dari Alun-Alun Kendal .....	76
Gambar 4.7 Standart Kemiringan Ramp .....	81
Gambar 5.1 Lokasi Rencana Pembangunan RSI NU Kendal.....	85

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Sarana Kesehatan Berupa RS di Kabupaten Kendal Tahun 2014 .....	1
Tabel 2.1 Banyaknya tenaga medis RSUD dr. Soewondo.....	32
Tabel 2.2 Perbandingan Hasil Studi Banding 4 Rumah Sakit .....	32
Tabel 2.3 Perbedaan RS Islam dengan RS Umum .....	35
Tabel 2.4 Perbedaan RS Islam NU dengan RS Islam Muhammadiyah .....	35
Tabel 3.1 Sarana Kesehatan Berupa RS di Kabupaten Kendal Tahun 2014 .....	38
Tabel 4.1 Rencana jumlah pegawai RS Islam NU Kendal .....	40
Tabel 4.2 Uraian Kegiatan dalam RS Islam NU Kendal.....	41
Tabel 4.3 Kinerja Rumah Sakit di Kabupaten Kendal Tahun 2014 .....	52
Tabel 4.4 Sumber Standar Besaran Ruang.....	55
Tabel 4.5 Pendekatan Program Ruang Rumah Sakit Islam NU Kendal.....	55
Tabel 4.6 Kebutuhan Parkir Di Beberapa Rumah Sakit Di Semarang .....	73
Tabel 4.7 Besaran Ruang Parkir .....	73
Tabel 4.8 Persyaratan Intensitas Cahaya pada Ruang/unit di Rumah Sakit .....	77
Tabel 5.1 Rekapitulasi Besaran Ruang Keseluruhan .....	85