



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**REDESAIN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BENDAN  
TIPE B KOTA PEKALONGAN**

**TUGAS AKHIR**

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

**ABIDATUL CHAMIDAH  
21020113130079**

**FAKULTAS TEKNIK  
DEPARTEMEN/PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR**


**SEMARANG  
JUNI 2017**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

NAMA : Abidatul Chamidah

NIM : 21020113130079

Tanda Tangan : 

Tanggal : 10 Juli 2017

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Abidatul Chamidah  
NIM : 21020113130079  
Departemen / Program Studi : Arsitektur / S1  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Tugas Akhir

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

***Redesain Rumah Sakit Umum Daerah Bendan Tipe B Kota Pekalongan***

Beserta perangkat yang ada ( jika diperlukan ). Dengan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, 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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang  
Pada Tanggal : 7 Juli 2017  
Yang menyatakan,



Abidatul Chamidah

## HALAMAN PENGESAHAN

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

Nama : Abidatul Chamidah  
 NIM : 21020113130079  
 Departemen / Program Studi : Arsitektur / Sarjana ( S-1 )  
 Judul Skripsi : Redesain Rumah Sakit Umum Daerah Bendan Tipe B  
 Kota Pekalongan

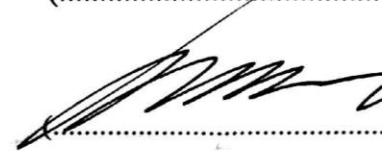
Penelitian ini telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai memenuhi persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana / S1 pada Departemen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

### TIM DOSEN

**Pembimbing I** : Ir. Hermin Werdiningsih, MT  
 NIP. 19601021 199003 2



**Pembimbing II** : Prof. Ir. Edy Dharmawan, M.Eng  
 NIP. 195511081983031002



**Penguji I** : Sukawi, ST, MT  
 NIP. 197410202000121001



**Ketua Departemen Arsitektur**



Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, MT  
 NIP. 196310201991021001

Semarang, 7 Juli 2017  
**Ketua Program Studi S1 Arsitektur**



Dr. Ir. Erni Setyowati, MT  
 NIP. 196704041998022001

## ABSTRAK

**REDESAIN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BENDAN  
TIPE B KOTA PEKALONGAN**

**Oleh :** Abidatul Chamidah, Hermin Werdiningsih, Eddy Dharmawan

*Peningkatan mutu fasilitas kesehatan dirumah sakit diperlukan untuk menunjang pemenuhan kebutuhan kesehatan bagi masyarakat. Kota Pekalongan merupakan pengguna layanan kesehatan nasional dengan jumlah 173.619 jiwa artinya 58,15% dari total penduduknya (Tim, 2014). Namun angka tersebut belum diimbangi dengan pemenuhan kebutuhan fasilitas kesehatan dirumah sakit. Kondisi tersebut diperlukan adanya penambahan fasilitas kesehatan di rumah sakit.*

*Kota Pekalongan merupakan kota yang berada di jalur pantai utara yang merupakan jalan utama yang menghubungkan antar kota antar provinsi. Oleh karena itu diperlukan fasilitas pelayanan kesehatan yang memadai untuk menunjang kesehatan penduduknya. RSUD Bendan merupakan rumah sakit umum yang dikelola oleh pemerintah Kota Pekalongan. RSUD Bendan lebih difokuskan kepada pelayanan terhadap masyarakat kurang mampu. Masyarakat Kota Pekalongan yang memiliki Jamkesda atau Jamkesnas maupun membawa surat keterangan tidak mampu atau SKTM dari kelurahan setempat dan bersedia berada di kelas III, maka tidak akan dipungut biaya.*

*Pemerintah kota Pekalongan sedang mengupayakan untuk pemerataan pembagian Jamkesnas (Jaminan Kesehatan Nasional). Hal tersebut supaya dapat dipergunakan oleh masyarakat dalam berobat/ opname dirumah sakit. Melalui penerapan Jaminan Kesehatan Nasional ini, diharapkan tidak ada lagi masyarakat Indonesia, khususnya masyarakat miskin yang tidak berobat ke fasilitas pelayanan kesehatan dikala sakit karena tidak memiliki biaya. Dengan pengoptimalan fasilitas di RSUD Bendan diharapkan dapat menjadi fasilitas kesehatan untuk menunjang kesehatan masyarakat Pekalongan, sehingga RSUD Bendan diminati pasien untuk berobat atau untuk opname bila sakit.*

**Kata Kunci :** Rumah Sakit Umum Daerah, kota Pekalongan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan LP3A dengan judul “Redesain Rumah Sakit Umum Daerah Bendan Tipe B Kota Pekalongan” dengan tepat waktu. Penyusunan LP3A ini diajukan untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir Periode 138 dan sebagai syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik. Selesaiannya LP3A ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Hermin Werdiningsih, MT. selaku dosen pembimbing utama, yang telah memberikan masukan dan arahnya;
2. Bapak Prof. Ir. Edy Dharmawan, M.Eng selaku dosen pembimbing ke dua, yang telah memberikan masukan dan arahnya;
3. Bapak Sukawi, ST, MT selaku dosen penguji, yang telah memberikan masukan dan arahnya;
4. Bapak Ir. B. Adji Murtomo, MSA. selaku dosen kordinator matakuliah Tugas Akhir yang telah memberikan penjelasan terhadap tugas;
5. Bapak Ir. Eddy Indarto, Msi. yang telah memberikan kuliah pengantar penyusunan LP3A;
6. Bapak Ir. Budi Budi Sardjono, MT. selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
7. Ibu Dr. Ir. Erni Setyowati, MT. selaku Kaprodi S1 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
8. Keluarga RiDeBeA tercinta (Papah, Mamah, Kak Ria, Kak Dewi dan Kak Beti) yang telah membantu penulis baik bantuan secara moral maupun moril yang telah diberikan setulus hati untuk menunjang kehidupan dan pendidikan penulis dari kecil sampai sekarang, ucapan terimakasih memang tak cukup untuk membalas semuanya, semoga suatu saat penulis bisa membalas semua jerih payah kalian demi membahagiakan dan mencukupi kebutuhan penulis;
9. Sahabat yang paling penulis cintai “Seven” Lilla Andini, Rosalia Sany S, Amalia Chakimah, Nida Vania, Fany Luki dan Resqi Puteri yang selalu mengingatkan tentang pahitnya hidup;
10. Partner baru penulis dalam segala hal, Rilo Aji Pambudi yang selalu mengajarkan penulis mengenai kebahagiaan dalam kesederhanaan, yang selalu membantu dan menemani penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini meskipun tidak belajar dibidang yang sama, yang selalu menyemangati dan support penulis tanpa henti dengan cara nya sendiri;
11. Saudara sebelah kamar dan sekamar mandi kosan yang selalu menemani kemanapun penulis berada, Farah Aditya yang senantiasa sabar menghadapi kecuekan penulis;
12. Sahabat sebelah kamar terdahulu, Larasati Gumilang Kencanawardhani yang selalu menjadi tempat cerita penulis dari hal penting sampai ga penting;
13. Sahabat Arsitektur penulis yang selalu menemani hari-hari penulis di kampus, Melly Erviani, Novitria Faradilla AA, Rosita Meinita N, Dewi Agustiyani dan Yudinta putri;
14. Sahabat Mejikuhibiniu Maa, Fha, Aww, Uee, Nia, Miera yang selalu menjadi pendengar setia penulis;
15. Hura-hura gengs yang selalu menghibur yakni Asa Mutia S, Chandra S. Sirait dan Rilo Aji P;
16. Teman-teman KKN 42 Hari Periode 1 Januari-Februari 2017 Desa Sendang Sikucing Kecamatan Rowosari Kabupaten Kendal, Mas Aan, Restu, Rilo, Chandra, Asa, Dinda, Oma, Dwi, Nisak, Efit;

17. Teman-teman Olimpiade Undip 2015 terutama Titis Buana dan Ayu Gustiyani;
18. Crew Tsana Mulia Bandung yang sudah mengajarkan penulils banyak hal di dalam bidang Arsitektur, tempat KP penulis pada bulan Januari-Februari 2016;
19. Teman-teman didalam maupun diluar kampus Arsitektur yang penulis temui selama masa perkuliahan dan yang membantu selama proses pengerjaan TA ini berlangsung;
20. Segenap petugas Rumah Sakit yang sudah mau direpoti untuk meminta data;

LP3A ini masih terdapat kekurangan di dalamnya, oleh karena itu penulis meminta saran dan masukan untuk perbaikan senopsis ini dan persiapan penyusunan LP3A agar menjadi lebih baik lagi. Akhir kata, penulis berharap semoga sinopsis ini bermanfaat bagi pembaca khususnya mahasiswa dalam bidang ilmu arsitektur dan masyarakat pada umumnya.

Semarang, 17 Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS..... ii**

**HALAMAN PENGESAHAN ..... iii**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ..... iii**

**ABSTRAK ..... v**

**KATA PENGANTAR ..... vii**

**DAFTAR ISI..... viii**

**DAFTAR GAMBAR ..... xii**

**DAFTAR TABEL ..... xiii**

**DAFTAR BAGAN .....xiii**

**DAFTAR DIAGRAM ..... xiv**

**BAB I. PENDAHULUAN..... 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. Subyektif ..... 3

        1.3.2. Obyektif..... 3

    1.4. Ruang Lingkup ..... 3

        1.4.1. Ruang Lingkup Substansial..... 3

        1.4.2. Ruang Lingkup Spasial ..... 3

    1.5. Metode Pembahasan ..... 3

        1.5.1. Metode Deskriptif ..... 3

        1.5.2. Metode Dokumentatif ..... 3

        1.5.3. Metode Komparatif..... 3

    1.6. Sistematika Pembahasan ..... 3

    1.7. Alur Pikir ..... 5

**BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... 6**

    2.1. Tinjauan Umum Rumah Sakit..... 6

        2.1.1. Pengertian Rumah Sakit..... 6

        2.1.2. Klasifikasi Rumah Sakit..... 6

    2.2. Persyaratan Umum Bangunan Rumah Sakit Umum Kelas B..... 14



2.2.1. Lokasi Rumah Sakit .....	14
2.2.2. Perencanaan Bangunan Rumah Sakit .....	20
2.3. Studi Banding Proyek Sejenis .....	23
2.3.1. Objek Studi Banding 1 .....	23
2.3.2. Objek Studi Banding 2 .....	27
2.3.3. Objek Studi Banding 3 .....	31
2.3.4. Objek Studi Banding 4 .....	35
2.4. Rekapitulasi Hasil Studi Banding .....	39
<b>BAB III. DATA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BENDAN KOTA PEKALONGAN .....</b>	<b>43</b>
3.1. Tinjauan Umum Kota Pekalongan.....	43
3.1.1. Tinjauan Detail Lokasi .....	43
3.1.2. Kebijakan Tata Ruang dan Wilayah Kota Pekalongan.....	44
3.2. Data Rumah Sakit di Kota Pekalongan .....	45
3.3. Potensi Kebutuhan Rumah Sakit di Pekalongan .....	47
3.4. Tinjauan Rumah Sakit Umum Daerah Bendan Kota Pekalongan.....	47
3.4.1. Profil RSUD Bendan Kota Pekalongan.....	47
3.4.2. Struktur Organisasi RSUD Bendan Kota Pekalongan .....	49
3.4.3. Fasilitas RSUD Bendan Kota Pekalongan.....	49
<b>BAB IV. KESIMPULAN, BATASAN DAN ANGGAPAN .....</b>	<b>51</b>
4.1. Kesimpulan.....	51
4.2. Batasan.....	51
4.3. Anggapan .....	52
<b>BAB V. PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR.....</b>	<b>53</b>
5.1. Pendekatan Aspek Fungsional .....	53
5.1.1. Pendekatan Pelaku.....	53
5.1.2. Pendekatan Aktivitas .....	54
5.1.3. Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang .....	69
5.1.4. Pendekatan Kapasitas Kamar dan Tempat Tidur .....	69
5.1.5. Pendekatan Program Ruang .....	72
5.1.6. Pendekatan Pengelompokan Ruang Rawat Inap .....	100
5.2. Pendekatan Aspek Kontekstual.....	101
5.2.1. Pemilihan Tapak.....	101
5.2.2. Pendekatan pemilihan Tapak.....	102
5.3. Pendekatan Aspek Kinerja .....	105
5.3.1. Sistem Penghawaan dan Pengkondisian Udara.....	105
5.3.2. Sistem Pencahayaan .....	105

5.3.3. Sistem Jaringan Air Bersih.....	106
5.3.4. Sistem Pengolahan Limbah .....	107
5.3.5. Sistem Proteksi Kebakaran.....	107
5.3.6. Sistem Penangkal Petir.....	109
5.3.7. Sistem Komunikasi .....	109
5.3.8. Sistem Keamanan Bangunan.....	109
5.3.9. Sistem Transportasi Bangunan .....	109
5.3.10. Sistem Jaringan Listrik.....	111
5.4. Pendekatan Aspek Teknis .....	112
5.4.1. Pendekatan Sistem Struktur Bangunan .....	112
5.4.2. Pendekatan Modul Bangunan.....	112
5.5. Pendekatan Aspek Arsitektural .....	112
<b>BAB VI. PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR .....</b>	<b>114</b>
6.1. Program Ruang.....	114
6.2. Tapak Terpilih.....	131
6.2.1. Potensi Tapak.....	133
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>135</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
Lampiran 1. Kartu Asistensi	
Lampiran 2. Berita Acara	
Lampiran 3. Lembar Kuesioner	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Zoning RS Pola Pembangunan Horisontal.....	17
Gambar 2. Zoning RS Pola Pembangunan Vertikal .....	18
Gambar 3. Contoh gambar akses pintu masuk RS.....	21
Gambar 4. Contoh Model Aliran lalu lintas dalam RS.....	22
Gambar 5. Contoh Model Perletakan Instalasi-instalasi pada Site Rumah Sakit (Rencana Blok).....	22
Gambar 6. Rumah Sakit Umum Daerah Kraton .....	23
Gambar 7. Tampak depan RSUD Kraton (kiri), Gedung Baru RSUD Kraton (kanan).....	25
Gambar 8. Struktur Organisasi RSUD Kraton .....	25
Gambar 9. Foto-Foto RSUD Kraton .....	27
Gambar 10. RS Islam Sultan Agung.....	28
Gambar 11. Lokasi RS Islam Sultan Agung.....	28
Gambar 12. Gedung Lama RS Islam Sultan Agung (kiri), Gedung Baru RS Islam Sultan Agung (kanan) .....	29
Gambar 13. Struktur Organisasi RSI Sultan Agung Semarang .....	29
Gambar 14. Foto-Foto RS Islam Sultan Agung .....	31
Gambar 15. RS Rumah Sakit ST Elisabeth .....	31
Gambar 16. RS Rumah Sakit ST Elisabeth .....	32
Gambar 17. Gedung lama Rumah Sakit ST Elisabeth (kiri), Gedung Baru Rumah Sakit ST Elisabeth (kanan) .....	32
Gambar 18. Foto-Foto RS ST Elisabeth .....	35
Gambar 19. RS Budi Rahayu.....	35
Gambar 20. Tampak depan RS Budi Rahayu (kiri), Gedung Baru RS Budi Rahayu (kanan) .....	37
Gambar 21. Foto-Foto RS Budi Rahayu.....	39
Gambar 22. Peta administrasi Kota Pekalongan.....	43
Gambar 23. Lokasi eksisting RSUD Bendan Kota Pekalongan.....	48
Gambar 24. Tampak Depan RSUD Bendan Kota Pekalongan .....	48
Gambar 25. Perspektif kanan RSUD Bendan.....	48
Gambar 26. Perspektif kiri RSUD Bendan.....	48
Gambar 27. Bed Fisioterapi.....	50
Gambar 28. Ruang Radiologi.....	50
Gambar 29. Perspektif Area Poliklinik.....	50
Gambar 30. Instalasi Gizi.....	50
Gambar 31. Loker Pembayaran BPJS.....	50
Gambar 32. IPAL RSUD Bendan.....	50
Gambar 33. Gas Medik RSUD Bendan.....	50
Gambar 34. Tandon Air RSUD Bendan.....	51
Gambar 35. Lokasi Rencana Pembangunan RSUD Bendan Kota Pekalongan .....	103
Gambar 36. Akses menuju lokasi tapak RSUD Bendan dari Alun-Alun Kota Pekalongan.....	104
Gambar 37. Standart Kemiringan Ramp .....	110
Gambar 38. Lokasi Rencana Pembangunan RSUD Bendan Kota Pekalongan .....	131

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kebutuhan ruang minimal untuk rumah sakit umum .....	19
Tabel 2. Perbandingan Hasil Studi Banding 4 Rumah Sakit .....	39
Tabel 3. Perbedaan RS menurut Jenis RS.....	42
Tabel 4. Nama dan Luas Kecamatan di Pekalongan .....	44
Tabel 5. Tipe dan Jumlah Tempat Tidur Rumah Sakit yang ada di Pekalongan tahun 2014 .....	46
Tabel 6. Rencana jumlah pegawai RSUD Bendan Kota Pekalongan .....	54
Tabel 7. Uraian Kegiatan dalam RSUD Bendan Kota Pekalongan .....	55
Tabel 8. Jumlah Tempat Tidur di RSUD Bendan Kota Pekalongan 5 tahun terakhir .....	70
Tabel 9. Sumber Standar Besaran Ruang.....	72
Tabel 10. Pendekatan Program Ruang RSUD Bendan Kota Pekalongan .....	72
Tabel 11. Kebutuhan Parkir Di Beberapa Rumah Sakit Di Semarang.....	98
Tabel 12. Kebutuhan Parkir Di Beberapa Rumah Sakit Di Semarang.....	98
Tabel 13. Besaran Ruang Parkir .....	99
Tabel 14. Persyaratan Intensitas Cahaya pada Ruang/unit di Rumah Sakit .....	105
Tabel 15. Rekapitulasi Besaran Ruang Keseluruhan .....	114
Tabel 16. Rekapitulasi Besaran Ruang Keseluruhan .....	129
Tabel 17. Besaran Ruang Parkir Basement .....	130
Tabel 18. Besaran Ruang Parkir Di luar.....	130
Tabel 19. Analisa Potensi Tapak.....	133

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Struktur Organisasi Rumah Sakit Umum Daerah Bendan ..... 49  
Bagan 2. Organisasi Rumah Sakit..... 69  
Bagan 3. Down Feed System pada sistem jaringan air bersih ..... 106  
Bagan 4. Up Feed System pada sistem jaringan air bersih ..... 107

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Diagram peminatan pembagian ruang kamar/bangsal berdasarkan kondisi psikis pasien yang lebih baik ..... 100

Diagram 2. Diagram peminatan pasien terhadap sistem pembagian ruang rawat inap ..... 101

