

**OPTIMALISASI PELAYANAN KESEHATAN  
MELALUI PERANCANGAN BANGUNAN RUMAH SAKIT  
STUDI KASUS: RS KANKER DHARMAIS**



**Oleh :**

**Nama : Aswin Griksa Fitranto**

**NIM : 2005290020**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ARSITEKTUR**

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

**JAKARTA**

**2022**



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ARSITEKTUR

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Aswin Griksa Fitranto

NIM 2005290020

Program Studi : Magister Arsitektur

Fakultas : Program Pascasarjana

Bersama ini menyatakan, bahwa Tesis saya yang berjudul "Optimalisasi Pelayanan Kesehatan melalui Perancangan Bangunan Rumah Sakit dengan studi kasus : RS Kanker Dharmais "adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya
2. Bukan merupakan duplikasi dari publikasi karya ilmiah atau yang pernah digunakan untuk memperoleh gelar di Universitas lain.
3. Bukan merupakan terjemahan dari karya tulis lain, jurnal acuan atau buku-buku yang tertera didalam referensi karya tulis ini.

Jika suatu saat saya terbukti tidak memenuhi apa yang saya nyatakan di atas, maka karya tulis ini dianggap batal.

Jakarta, 10 Agustus 2022



Aswin Griksa Fitranto

NIM. 2005290020



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ARSITEKTUR

**PERNYATAAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TESIS**

“Optimalisasi Pelayanan Kesehatan melalui Perancangan Bangunan Rumah Sakit  
dengan studi kasus : RS Kanker Dharmais “

Oleh :

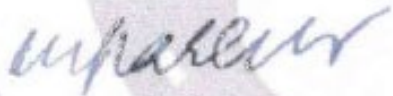
Nama : Aswin Griksa Fitranto  
NIM : 2005290020  
Program Studi : Magister Arsitektur  
Peminatan : Perancangan Bangunan


Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tesis  
guna mencapai gelar Magister Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Program  
Magister Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 10 Agustus 2022

Pembimbing I

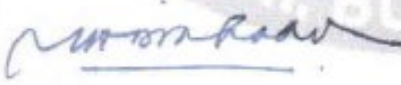
Pembimbing II

  
**Prof. Dr.-Ing. Ir. Sri Parc Eni, lic.rer.reg.**  
NIP/NIDK. 191693/88456223419

  
**Dr. Posma S.J.K. Hutasoit, S.T., S.E., M.Si., M.SE**  
NIP/NIDN. 13996/0331017403

Ketua Program Studi  
Program Studi Arsitektur Program Magister

Direktur  
Program Pascasarjana

  
**Prof. Dr.-Ing. Ir. Uras Siahaan, lic.rer.reg.**  
NIP/NIDK. 191692/8882423419



  
**Dr. Bindang R. Simbolon, M.Si.**  
NIP/NIDN. 941387/0320086508



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ARSITEKTUR

PERSETUJUAN PENGUJI TESIS

Pada tanggal 10 Agustus 2022 telah dilaksanakan Sidang Tesis untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Magister Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Program Magister Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Aswin Griksa Fitranto

NIM : 2005290020

Program Studi : Magister Arsitektur

Peminatan : Arsitektur Bangunan

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tesis guna mencapai gelar Magister Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Program Magister Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia.

termasuk ujian Tesis yang berjudul “Optimalisasi Pelayanan Kesehatan melalui Perancangan Bangunan Rumah Sakit dengan studi kasus : RS Kanker Dharmais “oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji Jabatan Tim Penguji Tandatanganan

  
1. Prof. Dr.-Ing, Ir. Sri Pare Eni, lic.rer.reg, Sebagai Ketua

  
2. Dr. Posma S.J.K. Hutasoit, S.T., S.E., M.Si., M.SE. Sebagai Anggota

  
3. Dr. Yophie Septiady, S.T., M.Si.. Sebagai Anggota





UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER ARSITEKTUR

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Aswin Griksa Fitranto  
NIM : 2005290020  
Program Studi : Magister Arsitektur  
Fakultas : Program Pascasarjana  
Jenis Tugas Akhir : Tesis  
Judul : Optimalisasi Pelayanan Kesehatan melalui Perancangan  
Bangunan Rumah Sakit dengan studi kasus : RS Kanker  
Dharmais

Menyatakan bahwa:

1. Tesis tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun.
2. Tesis tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya mengutip dari karya orang lain, maka akan mencantumkannya sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
3. Saya memberikan Hak Non-eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, 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.

Apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Jakarta, 10 Agustus 2022

METERAI  
TEMPEL  
10000  
122EAKX098083956

Aswin Griksa Fitranto

NIM. 2005290020

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kasih dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan Tesis dengan judul “Optimalisasi Pelayanan Kesehatan melalui Perancangan Bangunan Rumah Sakit dengan studi kasus : RS Kanker Dharmais “.

Penelitian ini dibuat dan disusun sebagai tugas akhir penulis, serta sebagai syarat yang harus dipenuhi guna menempuh Sidang Ujian Magister serta untuk mendapatkan gelar Magister Arsitektur (M.Ars) pada Program Studi Arsitektur Program Magister, Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia (PPs UKI).

Dalam penyusunan Tesis ini, penulis juga menyadari tidak sedikit kendala dan halangan yang dihadapi penulis. Penulis juga menyadari bahwa Tesis ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan yang disebabkan keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh penulis. Namun berkat bantuan dan kontribusi dari berbagai pihak maka penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Selama belajar di Program Studi Arsitektur Program Magister, Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia, penulis mendapat banyak ilmu dan pelajaran yang bermanfaat bagi kehidupan serta wawasan penulis. Dalam proses pembuatan Tesis ini, penulis banyak dibantu, dan diberi arahan, dukungan, serta semangat oleh orang-orang disekitar penulis.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua tercinta: Bapak Asdariato Asmoadji. dan Ibu Intan Irawati yang sudah sangat sabar memberikan dukungan secara moril, materil maupun spiritual agar penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dengan baik dan lancar. Tidak lupa juga untuk istri dan anak saya tersayang Gita Olinda dan Meimei yang selalu memberikan dukungan dan memenuhi segala kebutuhan penulis dalam menyelesaikan Tesis ini.
2. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia.
3. Dr. Bintang S. Simbolon, M.Si, selaku Direktur dan Dr. A Dan Kia, M.Th, sebagai Wakil Direktur Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia.
4. Prof. Dr.-Ing. Ir. Uras Siahaan, lic.rer.reg, selaku Ketua Program Studi Arsitektur Program Magister, Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia, sekaligus Dosen Penasehat Akademik yang selalu mendukung dan memberikan arahan, masukan, motivasi serta semangat bagi penulis dalam menyelesaikan Tesis ini.
5. Prof. Dr.-Ing, Ir. Sri Pare Eni, lic.rer.reg, selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan waktu, nasihat, dan dukungan dalam membimbing penulis menyelesaikan Tesis ini.

6. Dr. Posma S.J.K. Hutasoit, S.T., S.E., M.Si., M.SE, selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan waktu, nasihat, dan dukungan dalam membimbing penulis menyelesaikan Tesis ini.
7. Seluruh Dosen dan staf Program Studi Arsitektur Program Magister, Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia yang ikut serta membantu memberikan dukungan dan bantuan dalam penulisan Tesis ini. Tanpa bantuan para beliau penulis tidak bisa menyelesaikan Tesis ini dengan baik, semoga ilmu dan pengalaman yang diberikan dapat didedikasikan untuk kesuksesan penulis dihari-hari yang akan datang.
8. Keluarga besar Senat Mahasiswa Program Studi Arsitektur Program Magister, Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia, terimakasih atas dukungan dan kebersamaannya.
9. Teman-teman mahasiswa Program Studi Arsitektur Program Magister, Program Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia 2021. Untuk setiap kenangan, kebersamaan dan pengalaman yang telah dilalui bersama-sama selama ini, serta selalu mendukung satu sama lain.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tesis ini.

Kiranya penelitian ini dapat bermanfaat, serta memberikan ilmu yang baru dan lebih lagi bagi pembaca. Akhir kata, dengan segera rasa syukur penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Tuhan memberkati.

Jakarta, 10 Agustus 2022

Penulis



Aswin Griksa Fitranto





2.3.1. Desain Rumah Sakit Tradisional versus Lean-Led .....	20
2.3.2. Desain Tradisional.....	21
2.3.3. Perencanaan dengan mengedepankan Prinsip <i>Lean Thinking</i> .....	25
2.4. Kapan Memulai dengan <i>Lean</i> (perampingan).....	28
2.4.1. Pendekatan Lean Architecture untuk observasi penggunaan ruang yang tidak efektif.....	29
2.5. Kerangka Konseptual Penelitian .....	30
2.6. Studi Preseden.....	31
BAB III METODE PENELITIAN KESEHARIAN OPERASIONAL RUMAH SAKIT .....	34
3.1. Kerangka konsep .....	34
3.2. Teknik Pengumpulan data.....	34
3.3. Triangulasi Data.....	36
3.4. Metode Analisis.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	39
4.1. Rumah Sakit Umum dan Rumah Sakit Khusus .....	39
4.2. Profil RS Kanker Pusat Dharmais.....	42
4.3. Keterbatasan Penelitian .....	42
4.4. Variabel Penelitian .....	43
4.5. Instrumen Penelitian.....	44
4.6. Hasil Analisa Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM)di 16 Unit Layanan Rumahsakit.....	47
4.7 Integrasi Masterplan.....	57
4.8 Penggambaran Hubungan Antar Ruang.....	58
BAB V PENUTUP .....	83
5.1. Kesimpulan.....	83
5.2. Penelitian Lanjutan.....	83
DAFTAR PUSTAKA .....	85
LAMPIRAN 1 : Pedoman Wawancara Mendalam.....	91
LAMPIRAN 2 : Foto Udara Rumah Sakit Kanker Dharmais .....	94
LAMPIRAN 3 : Desain Rumah Sakit Baru.....	95

## DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2. 1 : Evolusi perkembangan tipologi rumahsakit di Eropa hingga abad ke 21 (Wagenaar, C., Mens, N., Manja, G., &amp; Niemeijer, C. E. A. (2018). Hospitals : a Design Manual. 272.)</i> .....	16
<i>Tabel 2.2 : bersumber dari website RS MRCC Siloam Semanggi di <a href="https://www.siloamhospitals.com/rumah-sakit/mrccc-siloam-hospitals-semanggi/layanan-dan-fasilitas">https://www.siloamhospitals.com/rumah-sakit/mrccc-siloam-hospitals-semanggi/layanan-dan-fasilitas</a> diakses per tanggal 30 November 2021</i> .....	33
<i>Tabel 4.1: Perbedaan Layanan pada Rumah Sakit Umum Pusat dan Rumah Sakit Pusat dengan Spesialisasi Kanker (hasil analisa penulis-2021)</i> .....	41
<i>Tabel 4. 2 : jumlah sampel penelitian pada ruang rawat jalan di rumahsakit RSK Dharmais</i> .....	45
<i>Tabel 4. 3 : jumlah sampel penelitian pada ruang rawat inap di rumahsakit RSK Dharmais</i> .....	46
<i>Tabel 4. 4 : Urutan Peringkat IKM Total 16 Unit Layanan di RS Kanker Dharmais</i> .47	
<i>Tabel 4.5 : Detail tabel hasil variable kebersihan dan kenyamanan fasilitas rumahsakit</i> .....	47
<i>Tabel 4.6 : Detail tabel hasil variable kesesuaian persyaratan layanan dengan jenis pelayanannya</i> .....	48
<i>Tabel 4.7 : Detail tabel hasil variabel penanganan keluhan oleh petugas rumahsakit</i> 49	
<i>Tabel 4.8 : Analisa Kegiatan yang tidak memiliki Value Added dalam operasional Rumahsakit berdasarkan hasil survey</i> .....	53
<i>Tabel 4.9 : Analisa variable dengan metode fishbone tentang kendala dalam optimalisasi operasional Rumahsakit berdasarkan Analisa hasil survey</i> .....	54
<i>Tabel 4.10 : Analisa akar masalah dari operasional rumahsakit</i> .....	55
<i>Tabel 4. 11 : Stacking diagram luasan ruangan hasil rancangan optimalisasi di RS Kanker Dharmais</i> .....	82

## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2. 1 : Asclepieum lebih dikenal sebagai rumah sakit budak, merupakan rumah sakit paling awal yang tercatat sekitar 300 SM, tempat pembuangan budak yang sakit kronis untuk menghindari biaya pengobatan dan tidak pernah diambil Kembali oleh majikan mereka (SUETONIUS, 1996. The lives of the Caesars. Claudius (terjemahan J.C. Rolfe). London: W. Heinemann) .....</i>	<i>8</i>
<i>Gambar 2. 2 : Rumah sakit St. Thomas hospital, London, Inggris 1866-1871 .....</i>	<i>9</i>
<i>Gambar 2.3 : denah keseluruhan RS International Bumrungrad, Bangkok, bersumber dari <a href="https://www.bumrungrad.com/en/contact-us/building-map-a">https://www.bumrungrad.com/en/contact-us/building-map-a</a> diakses pada tanggal 30 November 2021 .....</i>	<i>31</i>
<i>Gambar 3.1 Triangulasi Metode Pengumpulan Data .....</i>	<i>36</i>
<i>Gambar 4.1 : Konversi skala indeks kepuasan pelanggan yang telah disesuaikan dengan PEFRMENPAN RB No. 14 Tahun 2017 .....</i>	<i>44</i>
<i>Gambar 4.2 : Diagram kedekatan fungsi setiap ruangan dalam rumahsakit Kanker Dharmais.....</i>	<i>56</i>
<i>Gambar 4.3 : usulan rancangan denah lantai B1 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>57</i>
<i>Gambar 4.4 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai B1 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>58</i>
<i>Gambar 4.5 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai B2 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>59</i>
<i>Gambar 4.6 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai B3 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>60</i>
<i>Gambar 4.7 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 1 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>61</i>
<i>Gambar 4.8 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 2 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>62</i>
<i>Gambar 4.9 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 3 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 4.10 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 4 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>64</i>

<i>Gambar 4.11 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 5 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 4.12 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 6 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 4.13 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 7 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 4.14 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 8 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>69</i>
<i>Gambar 4.15 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 9 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>70</i>
<i>Gambar 4.16 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 10 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>71</i>
<i>Gambar 4.17 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 11 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>72</i>
<i>Gambar 4.18 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 12 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>73</i>
<i>Gambar 4.19 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 13 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>75</i>
<i>Gambar 4.20 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 14 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>76</i>
<i>Gambar 4.21 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 15 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>77</i>
<i>Gambar 4.22 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 16 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>78</i>
<i>Gambar 4.23 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 17 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>79</i>
<i>Gambar 4.24 : usulan bubble diagram hubungan antar ruang pada denah lantai 18 RS Kanker Dharmais berdasarkan hasil optimasi operasional Rumahsakit.....</i>	<i>80</i>
<i>Gambar 4.25 : Diagram hubungan antai lantai untuk infrastruktur pemipaan di RS Kanker Dharmais.....</i>	<i>81</i>

## ABSTRAK

Dalam perancangan rumah sakit umumnya merupakan integrasi kompleks antara seluruh sistem infrastruktur dan pendukung peralatan kesehatan agar efektif dan bisa operasional dengan baik. Hal yang terjadi kemudian adalah penempatan unit gawat darurat, poli rawat inap dan rawat jalan yang tidak pernah berubah. Operasional rumah sakit selalu akan mengikuti tata ruang yang sudah terstandar.

Penulis melakukan pendekatan perencanaan rumahsakit sebagai upaya optimalisasi dari operasional rumahsakit yang diukur dalam bentuk layanan kesehatan yang lebih baik. Rumahsakit yang baik selalu melakukan pengukuran terhadap mutu layanan terhadap pasien, beberapa penelitian telah menulis tentang upaya optimalisasi mutu melalui perubahan manajemen diantaranya melalui metode perampingan operasional. Tesis ini melakukan paparan tentang optimalisasi layanan kesehatan melalui perancangan bangunan rumahsakit dengan metode *lean architecture* sebagai pendekatan optimasi terhadap pola kerja dalam operasional rumah sakit. Berdasarkan temuan hasil survey maka penulis melakukan efisiensi terhadap akses dan tata letak ruang dalam rumah sakit hingga bentuk perancangan lebih optimal dalam pengoperasian rumah sakit.

Kata kunci : rumah sakit, *lean*, akses



## **ABSTRACTS**

*Hospital design is a complex integration between infrastructure systems and supporting health equipment. In general, during such a process, the target is to ensure each piece of equipment is effective and operatable as intended while at the same time discussing a working system that is as efficient as possible. Hence, the author focuses on two aspects of hospital design: a standardized hospital operation layout for emergency unit placement and polyclinics inpatient/outpatient.*

*The capable hospital consistently measures its quality of service to patients. Several studies have written about efforts to optimize quality through management changes. Such efforts include streamlining operational methods. To optimize hospital operations working patterns for better healthcare services, the author proposes to use the lean method as a solution. Furthermore, based on the author's survey, the proposed solution had favourable findings. The result shows an improvement in efficiency in both access and room layout in the hospital. Which in terms yields a more optimal design form for daily operations.*

*Keywords: hospital, lean, access*