

## LAPORAN AKHIR PENELITIAN



### JUDUL PENELITIAN

**Permodelan Kajian Desain Integratif Tata Ruang Instalasi Gawat Darurat  
di Rumah Sakit Akademik untuk Pencapaian Efektivitas Kinerja  
Tindakan Medis dengan Kegiatan Pendidikan Dokter**

### TIM PENGUSUL

Ketua:

**Dr.-Ing. Gregorius Sri Wuryanto, S.T., M.Arch**

NIDN: 0516017201

NIK: 004 E 287

Anggota:

**Adimas Kristiadi, ST, M.Sc**

NIP/NIK: 164 KE 306

**FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

November 2020

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	0
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	1
<b>DAFTAR ISI</b>	2
<b>RINGKASAN</b>	3
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	4
1.1. Latar Belakang	4
1.2. Perumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Kontribusi Penelitian	6
1.5. Batasan Penelitian	6
1.6. Peta Jalan Penelitian	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	8
2.1. Prinsip Dasar Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Akademik	8
2.2. Konsep Integrasi Tata Ruang Lingkungan Terapi dan Lingkungan Pendidikan	10
2.3. Variabel dalam Evaluasi Purna Huni (EPH) Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Akademik	11
<b>BAB III ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN</b>	21
3.1. Metode Penyusunan Kerangka Teori dan Instrumen Analisis	21
3.2. Metode Pengambilan Data	24
3.3. Metode Analisis	25
3.4. Analisis Penyusunan Instrumen Indikator Penilaian Kualitas Ruang IGD	26
3.5. Hasil keluaran Penelitian	51
3.6. Lokasi Penelitian	52
<b>BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN</b>	53
4.1. Biaya Penelitian	53
4.2. Jadwal Pelaksanaan	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	54
<b>LAMPIRAN</b>	55

## RINGKASAN

Instalasi Gawat Darurat (IGD) sebuah Rumah Sakit Akademik memiliki kompleksitas desain tata ruang yang disebabkan selain oleh peran sentral instalasi ini sebagai rujukan utama kegawatdaruratan, juga perannya sebagai ruang pembelajaran bagi program pendidikan dokter. Pencapaian sinergi kedua peran ini menjadi pijakan bagi upaya perumusan konsep tata ruang Instalasi Gawat Darurat yang terintegrasi dengan program pendidikan dokter. Dalam penelitian ini, pemodelan desain terintegrasi IGD ditumpukan pada analisis kualitatif untuk menemukan variabel yang berpengaruh pada pencapaian konsep desain terintegrasi. Kajian akan dilakukan dengan pendekatan studi perilaku melalui Evaluasi Purna Huni (EPH) yang merupakan analisis kualitatif untuk menguji efektivitas tata ruang terhadap kinerja pengguna dan aktivitas di dalamnya. Sedangkan aktivitas yang dimaksud ditumpukan pada standar operasional tindakan medis dan non-medis yang merujuk pada pedoman prosedur tetap (Protap) pelayanan Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada (RSA UGM) Yogyakarta sebagai studi kasusnya. Konten luaran penelitian akan difokuskan pada temuan standar optimal yang terkait dengan modul ergonomi tata ruang termasuk kualitas kinerja fisik berupa besaran optimum ruang, desain material, sirkulasi dan *wayfinding design*, serta kajian persepsi ruang IGD sebagai ruang terapi dan pendidikan dokter. Studi komparasi terhadap kondisi aktual dengan merujuk pada referensi dan standar ideal yang sesuai dengan ketentuan peraturan pemerintah akan dilakukan sebagai bagian dari proses optimalisasi desain yang kontekstual. Hal ini dilakukan untuk pencapaian luaran berupa pemodelan desain terintegrasi Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Akademik yang diharapkan bisa digunakan sebagai referensi baru bagi desain Rumah Sakit Akademik.

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Rumah Sakit Akademik menjadi salah satu persyaratan bagi dibukanya Fakultas Kedokteran pada perguruan tinggi penyelenggaranya. Perencanaan desain Rumah Sakit Akademik sendiri membutuhkan kecermatan dalam hal pengelolaan program fungsionalnya, mengingat tipologi rumah sakit ini tergolong khusus. Kekhususan rumah sakit akademik terletak pada kompleksitas desain rumah sakit akademik yang harus bisa mengakomodasi penambahan fungsi rumah sakit sebagai lingkungan pendidikan dokter. Pelaksanaan kurikulum pendidikan dokter yang mengambil lokus yang sama antara praktik-praktik pendidikan dokter dan penyelenggaraan pelayanan medis menjadikan proses integrasi keduanya haruslah terpenuhi.

Implikasi spasial adanya integrasi fungsi pelayanan medis dan pelayanan pendidikan dokter pada tipologi rumah sakit akademik terjadi pada tata ruang dan kinerja fungsionalnya. Kompleksitas integrasi fungsi ini terjadi secara berjenjang dari tingkatan rumah sakit secara keseluruhan hingga pada tataran klaster-klaster fungsional rumah sakit. Pola integrasi kerja jaringan unit-unit pelayanan medik, unit-unit penunjang diagnostik maupun unit-unit servis mengakibatkan perlunya optimalisasi desain fungsi dan tata atur. Optimalisasi ini juga memiliki latar belakang alasan yang terkait dengan optimalisasi nilai investasi baik secara ekonomi maupun pengelolaan sumber daya manusianya. Dalam alasan inilah penelitian tentang rumah sakit akademik dilakukan secara sistematis dan berjenjang untuk mencapai detail kajian yang terintegrasi.

Pendekatan studi perilaku dalam penelitian ini dipakai berdasarkan relevansi pendekatan ini dalam kajiannya terhadap relasi setting ruang dengan aktivitas didalamnya yang melibatkan semua pelaku. Persepsi spasial pelaku menjadi medan kajian untuk mengukur efektivitas kinerja ruang berdasarkan faktor ergonomi penggunaannya. Dalam konteks ini variabel yang relevan terhadap tingkat perubahan kualitas kinerja ruang dan aktivitas didalamnya dirumuskan sebagai instrumen analisis. Namun demikian studi ergonomi dalam penelitian ini tidak dilakukan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan parameter pengukuran berdasarkan rumusan fisika bangunan. Studi ergonomi berdasarkan persepsi spasial dalam penelitian ini masih dianalisis berdasarkan komparasi standar universal dengan kebutuhan aktual

berdasarkan konteks lokus dalam studi kasus. Maka penelitian ini dimaksudkan untuk mencapai optimalisasi ergonomi ruang berdasarkan analisis komparasi tersebut.

Luaran penelitian berupa permodelan instrumen analisis desain terintegrasi Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Akademik berdasarkan optimalisasi kinerja ruang sebagai lingkungan terapi dan pendidikan dokter diharapkan bisa dipakai sebagai referensi bagi perencanaan tipologi sejenis. Kajian studi kasus dipakai sebagai studi komparasi untuk metode optimalisasi standar universal terhadap kondisi aktual yang memiliki keterbatasan.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Permasalahan penelitian yang pertama adalah penyusunan variabel analisis yang relevan dan berpengaruh pada muai susut kualitas kinerja tata ruang Instalasi Gawat Darurat. Variabel-variabel ini sekaligus menjadi instrumen analisis perilaku untuk pencapaian kondisi ergonomis yang optimal pada konteks lingkungan RSA UGM.

Permasalahan substansial berikutnya adalah analisis transformasi dari kajian ergonomi kedalam pemodelan konsep tata ruang terintegrasi baik dalam konteks RSA UGM sebagai studi kasus, maupun terhadap desain Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Akademik secara umum di wilayah Republik Indonesia sebagai konteks kajiannya.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan permodelan penyusunan instrumen analisis desain integratif tata ruang Instalasi Gawat Darurat di Rumah Sakit Akademik untuk pencapaian efektivitas kinerja tindakan medis dengan kegiatan pendidikan dokter. Secara khusus penelitian ini juga diharapkan akan menghasilkan model penelitian kualitatif dengan instrumen dan sistematika analisis perilaku berdasarkan variabel-variabel yang relevan dan berpengaruh pada kinerja ruang pelayanan medik pasien dan pelayanan pendidikan dokter.

#### 1.4. Kontribusi Penelitian

Secara umum penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi pada beberapa hal, yaitu:

1. Luaran penelitian yang berupa permodelan instrumen analisis terhadap desain integratif tata ruang Instalasi Gawat Darurat di Rumah Sakit Akademik untuk pencapaian efektivitas kinerja tindakan medis dengan kegiatan pendidikan dokter dapat menjadi referensi bagi pengembangan gambar DED (*Detail Engineering Design*) Rencana Rumah Sakit Akademik Universitas Kristen Duta Wacana.
2. Penyusunan model penelitian kualitatif dengan instrumen dan sistematika analisis perilaku berdasarkan variabel-variabel yang relevan dan berpengaruh pada kinerja ruang pelayanan medik pasien dan pelayanan pendidikan dokter dapat menjadi referensi bagi proses Evaluasi Purna Huni maupun pada tahapan perencanaan sebuah rumah sakit akademik secara umum.
3. Secara khusus, hasil kajian penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai referensi bagi upaya peningkatan pelayanan di Rumah Sakit Akademik UGM sebagai konteks studi kasusnya.

#### 1.5. Batasan Penelitian

Kajian penelitian difokuskan pada analisis desain integratif tata ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Akademik untuk pencapaian optimalisasi ergonomi ruang berdasarkan beberapa variabel yang memengaruhi kualitas kinerja ruang, yaitu:

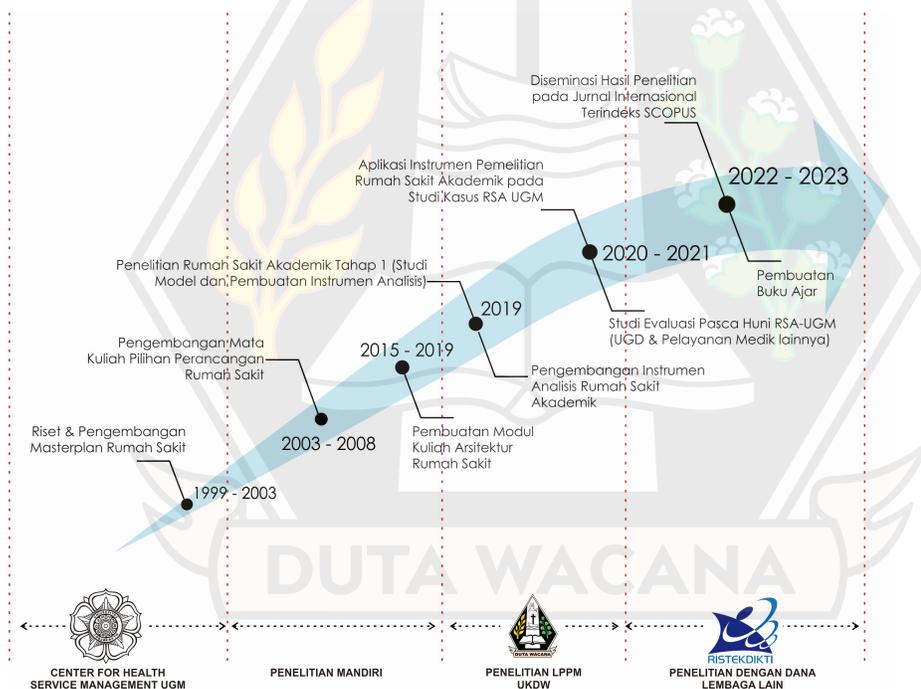
1. Prosedur Tetap Pelayanan Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Akademik;
2. Pedoman Standar Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Akademik;
3. Standar Ergonomi untuk Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Akademik;
4. Sirkulasi dan *wayfinding design* yang mempertimbangan faktor infeksi silang (infeksi nosokomial);
5. Persepsi ruang IGD sebagai ruang terapi pasien dan pendidikan dokter

Studi kasus pada kajian konsep tata ruang terintegrasi di Instalasi Gawat Darurat RSA UGM dipakai sebagai batasan pembahasan agar lebih terfokus pada temuan dalam lingkup tertentu. Namun demikian tetap penelitian ini juga membuka

ruang bagi kajian komparatif terhadap *best practices design* yang relevan agar bisa dipakai sebagai preseden dalam analisis perbandingan.

### 1.6. Peta Jalan Penelitian

Penelitian ini merupakan kelanjutan penelitian sebelumnya yang merumuskan secara umum model dan instrumen penelitian Rumah Sakit Akademik dengan pendekatan kesesuaian desain berdasarkan standar pelayanan medis dan standar bangunan rumah sakit. Dalam penelitian ini, aplikasi instrumen diintegrasikan dengan pendekatan perilaku untuk mendapatkan optimalisasi kualitas ergonomi tata ruang unit fungsional rumah sakit akademik. Pada proposal ini unit fungsional yang dipakai sebagai studi kasus adalah Instalasi Gawat Darurat RSA UGM sebagai studi kasus aplikasi instrumen. Terdapat penyesuaian peta jalan dari usulan penelitian sebelumnya dengan penekanan fokus untuk usulan tahun 2020 – 2021 pada aplikasi instrumen analisis pada unit-unit fungsional RSA UGM. Dilanjutkan pada pembuatan buku ajar ,buku referensi, dan publikasi di Jurnal Internasional terindeks Scopus pada periode tahun 2021



Gambar 1.  
Peta Jalan Penelitian 2020  
Sumber: Analisis Peneliti (2020)

## DAFTAR PUSTAKA

- Bell, P. A. (1996). *Environmental Psychology*. Fort Worth, Texas: Harcourt Brace College.
- Ching, F. D. (1996). *Arsitektur: Form, Space, and Order*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Colin D. Selby (2002). *Pengobatan pernapasan; teks berwarna bergambar, Ilmu Kesehatan Elsevier*. Hlm 14 – ISBN 978-0-443-05949-0
- Departemen Kesehatan RI 2007, *Pedoman Standar Rumah Sakit*, Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Haryadi, & Setiawan, B. (2010). *Arsitektur, Lingkungan dan Perilaku: Pengantar ke Teori, Metodologi dan Aplikasi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- James, Paul, and Tony Noakes, 1994. *Hospital Architecture*, UK: Longman Group Ltd.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 856/ Menkes/SK/IX/2009 Tentang Standar Instalasi Gawat Darurat (IGD).
- Laurens, Joyce Marcella. 2007. *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Marsh, R.H., Chalmers, K.D., Checkett, K.A., Ansara, J., Rimpel, L., Edmond, M.C., Freni, R.W., Philbrook, J.K., Stanford, K. and Rouhani, S.A., 2020. Emergency Department Design in Low- and Middle-Income Settings: Lessons from a University Hospital in Haiti. *Annals of Global Health*, 86(1), p.6. DOI: <http://doi.org/10.5334/aogh.2568>
- Preiser, Wolfgang F.E; Harvey Z. Rabinowitz; Edward T. White. 1988. *Post Occupancy Evaluation*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Purnima, S., Sangeet, S., 2007. *Step by Step Hospital Designing and Planning*, New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd., New Delhi.
- Thomas DL, Lythgoe MF, Pell GS, Calamante F, Ordidge RJ (2000). "Pengukuran difusi dan perfusi dalam sistem biologi menggunakan pencitraan resonansi

*magnetik*". *Phys Med berbagai* . **45** (8): R97-138. *doi* : [10.1088 / 0031-9155 / 45/8/201](https://doi.org/10.1088/0031-9155/45/8/201) . [PMID 10958179](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10958179/)

Vergare, Michael; Binder, Renee; Masak, Ian; dkk. (Juni 2006). "[Evaluasi Psikiatri Dewasa, Edisi Kedua](#)"

