

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Permasalahan

### 1.1.1 Perencanaan Gedung IRNA RS PKU Muhammadiyah Wonosobo

Projek yang akan dibahas dalam penulisan kritik ini adalah desain gedung Instalasi Rawat Inap (IRNA) yang merupakan bagian dari rencana pengembangan rumah sakit PKU Muhammadiyah Wonosobo dengan pemilik (*owner*) dari projek ini adalah tim internal rumah sakit sendiri. Rumah sakit ini merupakan rumah sakit swasta yang memiliki tipe C dan akan ditingkatkan menjadi tipe B. Lokasi proyek ini berada di Jalan Raya Kertek – Wonosobo Km 4, Nomor.1 Sudungdewo, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah.

Arsitek kepala yang brwenang adalah Ir. Handoyotomo, MSA yang sekaligus adalah direktur konsultan perencana PT. Rimasyada yang berlokasi di Jalan Dian Nusantara 1 No. 83 Perum Deppen Seturan, Sleman, Yogyakarta. Dalam pengerjaannya, penulis berposisi sebagai asiten arsitek yang bertanggung jawab langsung kepada arsitek kepala.

Gedung ini direncanakan akan dibangun diatas lahan kosong berupa perkebunan dan sebagian kecilnya merubah bangunan eksisting rumah sakit yaitu ruang bagian pemulasaraan jenazah.



Gambar 1-1(a) Rumah sakit PKU Wonosobo (b) lahan pengembangan gedung IRNA  
Sumber : Dokumen PT. Rimasyada



tersebut kemudian berakibat pada tertundanya proses tahapan perencanaan ke tahap selanjutnya yang dikonfirmasi oleh pihak *owner* dengan alasan masih dalam pencarian dana, yang walaupun secara tidak tertulis sebagai addenda dalam kontrak, hal tersebut tentunya mengakibatkan ketidakjelasan perkembangan perencanaan proyek.

### 1.1.2 *Self Criticism*

Penulisan kritik arsitektur ini merupakan kritik dalam setting *self criticism* yang disajikan secara normatif, dengan penelusuran akar permasalahan yang dilakukan secara terukur. Penulisan kritik arsitektur ini dilakukan sebagai bentuk kritik terhadap desain akhir (kolaborasi antara arsitek kepala dan asisten arsitek) mengingat posisi penulis yang saat ini sudah terlepas dari kontrak magang dengan konsultan perencana tersebut, yaitu PT. Rimasyada.

*Self Criticism* ini bertujuan untuk mengkritisi performa produk rancangan. Maka dengan ini diharapkan penulis, khususnya, dan pembaca, umumnya, dapat lebih banyak mempelajari kesalahan sehingga memperkaya pemikiran dalam situasi sejenis. Melihat dari fakta yang telah dijelaskan di latar belakang, penulis yang dalam tahap perencanaan berposisi sebagai asisten arsitek mencoba untuk melakukan kritik arsitektur terhadap efisiensi luasan bangunan. Apakah luasan bangunan yang didesain telah memenuhi standard, melebihi ataukah dapat lebih diefisienkan penggunaannya sehingga luasan menjadi berkurang tetapi tetap mawadahi fungsi yang sama dan sesuai standar ? sehingga nantinya dengan fungsi dan kapasitas yang sama, dapat diketahui RAB yang paling efisien dan wajar.

## 1.2 Latar Belakang Pemilihan Kasus

### 1.2.1 Efisiensi Desain

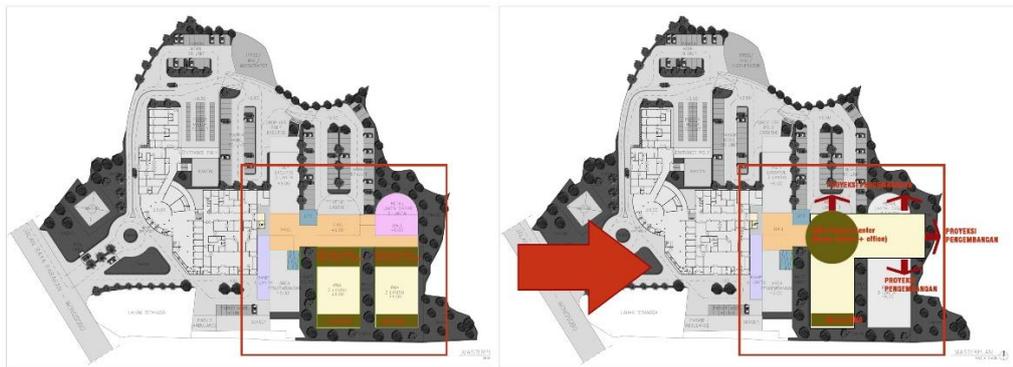
“Efisiensi desain, yang didefinisikan sebagai pencapaian rasio penggunaan luasan ruang bersih yang tinggi didalam bangunan terhadap total luasan kotor, memiliki potensi dalam mengurangi biaya konstruksi banyak rumah sakit sampai lebih dari 10 persen. Melalui efisiensi desain, kami yakin ada kemungkinan adanya, di berbagai rumah sakit untuk mencapai *net usable space* sebesar 10% atau elbih di area yang memiliki luasan kotor yang sama.“ (Hardy & Lammers, 1977)

Rumah sakit termasuk kedalam kategori bangunan tidak sederhana yang memiliki kompleksitas yang tinggi sehingga memiliki biaya pembangunan yang juga besar. Dihadapkan dengan fungsinya yang merupakan sarana pelayanan kesehatan bagi masyarakat, rumah sakit dalam pembangunannya maupun pengoperasiannya harus mempertimbangkan efisiensi untuk memanfaatkan sumber daya yang tersedia semaksimal mungkin dan meminimalisir keborosan yang kemungkinan akan terjadi.

Dengan melihat urgensi dari rancangan yang mendukung kondisi psikologis penggunanya dalam proses penyembuhan dan disisi lain desain rumah sakit harus dibuat se-efisien mungkin, maka analisis dalam penulisan ini bertujuan untuk mengetahui performa ruang didalam kamar rawat inap VIP pada desain apakah sudah dapat memenuhi kebutuhan penggunanya dan apakah masih dapat dilakukan efisiensi terhadap luasannya sehingga akan berpengaruh pada efisiensi luasan keseluruhan gedung serta efektivitas biaya pembangunannya, sehingga desain gedung rawat inap tidak hanya efisien namun juga efektif dalam membantu proses penyembuhan bagi penggunanya.

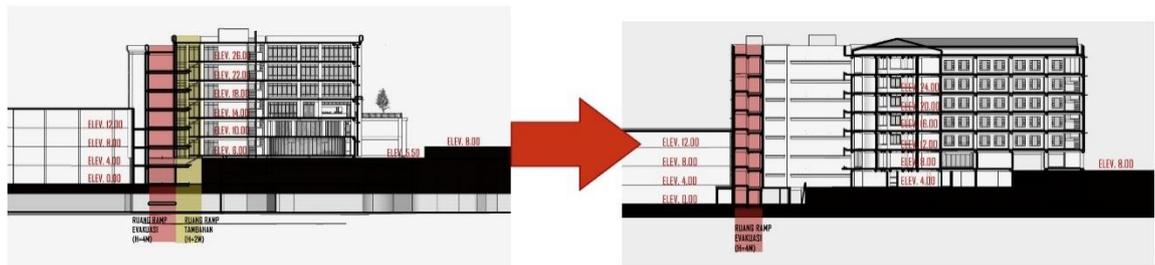
Pada proses perancangan, dengan adanya beberapa perubahan yang diinginkan klien yaitu penambahan fungsi serta kesalahan pada konsep awal perencanaan, arsitek kepala dan asisten arsitek menyadari akan adanya penambahan luasan lantai yang berakibat pada naiknya estimasi biaya awal (RAB), sehingga beberapa upaya penyesuaian terhadap efisiensi luas lantai telah dilakukan, diantaranya adalah modifikasi bentuk bangunan dan rekayasa kontur lahan.

Upaya dalam mewujudkan efisiensi luas dengan modifikasi bentuk massa adalah mengubah dari yang pada konsep awal terdiri dari dua massa terpisah diubah menjadi satu massa terpadu dengan bentuk L, sehingga memungkinkan fungsi servis, transportasi dan sirkulasi menjadi terpusat, seperti gambar dibawah ini:



Gambar 1-3 Perubahan Bentuk Massa Bangunan  
Sumber : Penulis, 2017

Upaya selanjutnya yang telah dilakukan adalah dengan rekayasa kontur, pertama untuk memanfaatkan lahan akibat *cut and fill* yaitu dengan membuat sistem lantai semi basemen untuk fungsi *laundry* dan *office* rumah sakit, kedua untuk membuat level lantai bangunan baru sama dengan level lantai pada bangunan lama sehingga tidak perlu ada *ramp* dan tangga tambahan untuk menghubungkan kedua bangunan tersebut.



Gambar 1-4 Rekayasa Kontur untuk Pemanfaatan Lahan dan Penyamaan Level Lantai  
Sumber : Penulis, 2017

Pada upaya efisiensi terhadap luas lantai yang telah dilakukan diatas, penulis menemukan bahwa upaya efisiensi terhadap luas lantai belum menyertakan optimasi pada performa ruang-ruang secara lebih mendetail. Maka penulisan ini bertujuan untuk mengkritik produk perancangan yang berupa desain dalam penentuan luasan bangunan dilihat dari sudut pandang yang lebih mendetail yaitu performa ruang-ruang pada kamar rawat inap VIP.

### 1.2.2 Performa Ruang

Rumah Sakit merupakan salah satu fasilitas publik yang disediakan sebagai sarana pelayanan kesehatan, maka peran rumah sakit merupakan hal yang penting di tengah masyarakat. Bagi sebagian orang, pergi ke rumah

sakit merupakan hal yang menegangkan, maka tidak ada alasan bagi lingkungan fisik rumah sakit untuk mendukung pengalaman yang tidak menyenangkan tersebut (Kliment, 2000).

Ruang di rumah sakit, terutama kamar rawat inap harus dirancang dengan kepekaan untuk menimbulkan kesan yang baik bagi pasien, karena berhubungan langsung dengan kondisi psikologis yang membantu penyembuhan pada pasien, maka sangat penting untuk dikaji performa ruang rawat inap untuk mewujudkan desain kamar yang sesuai dengan kebutuhan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari dalam proses penyembuhannya.

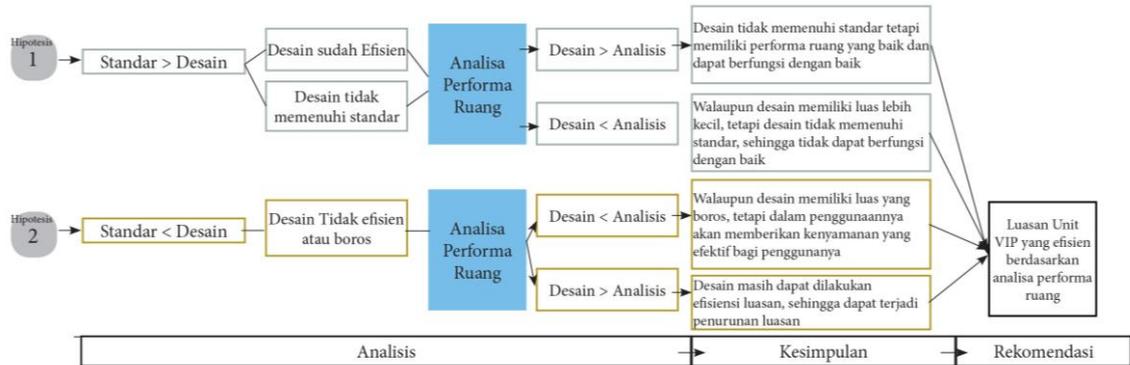
Tidak hanya untuk pasien, kamar rawat runag rawat inap juga harus mendukung berbagai kegiatan yang dilakukan oleh keluarga pasien, karena menurut Kliment (2000), dukungan keluarga memiliki peran penting dalam proses penyembuhan pasien secara psikologis, sehingga penyediaan fasilitas dan kebutuhan untuk keluarga sangat penting untuk dilakukan. Ruangan yang memiliki performa yang baik berarti telah berhasil memenuhi kebutuhan penggunaannya, dari segi fasilitas maupun pelayanannya. Performa ruang yang diangkat pada penulisan ini adalah kemampuan ruang dalam memenuhi kebutuhan pengguna berdasarkan 2 tolak ukur yaitu faktor manusia (ergonomi) dan desain bebas hambatan (*barrier free design*) yang akan dilakukan terhadap 2 kamar VIP IRNA yang tebagi menjadi 2 yaitu ruang utama pasien dan ruang kamar mandi.

Ergonomi merupakan bidang riset ilmiah dengan cakupan luas yang memiliki aplikasi dalam desain dan perencanaan arsitektural dan interior. Yang paling bisa diaplikasikan dari faktor-faktor ergonomi ini adalah yang berkaitan dengan dimensi/ukuran manusia, menyediakan informasi yang diperlukan mengenai perencanaan ukuran dan jeda ruang (*clearance*) (Karlen, 2007)

Desain bebas hambatan (*barrier free design*) merupakan desain ruang yang mendukung semua kalangan dapat mengakses segala sudut ruang, termasuk orang-orang berkebutuhan khusus dengan kekurangan fisik, dari bayi, anak hingga pengguna kursi roda. Rumah sakit, yang merupakan sarana pelayanan kesehatan masyarakat dituntut untuk memiliki kemampuan tersebut agar aksesibel untuk semua kalangan.

### 1.3 Hipotesis

Optimalisasi performa ruang dalam bentuk analisis desain kamar VIP terhadap faktor manusia (ergonomi) dan standar desain bebas hambatan (*barrier free design*) dapat menurunkan luas bangunan dan RAB tanpa mengurangi efektivitas penggunaan oleh pengguna.



Gambar 1-5 Diagram Hipotesis  
Sumber : Penulis, 2017

### 1.4 Rumusan Masalah

#### 1.4.1 Performa Ruang Kamar VIP

1. Apakah desain kamar VIP sudah memiliki performa ruang yang baik dari segi ergonomi dan desain bebas hambatan (*barrier free standard*) ?
2. Bagaimana bentuk efisiensi yang dapat dilakukan terhadap kamar VIP desain agar tetap mendukung performa ruang yang baik ?

#### 1.4.2 Pengaruh efisiensi terhadap luas dan RAB

1. Seberapa besar efisiensi terhadap kamar VIP desain dapat mempengaruhi luas netto gedung, luas bruto gedung, rasio efektivitas dan RAB ?

### 1.5 Tujuan

#### 1.5.1 Performa Ruang

Untuk mendapatkan rumusan efisiensi luas ruang pada ruang rawat inap kelas VIP RS PKU Muhammadiyah Wonosobo

#### 1.5.2 Pengaruh Efisiensi

Untuk mengetahui pengaruh efisiensi ruang kamar VIP terhadap luas netto keseluruhan bangunan gedung, luas bruto gedung, rasio efektivitas dan RAB

## 1.6 Sasaran

Analisis dengan variabel performa ruang akan dilakukan terhadap ruang kamar VIP yang dibagi menjadi dua ruang yaitu:

1. Ruang Utama

Ruang utama merupakan ruang kamar VIP yang meliputi:

- a. Zona Klinik
- b. Zona Pasien
- c. Zona Keluarga

2. Ruang Kamar Mandi

Ruang kamar mandi merupakan sarana pendukung yang meliputi:

- a. Zona *Entrance*
- b. Zona Toilet / Kloset
- c. Zona *Shower*
- d. Zona *Lavatory* / Wastafel

## 1.7 Metode

Analisis performa ruang untuk mencapai optimasi penggunaan ruang oleh pengguna dilakukan terhadap komponen ruang pada masing-masing zona diatas, yaitu dengan melakukan analisis dimensi ruang bebas berdasarkan kebutuhan ergonomi dengan dimensi untuk mewadahi aktivitas pengguna yaitu ukuran antropometri manusia etnis melayu dan standar ruang desain bebas hambatan yaitu ukuran kebutuhan pengguna dengan kursi roda dan *stretcher*. Kemudian dilihat pengaruhnya terhadap luasan dan biaya

1. Performa Ruang Kamar VIP

Dalam menemukan rumusan efisiensi dilakukan analisis performa ruang pada kamar VIP desain yang dibagi menjadi 2 ruang yaitu ruang utama dan ruang kamar mandi:

Tabel 1-1 Instrumen Analisis Performa Ruang

Ruang	Zona	Variabel	Tolak Ukur	
Ruang Utama	Zona Klinik	Pintu Masuk	Harus aksesibel <i>stretcher</i> dan kursi roda	<i>Barrier Free</i>
		Jalur Masuk		
	Zona Pasien	Ruang sisi tempat tidur	Dapat mewadahi kegiatan perawat, dokter dan penunggu pasien	Ergonomi
		Ruang depan	Dapat aksesibel jalur	<i>Barrier</i>

Ruang	Zona	Variabel	Tolak Ukur	
	Zona Keluarga	tempat tidur	linear kursi roda	<i>free</i>
		<i>Furniture</i> (sofa, mja, tempat tidur)	Dapat mewadahi kegiatan penunggu 24 jam	Ergonomi
		Jeda runag zona keluarga	Dapat mewadahi perputaran kursi roda	<i>Barrier free</i>
Ruang Kamar Mandi	Zona <i>Entrance</i>	Pintu masuk	Aksesibel untuk kursi roda	<i>Barrier free</i>
		Jalur masuk		
	Zona Toilet	<i>Fixture</i> (kloset, <i>grab bar</i> )	Memberikan kemudahan jangkauan antropometri melayu, kelengkapan <i>fixture</i>	Ergonomi
		Jeda ruang	Mendukung kegiatan transfer pasien dari kursi roda e kloset dengan 1 asisten	Ergonomi
	Zona Wastafel	<i>Fixture</i> (wastafel)	Memberikan kemudahan jangkauan antropometri melayu, kelengkapan <i>fixture</i>	Ergonomi
		Jeda ruang	Aksesibel untuk perputaran kursi roda	<i>Barrier free</i>
	Zona <i>Shower</i>	<i>Fixture</i> ( <i>shower kit</i> , <i>grab bar</i> , tempat duduk)	Memberikan kemudahan jangkauan antropometri melayu, kelengkapan <i>fixture</i>	Ergonomi
		Jeda ruang	Aksesibel untuk pengguna kursi roda	<i>Barrier free</i>

Sumber : Penulis, 2017

## 2. Pengaruh Analisis performa terhadap luas dan RAB

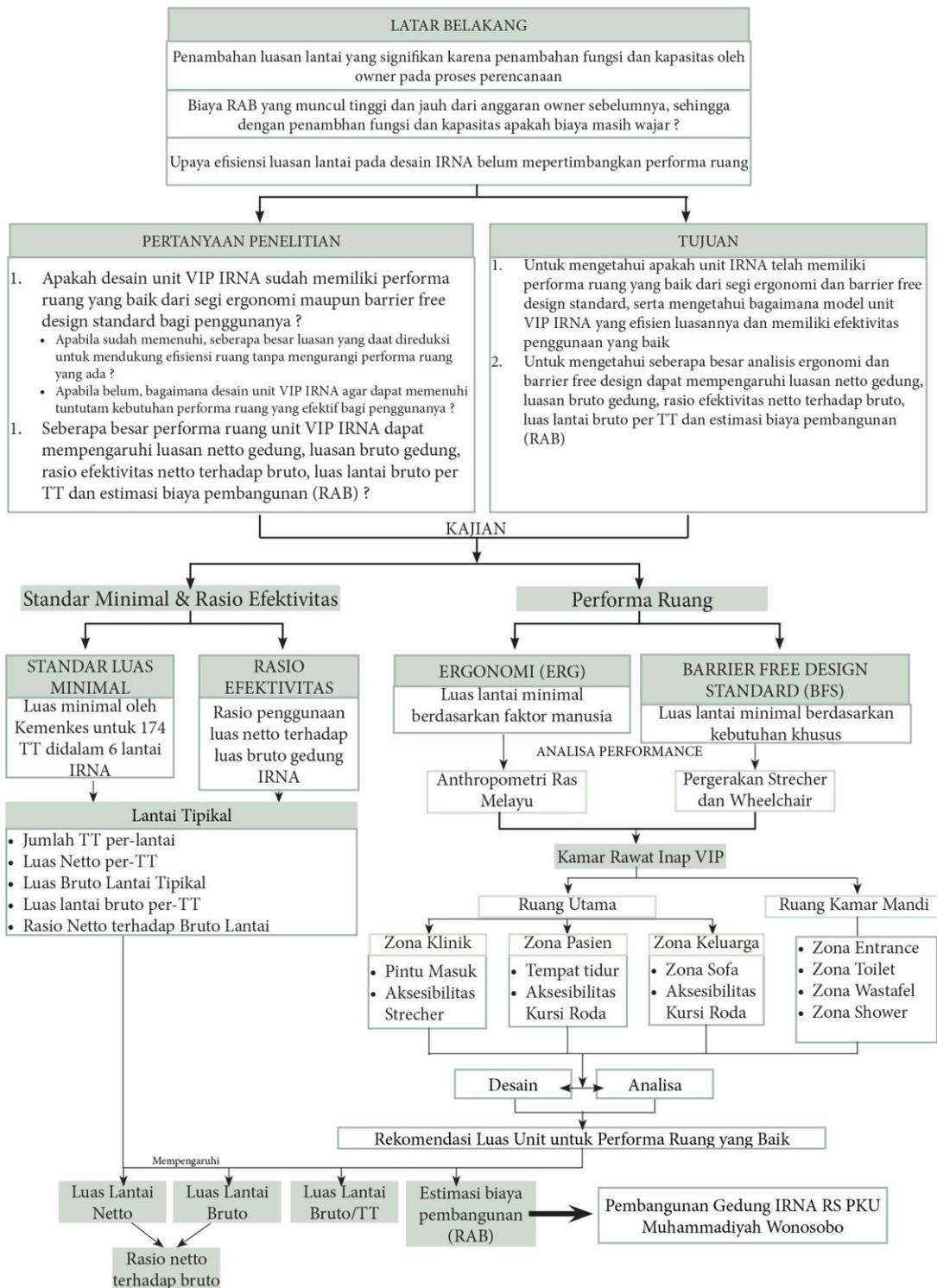
Setelah diketahui rumusan yang ideal dalam membentuk efisiensi pada kamar VIP, kemudian dilihat pengaruhnya terhadap bangunan secara keseluruhan, yaitu pada luas netto, luas bruto, rasio efektivitas, luas lantai bruto/TT dan RAB

Tabel 1-2 Instrumen Pengaruh Performa Ruang pada Luas dan RAB

Kategori	Rekomendasi	Keterangan
Luas netto per kamar	< dari desain	Lebih efektif Lebih efisien
	> dari desain	Lebih efektif Tidak lebih efisien
Luas bruto lantai tipikal	< dari desain	Lebih efisien
	> dari desain	Tidak lebih efisien
Rasio efektivitas bangunan	< dari desain	Tidak lebih efisien
	< dari desain	Lebih efektif
Luas lantai bruto/TT	< dari desain	Lebih efisien
	> dari desain	Tidak lebih efisien
RAB	< dari desain	Lebih efisien
	> dari desain	Tidak lebih efisien

Sumber : Penulis, 2017

## 1.8 Kerangka Berfikir



Gambar 1-6 Kerangka Berfikir  
Sumber : Penulis, 2017