



**RS. ISLAM JAKARTA  
CEMPAKA PUTIH**  
rsijpusat@rsi.co.id / www.rsi.co.id



★★★★★  
**PARIPURNA**  
LEMBAGA AKREDITASI  
RUMAH SAKIT INDONESIA

# PERSI AWARD 2023

***Building Floods Defends System***

Kategori: *Green Hospital*



X rsiislamjakarta

🎵 📷 📺 rsijcempakaputih

📺 📺 rsijcempakaputihofficial

## ***Building Floods Defends System***

**KATEGORI :**  
*Green Hospital*

## **RINGKASAN**

### ***Building Floods Defends System* RS Islam Jakarta Cempaka Putih**

Mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (Pasal 1 ayat 6 PP No 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana).

*Building Defens Floods system/* mitigasi banjir adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana banjir. RS Islam Jakarta Cempaka Putih membuat sistem Turap keliling, pompa sumpit dengan sistem monitor otomatis melalui pembangunan fisik berupa pemasangan *porecast* sekeliling pagar RS serta pengadaan pompa sumpit yang di monitor secara manual/ otomatis.

## DAFTAR ISI

RINGKASAN .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan 1 .....	
BAB 2 LANGKAH – LANGKAH .....	2
2.1 Pendataan .....	2
2.2 Pembuatan Sumur Resapan.....	2
2.3 Pembersihan Saluran Air Hujan .....	3
2.4 Survey Site Plan.....	3
2.5 Perancangan.....	3
BAB 3 HASIL KEGIATAN .....	5
3.1 Pembuatan Pagar.....	5
3.2 Pemasangan Turap Beton .....	5
3.3 Pemasangan Pompa Sumpit dan Aplikasi <i>Flood Mitigation System</i> .....	6
Lampiran: Surat Pengesahan Direktur RS.....	9



## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masyarakat di DKI Jakarta dihimbau waspada menghadapi datangnya musim hujan yang diprediksi oleh BMKG sekitar akhir bulan Oktober 2023. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta pun telah melakukan sejumlah upaya antisipasi banjir di ibukota antara lain selain penanganan struktural seperti membuat tanggul dan pembuatan kanal juga penanganan non struktural seperti strategi komunikasi melibatkan peran masyarakat dalam menghadapi banjir serta memetakan kejadian banjir. Meski tidak bisa sepenuhnya menghilangkan banjir Jakarta, namun penanganan yang sistematis dapat mengurangi beban banjir.

RS Islam Jakarta Cempaka Putih tercatat sudah beberapa kali terdampak banjir besar Jakarta yakni pada: 1 Februari 2007, 15 - 21 Januari 2013, Februari 2015, 5 - 15 Februari 2018 dan terakhir 25 Februari 2020. Kejadian tersebut menyebabkan terganggunya pelayanan pasien dan operasional RS antara lain: IGD terendam, parkir basement terendam, lalu lintas ambulance tidak dapat diakses serta kerusakan pada peralatan Gigi, peralatan THT & peralatan Mata.

Oleh karena potensi kerugian yang dialami RS cukup besar karena banjir, maka penanganan banjir/ mitigasi air sangat perlu diupayakan. Hal ini agar kegiatan operasional RS dan pelayanan kepada pasien dapat tetap berjalan pada saat musim hujan.

RS Islam Jakarta Cempaka Putih memiliki kapasitas 314 tempat tidur dengan berbagai kegiatan pelayanan medis dan non medis, sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan melakukan berbagai kegiatan dengan tujuan memberikan pelayanan terbaik untuk semua pelanggannya. Banyaknya unit dan variasi jenis kegiatan yang dilakukan, maka diperlukan satu unit yang bertugas untuk memeriksa apakah seluruh perencanaan, proses, sampai dengan hasil kegiatan yang dilakukan sudah berjalan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

### 1.2 Tujuan

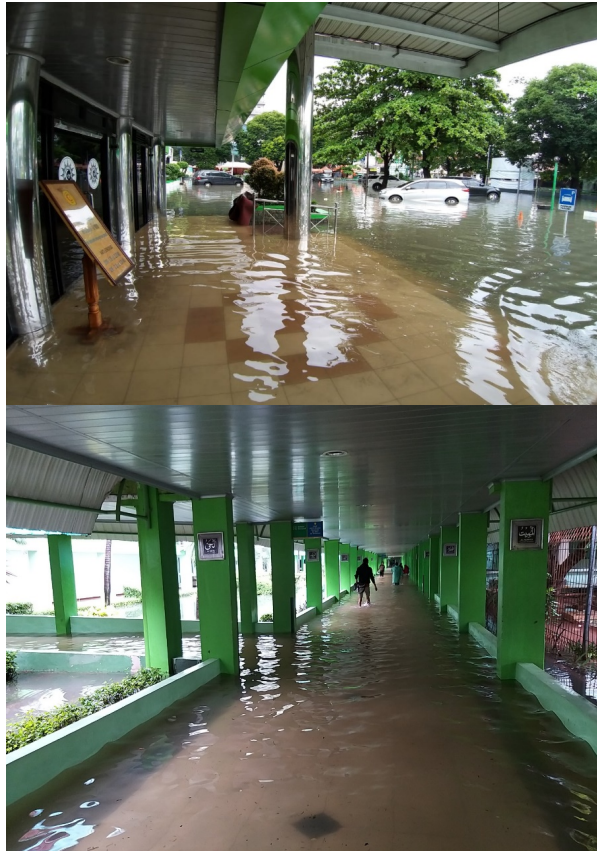
Membangun *Building Defense Floods system*/ mitigasi banjir untuk mengurangi dampak kerugian banjir yang sangat besar

## BAB 2 LANGKAH – LANGKAH

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang disebutkan di atas adalah sebagai berikut:

### 2.1 Pendataan

Melakukan pendataan zona atau bagian lingkungan yang terdampak banjir.



### 2.2 Pembuatan Sumur Resapan

Membuat beberapa sumur resapan pada beberapa titik.



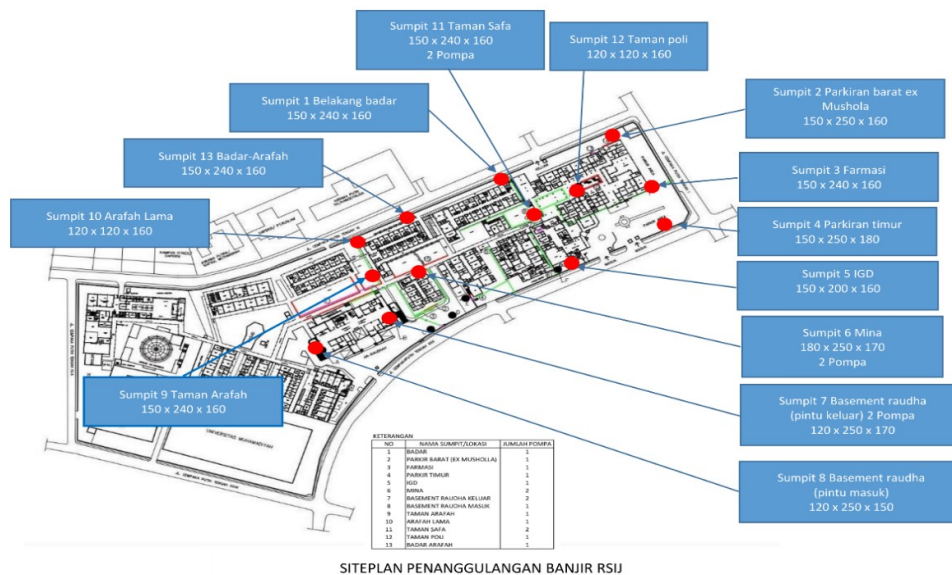
### 2.3 Pembersihan Saluran Air Hujan

Melakukan pembersihan saluran pembuangan air hujan ke saluran kota secara berkala.



### 2.4 Survey Site Plan

Melakukan survey lapangan pada site plan RS untuk menentukan posisi pompa sumpit sesuai dengan data banjir tahun sebelumnya



SITEPLAN PENANGGULANGAN BANJIR RSU

### 2.5 Perancangan

1. Perancangan pagar solid serta tanggul ke bawah tanah dengan kedalaman 80 cm untuk menahan air dari luar ke dalam



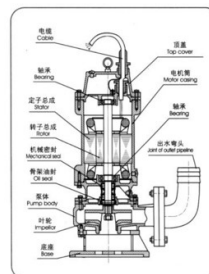
## 2. Perancangan pompa sumpit

### a. Total Pompa & Panel VFD yang Terpasang:

Terdapat total 16 unit pompa dan 16 set perangkat Panel VFD yang terpasang untuk mengatasi masalah banjir.

### b. Spesifikasi pompa yang digunakan

- ✓ Capacity 300 m<sup>3</sup>/h
- ✓ Head 7m
- ✓ Power 11 kW
- ✓ DIA 200 mm
- ✓ Voltage 380 V
- ✓ Speed 1450 r/min
- ✓ Weight 253/kg





## **BAB 3 HASIL KEGIATAN**

### **3.1 Pembuatan Pagar**

Pembuatan Pagar terdiri dari pagar solid tinggi 2 meter kegunaan untuk tanggul banjir sepanjang 400 Meter.



### **3.2 Pemasangan Turap Beton**

Memasang turap beton / Precast beton dengan kedalaman sekitar  $\pm 1$  meter dan panjang 400 M.



### 3.3 Pemasangan Pompa Sumpit dan Aplikasi *Flood Mitigation System*

1. Peralatan / Perangkat yang digunakan:

Pompa sumpit Merk WEL-200WQ-7-11 sebanyak 16 unit dengan daya 11 kW masing-masing.

Pompa dapat dioperasikan secara Automatic dan Manual

- Bila pompa switch di posisi Auto posisi level air di atas 1 meter pompa akan bekerja, dan akan off bila level air di posisi di bawah 0.40 meter.
- Posisi level air diatas 1.20 pompa akan bekerja maksimal dan akan mengeluarkan level alarm ke aplikasi telegram.
- Bila posisi switch di posisi Manual pompa akan langsung ON bekerja sesuai settingan speed pada display.
- Pompa bisa disetting speed sesuai yang diinginkan 30% sampai dengan 100%.



2. Sump Pit (Lubang Penampungan) dan Pompa Terpasang :

1. Sump Pit 1 (Belakang Badar)	- Pompa 1 unit
2. Sump Pit 2 (Parkir barat Ex mushola)	- Pompa 1 unit
3. Sump Pit 3 (Farmasi)	- Pompa 1 unit
4. Sump Pit 4 (Parkir Timur)	- Pompa 1 unit
5. Sump Pit 5 (Timur IGD)	- Pompa 1 unit
6. Sump Pit 6 (Gd. Mina)	- Pompa 2 unit
7. Sump Pit 7 (Basement Pintu Keluar)	- Pompa 2 unit
8. Sump Pit 8 (Basement Pintu Masuk)	- Pompa 1 unit
9. Sump Pit 9 (Taman Arafah)	- Pompa 1 unit
10. Sump Pit 10 (Arafah Lama)	- Pompa 1 unit
11. Sump Pit 11 (Taman Shafa)	- Pompa 2 unit
12. Sump Pit 12 (Taman Poli)	- Pompa 1 unit
13. Sump Pit 13 (Belakang Badar-Arafah)	- Pompa 1 unit

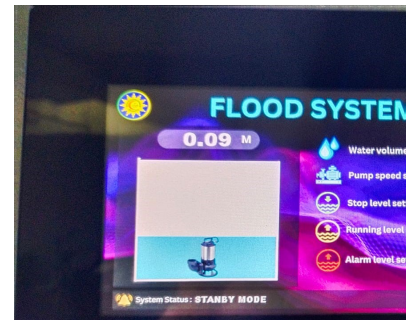
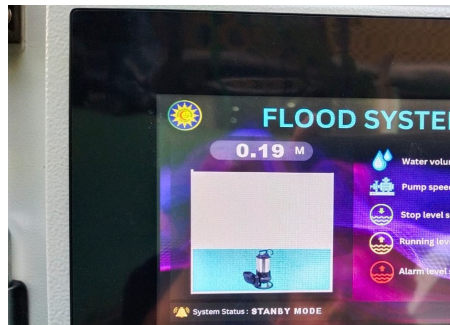




3. Panel Variable Frequency Drive (VFD)



#### 4. Layar Monitor



#### 5. Aplikasi Ultimate Pixel

Flood Mitigations System diakses melalui <https://uxpixel.taiace.com/>. Aplikasi ini digunakan untuk memonitor ketinggian air pada masing – masing sumpit secara real time dan memfungsikan pompa ketika air mencapai ketinggian tertentu.





## RS ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH

Jalan Cempaka Putih Tengah I/1 Jakarta - 10510

Telepon : 021 4250451, 42801567

Email : rsijpusat@rsi.co.id Website : www.rsi.co.id



★★★★★  
**PARIPURNA**  
LEMBAGA AKREDITASI  
RUMAH SAKIT INDONESIA



### LEMBAR PENGESAHAN

***BUILDING FLOODS DEFENDS SYSTEM***  
**DI RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH**

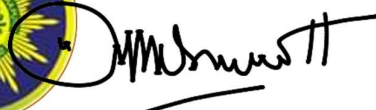
Diajukan untuk mengikuti Lomba **PERSI AWARDS 2023**  
Dengan Kategori  
***Green Hospital***

Disusun oleh :

  
(Papan Gunadi, ST)

Disahkan di Jakarta, 05/10/2023, oleh :



  
(dr. Pradono Handoyo, MBA, MHA)  
Direktur Utama



**RS. ISLAM JAKARTA**  
**CEMPAKA PUTIH**  
rsijpusat@rsi.co.id / www.rsi.co.id



★★★★★  
**PARIPURNA**  
LEMBAGA AKREDITASI  
RUMAH SAKIT INDONESIA