

# **MANUAL BOOK**

# **ONLINE RIVER MONITORING**

**BALAI PSDA – BBWS POMPENGAN-JENEBERANG**  
**DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR**

# ONLINE RIVER MONITORING | MANUAL BOOK

## A. Deskripsi

Sistem Aplikasi Online River Monitoring untuk PEMANTAUAN SUNGAI BALAI PSDA – BBWS POMPENGAN-JENERBERANG merupakan sebuah sistem kontrol dan pengawasan jarak jauh keamanan sungai terkait curah hujan dan ketinggian muka air sungai Saddang. Aplikasi dibuat dengan memungkinkan pengguna untuk melihat data pengukuran terkini yang diterima dari sensor dan peralatan ukur lainnya yang ada di masing-masing stasiun pengukuran.

Sistem aplikasi ini berbentuk web application yang dapat diakses melalui alamat <http://monitoring.das.saddang.com>. Website ini terdiri dari rincian data terkini dan citra visual CCTV. Website ini menerima data melalui proses mirroring database dari sebuah Virtual Private Server (VPS) yang memungkinkan untuk selalu siaga menangkap dan mengolah data yang dikirimkan oleh *logger* melalui jaringan GPRS pada masing-masing stasiun pengukuran untuk kemudian dimasukkan ke dalam *database*. Website ini bersifat *real-time* sehingga pemantauan data dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun

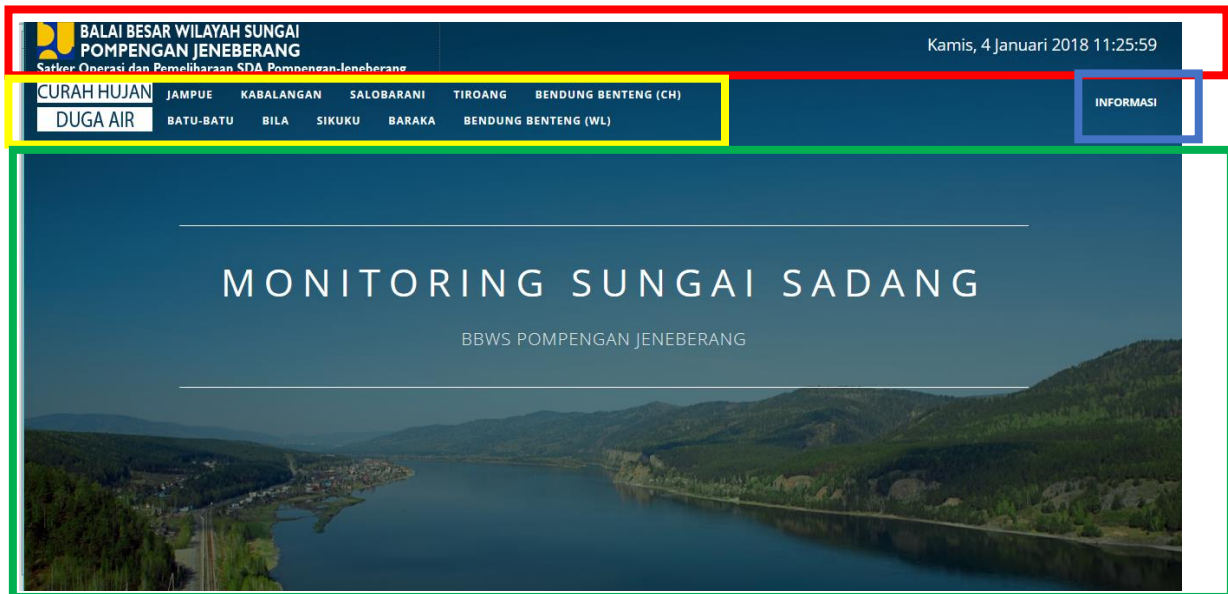
Website ini menampilkan rekam data terbaru dari 10 titik dengan komposisi 5 lokasi pengukuran curah hujan dan 5 lokasi pengukuran tinggi muka air. Detail lokasi stasiun pengukuran antara lain :

1. Jampue (Stasiun curah hujan)
2. Kabalangan (Stasiun curah hujan)
3. Salobarani (Stasiun curah hujan)
4. Tiroang (Stasiun curah hujan)
5. Bendung Benteng (Stasiun curah hujan)
6. Batu-batu, (Stasiun duga air)
7. Bila, (Stasiun duga air)
8. Sikuku, (Stasiun duga air)
9. Baraka, (Stasiun duga air)
10. Bendung Benteng, (Stasiun duga air)

Tujuan dari pemasangan Sistem Aplikasi MONITORING DAS SADDANG - BBWS POMPENGAN JENERBERANG ini adalah agar supaya seluruh data pantauan yang ada di stasiun pengukuran dapat dilihat langsung dan terperinci dari manapun dan kapanpun.

## B. STRUKTUR

### 1. APLIKASI WEBSITE



Aplikasi Website berfungsi sebagai *public-site application*, yakni aplikasi yang menampilkan simpulan data secara ringkas mengenai tinggi muka air (*water level*), curah hujan (*rainfall*) dan citra CCTV dari masing-masing stasiun pengukuran yang dapat diakses melalui internet oleh semua orang. Berikut adalah penjelasan singkat mengenai struktur website ini.

- Kotak merah: Header dan tanggal pada saat user membuka halaman website
- Kotak kuning: Navigasi untuk ke halaman rekap data masing-masing stasiun pengukuran
- Kotak Biru: Informasi terkait total data dan rincian data yang diterima
- Kotak Hijau: Tampilan utama website

## C. FITUR WEBSITE

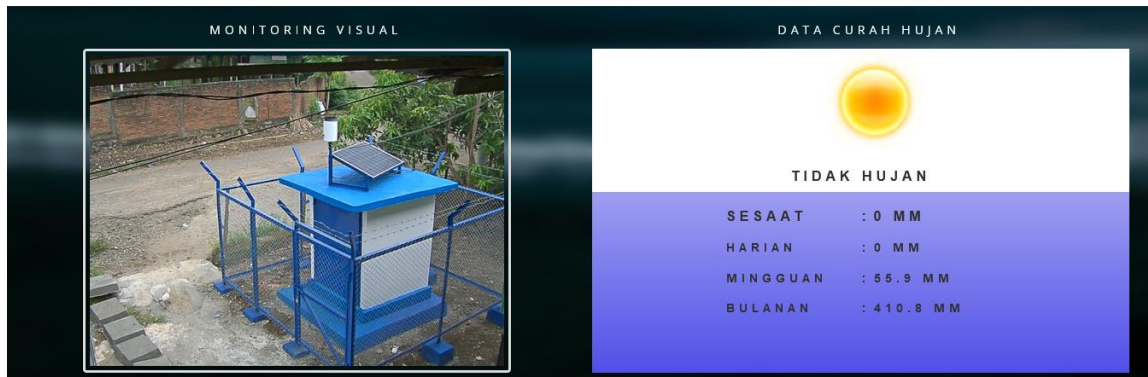
### 1. Melihat Data Terkini Setiap Pos Pengukuran

Setiap pos pengukuran memiliki detail informasi tentang data pengiriman sesuai dengan tipe sensor masing masing. Pada tipe sensor curah hujan, informasi yang ditampilkan adalah monitoring visual CCTV, curah hujan sesaat, harian, mingguan, dan bulanan.

**BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI POMPENGAN JENEBERANG**  
 Satker Operasi dan Pemeliharaan SDA Pompengan-Jeneberang  
 Kamis, 4 Januari 2018 13:39:54

**CURAH HUJAN** JAMPUE **KABALANGAN** SALOBARANI TIROANG BENDUNG BENTENG (CH)  
**DUGA AIR** BATU-BATU BILA SIKUKU BARAKA BENDUNG BENTENG (WL) **INFORMASI**

### POS CURAH HUJAN KABALANGAN

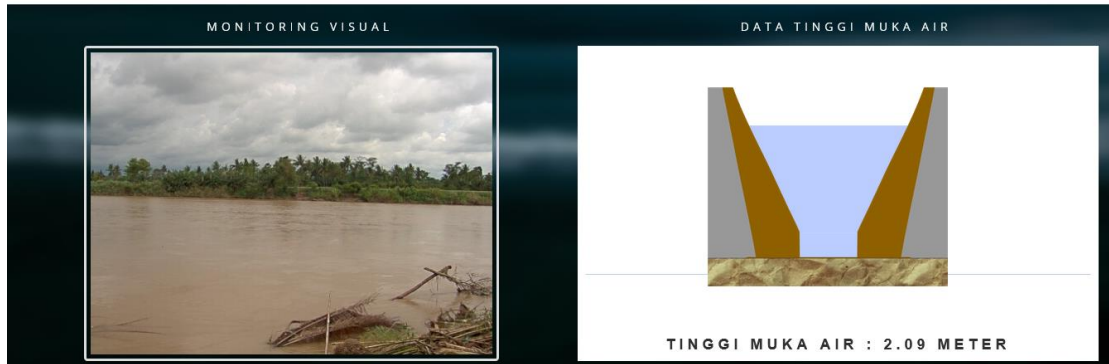


Pada tipe sensor tinggi muka air, informasi yang ditampilkan adalah monitoring visual CCTV, visualisasi ketinggian muka air dan informasi angka ketinggian muka air.

**BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI POMPENGAN JENEBERANG**  
 Satker Operasi dan Pemeliharaan SDA Pompengan-Jeneberang  
 Kamis, 4 Januari 2018 14:07:18

**CURAH HUJAN** JAMPUE **KABALANGAN** SALOBARANI TIROANG BENDUNG BENTENG (CH)  
**DUGA AIR** **BATU-BATU** BILA SIKUKU BARAKA BENDUNG BENTENG (WL) **INFORMASI**

### POS DUGA AIR BATU-BATU



Masing-masing monitoring visual CCTV dapat dirubah ukuran perbesarannya dengan scroll mouse.

## 2. Melihat Informasi Total Data dan Peta Persebaran Stasiun Pengukuran

Untuk melihat informasi tentang total data dan peta persebaran stasiun pengukuran, klik pada Tombol Informasi (kotak merah). Website akan mengarah ke tampilan informasi total data dan peta persebaran stasiun pengukuran.

**BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI POMPENGAN JENEBERANG**  
Satker Operasi dan Pemeliharaan SDA Pompengan-Jeneberang

Kamis, 4 Januari 2018 14:15:02

**CURAH HUJAN** JAMPUE KABALANGAN SALOBARANI TIROANG BENDUNG BENTENG (CH)  
**DUGA AIR** BATU-BATU BILA SIKUKU BARAKA BENDUNG BENTENG (WL)

**INFORMASI**

# MONITORING SUNGAI SADANG

BBWS POMPENGAN JENEBERANG

**BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI POMPENGAN JENEBERANG**  
Satker Operasi dan Pemeliharaan SDA Pompengan-Jeneberang

Kamis, 4 Januari 2018 14:13:22

**CURAH HUJAN** JAMPUE KABALANGAN SALOBARANI TIROANG BENDUNG BENTENG (CH)  
**DUGA AIR** BATU-BATU BILA SIKUKU BARAKA BENDUNG BENTENG (WL)

**INFORMASI**

**PETA PERSEBARAN STASIUN PENGUKUAN** **TOTAL DATA TERKIRIM** **STATUS**

**Legenda**

- Kosong
- TMA Normal
- TMA Siaga
- TMA Bahaya
- Curah Hujan

Semua Tipe Rainfall Station Water Level Station

**TOTAL DATA :**

23080 data

**DATA TERBARU :**

2018-01-04 14:30:05

**DETAIL INFORMASI :**

Curah Hujan	: 12898 data
Duga Air	: 9009 data
Citra	: 1173 data

**ALAMAT IP ANDA :**

103.23.224.173

**PERANGKAT ANDA :**

DESKTOP BROWSER

[LIST SENSOR](#)

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR  
BALAI BESAR WILAYAH SUNGAI POMPENGAN-JENEBERANG  
SATKER OPERASI DAN PEMELIHARAAN SDA POMPENGAN-JENEBERANG

### 3. Melihat Informasi Pengiriman Data Terakhir dan Status Sensor

Untuk melihat informasi tentang detail pengiriman data pada masing-masing pos pengukuran dan status sensor, klik pada Tombol List Sensor (kotak merah) yang terletak pada bagian Informasi. Website akan membuka sebuah tampilan informasi detail pengiriman data pada masing-masing pos pengukuran dan status sensor.

The screenshot shows the website interface for Balai Besar Wilayah Sungai Pompengan-Jeneberang. The top navigation bar includes links for CURAH HUJAN, DUGA AIR, and various stations like JAMPUE, KABALANGAN, SALOBARANI, TIROANG, and BENDUNG BENTENG (CH). The main content area is divided into three sections: PETA PERSEBARAN STASIUN PENGUKUAN (a map of Sulawesi), TOTAL DATA TERKIRIM (showing 23080 data), and STATUS (showing IP address 103.23.224.173 and device DESKTOP BROWSER). A red box highlights the 'LIST SENSOR' button in the STATUS section.

#### LIST UPDATE DATALOGGER MONITORING SUNGAI SADDANG

ID Lokasi	Lokasi	Tipe	Tanggal Update	Status
1	Jampue	Curah Hujan	2018-01-04 15:20:00	Aktif
2	Kabalangan	Curah Hujan	2018-01-04 15:20:00	Aktif
3	Salobarani	Curah Hujan	2018-01-04 15:20:05	Aktif
4	Tiroang	Curah Hujan	2018-01-04 15:20:00	Aktif
5	Bendung Benteng (RF)	Curah Hujan	2018-01-04 15:20:00	Aktif
6	Batu-Batu	Tinggi Muka Air	2018-01-04 15:20:00	Aktif
7	Bila	Tinggi Muka Air	2018-01-04 07:00:00	Aktif
8	Sikuku	Tinggi Muka Air	2018-01-04 15:20:05	Aktif
9	Baraka	Tinggi Muka Air	2018-01-04 15:20:00	Aktif
10	Bendung Benteng (WL)	Tinggi Muka Air	2018-01-04 15:10:00	Aktif

## D. SPESIFIKASI

Aplikasi Database Measurement Controller dapat berjalan pada komputer mandiri ataupun komputer server dengan spesifikasi perangkat keras minimal sebagai berikut.

Processor	Intel Processor
Display	XGA monitor (1024 x 768)
Input	Standard keyboard dan mouse
Memory	4 GB
Internet	512 kbps

Spesifikasi teknis aplikasi Database Measurement Controller ini adalah sebagai berikut :

Operating System	Windows 7, 8, 10, Linux, MacOS
Database Engine	MySQL.
PHP	PHP Version 7
Library and Framework	CodeIgniter 3.1.5, AngularJs, Bootstrap v4.
Browser	Google Chrome, Mozilla Firefox
Main Function	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. display measurement data from data loggers in GIS format.</li> <li>2. Measurement data: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Rainfall</li> <li>2.Water level</li> <li>3. Etc</li> </ol> </li> </ol>
User Level	Administrator

