

DOKUMEN ADMINISTRASI TEKNIS APLIKASI SIPAS

RUMAH SAKIT RK CHARITAS PALEMBANG

Malang, Agustus 2020
Tim Developer SIPAS

Dokumen ini merupakan hak milik dan berisi informasi yang bersifat rahasia, tidak boleh menyebarkan informasi yang terkandung di dalamnya untuk keperluan apapun tanpa izin tertulis dari PT Sekawan Media Informatika

Daftar Isi

Daftar Isi	1
Server	3
Topologi	3
VM Utama	3
Aplikasi	3
Akses Aplikasi	3
Aplikasi Production	3
Aplikasi Dev	4
Lokasi File	4
Lokasi Folder Backup	4
Daftar File dan Folder Aplikasi	5
Pengaturan Koneksi Database	5
Session dan Cookies	6
Pengaturan Upload	6
Folder Permission	6
Upload Size	7
Database	7
Lokasi Pengaturan Database	7
Daftar User	7
User sipas	7
User root	7
Daftar Database	8
sipas_5	8
sipas_5_dev	8
Daftar Tabel	8
Aplikasi Monitoring	11
Akses	11
Beanstalkd	11
Penjelasan	11
Instalasi Beanstalkd dan Phalcon	11
Konfigurasi Bind Address	12

Beanstalk Console	12
Penjelasan	12
Instalasi	12
Konfigurasi	12
Redis	13
Penjelasan	13
Instalasi Redis	13
Konfigurasi Password Redis dan Bind Address	14
Internal Service Aplikasi	14
Notifikasi FCM (Firebase Cloud Messaging) Aplikasi Mobile	14
Pengaturan	14
Lokasi Service	15
Menjalankan Service	16
Pengecekan Status Service	16
Mengaktifkan auto start service setelah server restart atau shutdown	16
Menonaktifkan Service	16

1. Server

1.1. Topologi

Terdapat 2 VM (virtual machine) pada server:

■ VM Utama

Pada VM Utama terpasang:

- Aplikasi SIPAS
- Database Mysql 5.6
- PHP versi 7.0.32, dengan OPcache enabled dan menginstal extension: OpenSSL, PDO, JSON, Mbstring, Tokenizer, XML, Ctype, GD, ZIP, Archive, GMP, MCRYPT, BCrypt, Phalcon
- Nginx
- Beanstalk
- Redis

■ VM Monitoring

Pada VM Utama terpasang:

- Aplikasi Monitoring

1.2. Akses

- ssh: 210.210.131.26
- port: 2222
- username: sipas
- password: 51E2B1ZMFTGKXKP9@

2. Aplikasi

2.1. Akses Aplikasi

■ Aplikasi Production

Aplikasi production merupakan aplikasi utama yang digunakan untuk kegiatan persuratan.

- alamat untuk akses melalui jaringan internet:

<http://sipas.charitashospital.com/>

- IP untuk akses melalui jaringan internet: <http://210.210.131.26/>
- IP untuk akses melalui jaringan intranet: <http://10.1.9.17/>

Catatan: IP bisa berganti sesuai pengaturan

Untuk mengakses aplikasi dengan akun yang mempunyai semua fitur SIPAS dapat menggunakan akun:

- username: admin
- password: inipasswordadminaplikasi123

Akun lain juga dapat memperoleh akses yang sama seperti akun admin dengan memilih hak akses **Root** pada pengaturan pegawai melalui aplikasi.

■ Aplikasi Dev

Aplikasi dev merupakan aplikasi yang digunakan untuk uji coba fitur baru atau perbaikan fitur oleh developer sebelum diimplementasikan ke aplikasi production.

- alamat untuk akses melalui jaringan internet:
<http://sipas.charitashospital.com/dev/>
- IP untuk akses melalui jaringan internet: <http://210.210.131.26/dev/>
- IP untuk akses melalui jaringan intranet: <http://10.1.9.17/dev/>

Catatan: IP bisa berganti sesuai pengaturan

Untuk mengakses aplikasi dengan akun yang mempunyai semua fitur SIPAS dapat menggunakan akun:

- username: admin
- password: inipasswordadminaplikasi123

Akun lain juga dapat memperoleh akses yang sama seperti akun admin dengan memilih hak akses **Root** pada pengaturan pegawai melalui aplikasi.

2.2. Lokasi File

- lokasi aplikasi production: </var/www/html/sipas>
- lokasi aplikasi dev: </var/www/html/dev>

2.3. Lokasi Folder Backup

- lokasi folder backup: </var/www/backup/>

2.4. Daftar File dan Folder Aplikasi

Berikut adalah daftar file dan folder yang ada pada aplikasi SIPAS production dan dev.

- handout/
- mobile/
- resources/
- server/
- app.js
- app.old.js
- app.override.js
- CHANGELOG.md
- index.html
- index_maintenance.php
- language.json
- license.json
- override.js
- rule.json
- runtime.json
- server.php

2.5. Pengaturan Koneksi Database

Pengaturan koneksi database dapat diatur pada file

</var/www/html/sipas/server/application/config/database.php>

Isi pengaturan berikut sesuai dengan database yang telah dibuat.

```
'hostname' => 'localhost'
'username' => 'sipas'
'password' => 'LYfzk9oh'
'database' => 'sipas_5'
```

catatan: untuk username wajib memakai sipas

2.6. Session dan Cookies

Untuk mengatur session dan cookies aplikasi dapat diatur pada file

</var/www/html/sipas/server/application/config/config.php>

Isi pengaturan berikut sesuai dengan kebutuhan session aplikasi.

```
$config['sess_driver'] = 'database';
$config['sess_cookie_name'] =
'sipas_rkcharitas_5_0_production';
$config['sess_expiration'] = 2952000;
$config['sess_save_path'] = 'session';
$config['sess_match_ip'] = FALSE;
$config['sess_time_to_update'] = 0;
$config['sess_regenerate_destroy'] = FALSE;
```

Berikut adalah pengaturan cookies aplikasi. Ubah **FALSE** menjadi **TRUE** ketika aplikasi menggunakan **https**.

```
$config['cookie_secure'] = FALSE;
$config['cookie_httponly'] = FALSE;
```

2.7. Pengaturan Upload

Berikut merupakan daftar folder tujuan upload dan download file untuk kebutuhan transaksi aplikasi.

■ Folder Permission

Pastikan **folder (rekursif)** berikut mempunyai akses **write-able**.

- Folder untuk tujuan upload berkas surat dan foto pegawai:
</var/www/html/sipas/server/data>
- Folder untuk tujuan upload file pengaturan aplikasi:
</var/www/html/sipas/server/assets>
- Folder untuk kebutuhan download file dalam bentuk PDF:
/var/www/html/sipas/server/application/third_party/mpdf/vendor/mpdf/mpdf/tmp
- Folder untuk kebutuhan penyimpanan log notifikasi:
</var/www/html/sipas/server/application/logs>

■ Upload Size

Untuk mengubah size atau ukuran maksimal file yang dapat di upload di aplikasi dapat dengan mengganti pengaturan PHP.

- Lokasi file pengaturan: [/etc/php/7.0/fpm/php.ini](#)
- Pengaturan ukuran maksimal file upload

```

; Maximum allowed size for uploaded files.
; http://php.net/upload-max-filesize
upload_max_filesize = 20M

```

Catatan: ketika mengganti upload_max_filesize pastikan post_max_size mempunyai besar yang sama atau lebih besar

- Restart PHP untuk mengaktifkan pengaturan baru
- ```
sudo service php7-fpm restart
```

## 3. Database

### 3.1. Lokasi Pengaturan Database

- lokasi: [/etc/mysql/](#)

### 3.2. Daftar User

#### ■ User sipas

User untuk kebutuhan utama aplikasi.

- nama user: sipas
- password: LYfzk9oh
- host: %
- privileges: event, reload, show database, shutdown, super

#### ■ User root

User untuk administrasi database.

- nama user: root
- password: HIWk6SQS
- host: localhost
- privileges: all



### 3.3. Daftar Database

- **sipas\_5**

Database utama untuk aplikasi (production).

- Database charset: utf8
- Database collation: utf8\_general\_ci

- **sipas\_5\_dev**

Database untuk kebutuhan uji coba tim sebelum update fitur maupun bug fix ke database utama.

- Database charset: utf8
- Database collation: utf8\_general\_ci

### 3.4. Daftar Tabel

Berikut merupakan daftar tabel yang digunakan untuk aplikasi SIPAS:

- aksi : untuk menyimpan data respon
- akun : untuk menyimpan data *username*, *password* dan lain sebagainya yang digunakan untuk *login*
- alat: untuk menyimpan *device id* yang digunakan ketika login
- arsip : untuk *bundle* dokumen surat (kebutuhan surat memiliki lebih dari satu dokumen)
- arsip\_bagi : untuk menyimpan data arsip yang dibagikan ke unit lain
- disposisi : untuk menyimpan data yang akan ditampilkan di menu terkirim
- disposisi\_jumlah\_penerima : untuk menyimpan jumlah penerima disposisi masuk dengan *pivot* pengirim disposisi
- disposisi\_jumlah\_penerima\_baca : untuk menyimpan jumlah penerima yang sudah membaca disposisi masuk yang diterima dengan *pivot* pengirim disposisi
- disposisi\_masuk : untuk menyimpan data disposisi masuk dengan *pivot* penerima disposisi
- disposisi\_masuk\_log : untuk menyimpan log aktivitas ketika membuka, memberi respon, menanggapi koreksi atau tindakan lainnya pada disposisi masuk

- disposisi\_masuk\_sorter : untuk membantu sorting data notif pada menu Terkirim
- dokumen : untuk menyimpan dokumen, *link*, atau *online* dokumen
- ekspedisi : untuk menyimpan data master ekspedisi surat
- jabatan : untuk menyimpan data jabatan
- jabatan\_staf\_jumlah : untuk menyimpan jumlah pegawai yang menggunakan jabatan tersebut
- jabatan\_unit\_jumlah : untuk menyimpan jumlah unit kewenangan yang bisa diakses oleh jabatan
- jenis : untuk menyimpan data tujuan dan urusan
- jenis\_unit : untuk menyimpan unit yang dapat mengakses jenis yang dibatasi
- kelas : untuk menyimpan data klasifikasi
- klise : untuk menyimpan template surat
- klise\_unit : untuk menyimpan unit yang dapat mengakses template yang dibatasi
- kontak : untuk menyimpan data kontak surat (inputan 'surat kepada' di agenda keluar dan 'dari' di agenda masuk)
- korespondensi : untuk sebagai wadah untuk menyimpan surat-surat yang saling berhubungan atau ter korespondensi
- lokasi : untuk menyimpan data master lokasi surat
- media : untuk menyimpan data master media surat
- pengaturan : untuk menyimpan status aktif pengaturan yang ada di pengaturan sistem
- peran : untuk menyimpan data nama-nama hak akses
- perintah : untuk menyimpan data arahan surat dan memo berjenjang
- prioritas : untuk menyimpan data prioritas
- properti : untuk menyimpan properti surat, seperti data pembuat, pembuat, dan penghapus
- retensi : untuk menyimpan data masa aktif surat
- session : untuk menyimpan session ketika login
- sifat : untuk menyimpan data sifat surat
- staf : untuk menyimpan data pegawai
- staf\_aktual : untuk menyimpan data staf yang ada di tab 'Terakhir kali'

- staf\_atasan\_jumlah : untuk menyimpan total atau jumlah pimpinan dengan *pivot* pegawai yang menjadi asisten
- staf\_kelompok\_jumlah : untuk menyimpan total atau jumlah pegawai yang ada dalam satu kelompok dengan *pivot* pegawai
- staf\_peran\_jumlah : untuk menyimpan jumlah pegawai yang ada dalam hak akses
- staf\_tim : untuk menyimpan nama kelompok pegawai
- staf\_tim\_anggota : untuk menyimpan data pegawai yang ada dalam kelompok pegawai
- staf\_tim\_anggota\_jumlah : untuk menyimpan jumlah pegawai tiap kelompok
- staf\_unit\_jumlah : untuk menyimpan jumlah pegawai yang ada dalam suatu unit
- staf\_wakil : untuk menyimpan data asisten pegawai
- staf\_wakil\_jumlah : untuk menyimpan total atau jumlah asisten pegawai
- surat : untuk menyimpan semua data surat
- surat\_dokumen\_jumlah : untuk menyimpan jumlah dokumen dalam setiap surat
- surat\_imasuk\_jumlah : untuk menyimpan jumlah surat masuk internal yang pernah dikirim dari surat keluar internal
- surat\_imasuk\_jumlah\_pending : untuk menyimpan jumlah surat masuk internal yang masih belum diterima
- surat\_imasuk\_jumlah\_setuju : untuk menyimpan jumlah surat masuk internal yang pernah sudah diterima
- surat\_imasuk\_jumlah\_tolak : untuk menyimpan jumlah surat masuk internal yang ditolak
- surat\_libnomor : untuk menyimpan urutan nomor surat
- surat\_log : untuk menyimpan data aktifitas surat
- surat\_setuju\_jumlah : untuk menyimpan jumlah penyetuju yang sudah menyetujui surat
- surat\_stack : untuk menyimpan penerima atau penyetuju surat temporeri
- unit : untuk menyimpan data unit dan bagian
- unit\_cakupan : untuk menyimpan bagian atau unit kewenangan

- unit\_jabatan\_jumlah : untuk menyimpan jumlah jabatan yang berada dalam satu unit

## 4. Aplikasi Monitoring

Developer menggunakan aplikasi Observium untuk memonitoring server aplikasi. Dalam aplikasi ini, dapat diketahui grafik beban server nginx dan database.

### 4.1. Akses

- alamat: <http://sipas.charitashospital.com:8082/>
- username: sipas
- password: d\$8v3\*xVzMue

## 5. Beanstalkd

### 5.1. Penjelasan

Pada SIPAS, beanstalkd difungsikan sebagai antrian dari pekerjaan yang dihandle oleh microservice (untuk daftar service dan pekerjaannya dijelaskan di bagian Services).

**Untuk menggunakan beanstalk harus dengan Phalcon.** Phalcon merupakan framework PHP dengan performa tinggi yang berbasis pada arsitektur model-view-controller (MVC).

*Catatan: Pada SIPAS di RK Charitas, beanstalkd **dinonaktifkan** karena aktivitas pekerjaannya menambah beban server yang mengakibatkan akses aplikasi menjadi lebih lambat dari kewajaran. Disarankan untuk menyediakan server terpisah untuk beanstalkd.*

### 5.2. Instalasi Beanstalkd dan Phalcon

- Tahap instalasi beanstalkd yaitu dengan login ke **server VM Utama** lalu melakukan command berikut:
  - `sudo apt install beanstalkd`
  - `sudo systemctl status beanstalkd`

- Tahap instalasi phalcon:

- `sudo apt-get install php7.2-phalcon`
- `sudo systemctl status beanstalkd`
- `sudo systemctl restart php7.2-fpm`
- `sudo systemctl restart nginx`

### 5.3. Konfigurasi Bind Address

- Mengatur Bind Address Beanstalk dapat dilakukan di file </etc/default/beanstalkd>

```
BEANSTALKD_LISTEN_ADDR=0.0.0.0
```

- Setelah melakukan perubahan, diwajibkan untuk restart beanstalkd.

```
sudo systemctl restart beanstalkd
```

## 6. Beanstalk Console

### 6.1. Penjelasan

Beanstalk Console berfungsi untuk melihat antrian kerja yang ada di beanstalk.

### 6.2. Instalasi

- File beanstalk console dapat diperoleh pada alamat [https://github.com/ptrofimov/beanstalk\\_console](https://github.com/ptrofimov/beanstalk_console)
- Ekstrak file pada </var/www/html> . Pastikan folder hasil ekstrak file bernama **beanstalk\_console**
- User owner folder **beanstalk\_console** harus sama seperti owner folder aplikasi **sipas**

### 6.3. Konfigurasi

- Password beanstalk ada pada file [beanstalk\\_console/config.php](beanstalk_console/config.php)  
Pastikan auth enable true
- Konfigurasi saat ini:  
user : admin  
password: 4QdZyEenYYPS

- Konfigurasi pada nginx untuk pointing file beanstalk ada pada [/etc/nginx/sites-available/default](#) (alamat alias harus sama dengan penempatan dan penamaan folder **beanstalk**)
- Isi konfigurasi pada file default adalah:

```
location ^~ /beanstalk
{
 alias /var/www/console/beanstalk/public;
 try_files $uri $uri/ @beanstalk;
 location ~ /\.php($|/\.+) {
 include php.conf.d/php.default.conf;
 fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $request_filename;
 }
}
location @beanstalk {
 rewrite /beanstalk/(.*)$ /beanstalk/index.php?/$1 last;
}
```

- Setelah mengganti konfigurasi nginx diwajibkan untuk restart nginx

```
sudo systemctl restart nginx.service
```
- Untuk melihat hasil penempatan beanstalk console bisa melalui browser dengan akses <https://sipas.charitashospital.com/beanstalk>

## 7. Redis

### 7.1. Penjelasan

Redis singkatan dari Remote Dictionary Server, adalah penyimpanan data nilai utama di dalam memori yang super cepat dengan sumber terbuka untuk digunakan sebagai database, cache, broker pesan, dan antrian. Di aplikasi SIPAS, redis difungsikan untuk menyimpan data master sementara.

### 7.2. Instalasi Redis

Tahap instalasi redis yaitu dengan login ssh ke **server VM Utama** lalu melakukan command berikut:

```
- sudo apt install redis-server
```

- `sudo apt install php7-redis`
- `sudo systemctl restart php7.2-fpm`
- `sudo systemctl restart nginx`

### 7.3. Konfigurasi Password Redis dan Bind Address

- Mengatur password Redis dapat dilakukan di file [/etc/redis/redis.conf](#)
- Hilangkan tanda # pada `requirepass foobared`, tulis password di sebelah kanan.

```
requirepass 2TRAbQeCEngv
bind 0.0.0.0
```

- Setelah melakukan perubahan, diwajibkan untuk restart redis.

```
sudo systemctl restart redis
```

## 8. Internal Service Aplikasi

*Catatan: Semua service memerlukan beanstalkd yang aktif. Ketika dokumen ini dibuat, semua service dalam keadaan mati.*

### 8.1. Notifikasi FCM (Firebase Cloud Messaging) Aplikasi Mobile

FCM dibutuhkan untuk mengelola notifikasi yang dikirim ke aplikasi mobile. Jika service notifikasi FCM tidak aktif maka aplikasi mobile tidak akan mendapat notifikasi.

#### ■ Pengaturan

- Pengaturan untuk notif FCM terdapat di dua tempat, di server Aplikasi dan server Microservice, terletak di:

[/var/www/html/sipas/server/application/config/application\\_config.php](#)

- Pengaturan server notif FCM di server Aplikasi

```
$config['queueServer'] = array(
 'host'=>'localhost',
 'port'=>'11300');
```

IP pada host disesuaikan dengan IP dimana beanstalkd diinstal.

- Pengaturan nama prefix untuk penyimpanan notif

```
$config['queueServer_notifType'] = array(
 'notif_v5_0_20270_prod'
);
```

- Pengaturan format notif dapat diatur di bagian 'logMessageFormat'. 'logPath' sebagai lokasi penyimpanan log dan 'logStrategi' mengatur pembuatan log secara berkala. Pastikan sudah terdapat folder **notif** pada [/var/www/html/sipas/server/application/logs](#) dan folder bersifat **write-able**.

```
$config['queueServer_formatTube'] = array(
 'logMessageFormat'=>'NOTIF {status}
{payload}',
 'logPath'=>APPPATH.'logs/notif/',
 'logStrategy'=>'daily');
```

- Pengaturan notifTube disamakan dengan notifType

```
$config['queueServer_notifTube'] =
'notif_v5_0_20270_prod';
```

- Token untuk notif mobile didapat dari hasil generate firebase

```
config['notif_token'] =
'AAAAlCG7Zq4:APA91bFZxlviV8ci5QvR8LCZyDrXEz3769bIg5_bg
gxB48vhP0DHv1EqBA94fi0EUFANU9xRHECDUVvCptVn_hMIu__QL8E
Ec4pQoeaDyMq4JeeuwSr56vX3WLZA0thEKTLn3lB0B1T-';
```

**Catatan: token dapat dimintakan pada developer mobile dengan kondisi aplikasi sudah mempunyai domain https**

- Pengaturan url notif disesuaikan dengan fcm pada Google API

```
$config['notif_url'] =
'https://fcm.googleapis.com/fcm/send';
```

#### ■ Lokasi Service

- Lokasi service berada di [/lib/systemd/system/sipas-notif.service](#)
- Isi file service tersebut adalah:

```
[Unit]
Description=notif sipas to fcm google
[Service]
Type=simple
Restart=always
```



```
RestartSec=5
User=www-data
Group=www-data
WorkingDirectory=/var/www/html/sipas
ExecStart=/usr/bin/env /usr/bin/php
/var/www/html/sipas/server.php worker/notif
PIDFile=/var/run/sipas-notif.pid
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

■ **Menjalankan Service**

```
sudo systemctl start sipas-notif
```

■ **Pengecekan Status Service**

```
sudo systemctl status sipas-notif
```

■ **Mengaktifkan auto start service setelah server restart atau shutdown**

```
sudo systemctl enable sipas-notif
```

■ **Menonaktifkan Service**

```
sudo systemctl stop sipas-notif
```



- End of Document -