



**SISTEM PELAYANAN KESEHATAN SOFTWARE AS A SERVICE  
(SAAS) PADA PUSKESMAS KOTA PRABUMULIH BERBASIS  
CLOUD COMPUTING**

**SKRIPSI**

**ADITHYA LORENS ROMADON**

**161410363**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2020**



**SISTEM PELAYANAN KESEHATAN SOFTWARE AS A SERVICE  
(SAAS) PADA PUSKESMAS KOTA PRABUMULIH BERBASIS  
CLOUD COMPUTING**

**ADITHYA LORENS ROMADON**

**161410363**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2020**

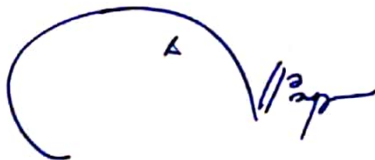
**HALAMAN PENGESAHAN**

**Sistem Pelayanan Kesehatan *Software As A Service (SAAS)*  
Pada Puskesmas Kota Prabumulih Berbasis *Cloud Computing***

**Adithya Lorens Ramadan  
161410363**

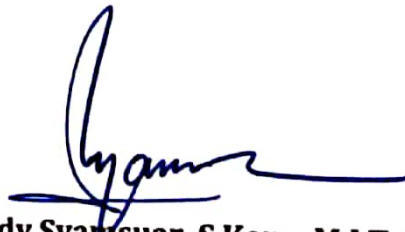
**Telah diterima salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

Pembimbing I



**Muhamad Ariandi, M.Kom.**

**Palembang, September 2020  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma  
Dekan,**



**Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D.**

## HALAMAN PERSETUJUAN

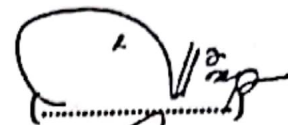
Skripsi Berjudul "Sistem Pelayanan Kesehatan Software As A Service (SAAS) Pada Puskesmas Kota Prabumulih Berbasis *Cloud Computing*" Oleh "Adhitya Lorens Ramadan", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Sabtu tanggal  
**14 September 2020.**

### Komisi Penguji

1. Ketua : **Muhamad Ariandi, M.Kom.**

2. Anggota : **Novri Hadinata, M.Kom.**

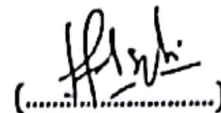
3. Anggota : **Ahmad Syazili, M.Kom.**



(.....)



(.....)



(.....)

**Mengetahui**  
**Program Studi Sistem Informasi**  
**Fakultas Ilmu Komputer**  
**Universitas Bina Darma**  
**Ketua,**



**Dr. Edl Surya Negara, M.Kom.**

# SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adithya Lorens Romadon

NIM : 161410363

Dengan ini menyatakan bahwa :

- 1) Karya tulis saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
- 2) Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
- 3) Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftarrujukan ;
- 4) Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarismchecker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
- 5) Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undanganyang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pelambang, 14 September 2020

Yang membuat pernyataan,



Adithya Lorens Romadon

161410363

# MOTTO DAN PERSEMBAHAN

## MOTTO :

- Jangan pernah menyesali sesuatu yang telah terjadi, yang sudah terjadi biarlah berlalu, jadikan semuanya pelajaran untuk kedepan menuju kesuksesan
- Jangan pernah menyerah dari sebuah kegagalan, karena kegagalan kita bisa jadikan pelajaran untuk lebih maju kedepannya
- Manusia tak selamanya benar dan tak selamanya salah, kecuali ia yang selalu mengoreksi diri dan membenarkan kebenaran orang lain atas kekeliruan diri sendiri.
- Perkataan sulit bukanlah kesimpulan akhir dari suatu permasalahan tetapi melainkan awal dari suatu keberhasilan, karena sesungguhnya dibalik kesulitan ada kemudahan ( Al-Insyirah:5).
- Ketika masalah datang, hingga putus asa. Bukan berarti Allah berdiam diri. Allah hanya meminta kita untuk Sabar, Sholat dan Berdoa.

## PERSEMBAHAN:

Dengan kerendahan hati skripsi ini  
kupersembahkan untuk:

- Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya, dan Nabi Muhammad SAW.
- Kedua orang tuaku tercinta yang sangat kusayangi.
- Almamater kebanggaanku Universitas Binadarma Palembang.
- Teman-teman seperjuangan Sistem Informasi 2016

# KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-nya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasannya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi penelitian ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr. Edi Surya Negara, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Muhammad Ariandi, M.Kom. selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini.

5. Kepada Bapak Novri Hadinata, M.Kom dan Ahmad Syazili, M.Kom. sebagai penguji.
6. Orang Tua Tercinta, Keluarga besar, keluarga kecil, saudara-saudaraku, dan seluruh teman serta sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.
7. Kepada seluruh dosen dan mahasiswa Universitas Bina Darma yang telah membantu atas terlaksananya skripsi tersebut.
8. Kepada teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi angkatan 2016.

Palembang, September 2020

Penulis



# ABSTRACT

Prabumulih city has 6 (six) sub-districts. The six sub-districts include Cambai Sub-District, West Prabumulih, South Prabumulih, East Prabumulih, North Prabumulih, and Rambang Kapak Tengah, each of which also has 37 subdistricts, of which each sub-district has its own Puskesmas. However, the service process at puskesmas in Prabumulih city is also still experiencing difficulties in the service department in the processing of patient data such as looking for patient data as well as errors in the processing of data such as registration data, examination data and referral data. Due to the lack of a service system that supports the ease of community administration, there will be a design of a service system that uses cloud computing with Software as a Service (SaaS) based services, thus providing a solution to the problem. SaaS is a business model for managing patient data at health centers in Prabumulih City, and it is expected that health centers that use SaaS have joined the cloud computing has a diversity of systems that can provide ease of service to patients at health centers in Prabumulih City.

**Keywords** : *Healthcare System, System Compounding, Cloud Computing Method, Software As A Service (SAAS)*

# ABSTRAK

Kota Prabumulih memiliki 6 (enam) Kecamatan. Enam Kecamatan itu antara lain Kecamatan Cambai, Prabumulih Barat, Prabumulih Selatan, Prabumulih Timur, Prabumulih Utara, dan Rambang Kapak Tengah, dari masing-masing Kecamatan tersebut juga memiliki 37 kelurahan, di mana tiap kecamatan memiliki Puskesmasnya tersendiri. Namun proses pelayanan pada Puskesmas di Kota Prabumulih juga masih mengalami kesulitan di bagian pelayanan dalam pengolahan data pasien seperti mencari data pasien maupun kesalahan dalam pengolahan data misalnya data pendaftaran, data pemeriksaan dan data rujukan. Dikarenakan belum adanya sistem pelayanan yang menunjang kemudahan masyarakat dalam melakukan administrasi, maka akan dilakukan suatu perancangan sistem pelayanan yang menggunakan *cloud computing* dengan layanan berbasis *Software as a Service* (SaaS), sehingga akan memberikan solusi untuk masalah tersebut. SaaS merupakan model bisnis untuk mengelola data pasien pada puskesmas yang ada di Kota Prabumulih, dan diharapkan puskesmas yang menggunakan SaaS sudah bergabung dalam *cloud computing* ini memiliki keragaman sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam pelayanan pada pasien pada puskesmas di Kota Prabumulih.

**Kata Kunci :** Sistem Pelayanan kesehatan ,Perancangan Sistem , Metode *Cloud Computing* ,*Software As A Service (SAAS)*

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian .....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.6.1 Waktu dan Tempat.....	5
1.6.2 Alat dan Bahan.....	5
1.7 Metode Penelitian.....	6
1.8 Metode Pengumpulan Data .....	7
1.9 Metode Pengembangan Aplikasi .....	8
1.10 Sistematika Penulisan.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	10
2.1 Landasan Teori.....	10
2.1.1 Pelayanan Kesehatan .....	10

2.1.2	<i>Cloud Computing</i> .....	16
2.1.3	Bahasa Pemrograman.....	19
2.1.4	Basis Data .....	21
2.1.5	Pemodelan Sistem.....	22
2.1.6	<i>Web Engineering</i> .....	27
2.1.7	Pengujian Perangkat Lunak.....	28
2.1.8	Penelitian Relevan.....	29
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN</b> .....		<b>33</b>
3.1	Formulasi.....	33
3.1.1	Analisa Sistem yang Sedang Berjalan .....	33
3.1.2	Analisis Kebutuhan.....	35
3.2	Rancangan Sistem .....	35
3.2.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	35
3.2.2	<i>Activity Diagram</i> .....	37
3.2.3	Perancangan Database .....	38
3.3	Rancangan Antar Muka .....	40
3.3.1	Halaman Home .....	40
3.3.2	Halaman Login.....	41
3.3.3	Halaman Daftar .....	41
3.3.4	Halaman User.....	42
3.3.5	Halaman Admin.....	42
3.3.6	Halaman dokter.....	43
3.4	Perangkat Keras .....	43
3.5	Perangkat Lunak.....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		<b>45</b>
4.1	Hasil .....	45
4.2	Pembahasan.....	46
4.2.1	Halaman <i>Home</i> .....	46
4.2.2	Halaman Daftar .....	47
4.2.3	Halaman Login.....	47
4.2.4	Halaman User.....	48

4.2.5	Halaman Admin.....	50
4.2.6	Halaman Dokter .....	53
4.3	Pengujian .....	54
4.3.1	Pengujian Login.....	54
4.3.2	Pengujian Daftar .....	55
4.3.3	Pengujian Konsultasi.....	55
4.3.4	Pengujian Daftar Pasien.....	56
4.3.5	Pengujian Lokasi.....	56
4.3.6	Pengujian Hapus Pasien.....	58
4.3.7	Pengujian Dokter .....	58
4.3.8	Pengujian <i>User</i> .....	59
4.3.9	Pengujian Hapus Pesan.....	60
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>61</b>
5.1	Kesimpulan .....	61
5.2	Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>63</b>

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komputasi Awan .....	17
Gambar 3.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan.....	34
Gambar 3.2 Use Case diagram .....	36
Gambar 3.3 <i>Acitivity</i> Diagram .....	37
Gambar 3.4 Rancangan Halaman Home .....	40
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Login .....	41
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Daftar.....	41
Gambar 3.7 Rancangan Halaman User .....	42
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Admin .....	42
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Dokter .....	43
Gambar 4.1 Halaman Home.....	46
Gambar 4.2 Halaman Daftar .....	47
Gambar 4.3 Halaman Login .....	48
Gambar 4.4 Halaman Daftar Pasien.....	49
Gambar 4.5 Halaman Konsultasi .....	49
Gambar 4.6 Halaman Data Dokter .....	50
Gambar 4.7 Halaman Lokasi.....	51
Gambar 4.8 Halaman Pasien.....	51
Gambar 4.9 Halaman Dokter.....	52
Gambar 4.10 Halaman User.....	53
Gambar 4.11 Halaman Pesan .....	53

# DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use Case Diagram .....	24
Tabel 2.2 Activity Diagram.....	25
Tabel 3.1 Tabel Use Case .....	36
Tabel 3.2 Tabel User .....	38
Tabel 3.3 Tabel Pesan .....	39
Tabel 3.4 Tabel Pasien .....	39
Tabel 3.5 Tabel Lokai .....	40
Tabel 3.6 Tabel Dokter .....	40
Tabel 4.1 Pengujian Login .....	54
Tabel 4.2 Pengujian Daftar.....	55
Tabel 4.3 Pengujian Konsultasi .....	55
Tabel 4.4 Pengujian Daftar Pasien .....	56
Tabel 4.5 Pengujian Tambah Lokasi.....	56
Tabel 4.6 Pengujian Edit Lokasi.....	57
Tabel 4.7 Pengujian Hapus Lokasi .....	57
Tabel 4.8 Pengujian Hapus Pasien .....	58
Tabel 4.9 Pengujian Tambah Dokter.....	58
Tabel 4.10 Pengujian Edit Dokter .....	58
Tabel 4.11 Pengujian Hapus Lokasi.....	59
Tabel 4.12 Pengujian Tambah User.....	59
Tabel 4.13 Pengujian Edit User .....	60
Tabel 4.14 Pengujian Hapus User .....	60
Tabel 4.14 Pengujian Hapus Pesan.....	60