



## SISTEM INFORMASI PENYEBARAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH BERBASIS WEB DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

Santi

Program Studi Teknik Informatika,  
Fakultas Teknik,  
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia  
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi

### ABSTRAK

Demam Berdarah merupakan jenis penyakit menular yang sering menimbulkan kejadian luar biasa di Kabupaten Kuantan Singingi. Kabupaten Kuantan Singingi merupakan salah satu wilayah yang pada setiap tahunnya mengalami peningkatan penyebaran penyakit Demam Berdarah yang cukup pesat. pengolahan data penyakit demam berdarah di dinas kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi dimana pada pengolahan datanya masih bersifat manual. Hasil dari data laporan dari masing-masing puskesmas di rekap sehingga dapat diketahui daerah-daerah mana saja yang terjangkit penyakit demam berdarah yang nantinya akan dijadikan sebuah hasil laporan penyebaran penyakit demam berdarah yang terjadi di Kabupaten kuantan singingi yang akan ditunjukkan oleh kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi. Survei dilakukan pada 1 (satu) tahun terakhir pada setiap Kecamatan di Kabupaten Kuantan Singingi. Dengan sistem yang baru ini dapat mempermudah para pegawai Puskesmas dan Dinas kesehatan untuk mengolah data kasus penyakit demam berdarah yang ada pada Kabupaten Kuantan Singingi dan dapat mempermudah memberikan informasi untuk masing-masing wilayah yang terjangkit penyakit demam berdarah melalui sistem yang dibangun.

**Kata Kunci :** Demam Berdarah, Penyebaran Penyakit, Dinas Kesehatan.

### 1. PENDAHULUAN

Demam berdarah merupakan jenis penyakit menular yang sering menimbulkan kejadian luar biasa di Kabupaten Kuantan Singingi. Kabupaten Kuantan Singingi merupakan salah satu wilayah yang pada setiap tahunnya mengalami peningkatan penyebaran penyakit Demam Berdarah yang cukup pesat. Peningkatan penyebaran penyakit Demam Berdarah di Kabupaten Kuantan Singingi ini sangat ditentukan oleh kebijakan yang diambil oleh lembaga yang terkait, terutama Dinas Kesehatan. Dinas Kesehatan pun merupakan salah satu dinas yang berada pada lingkungan pemerintahan Kabupaten

Kabupaten Kuantan Singingi yang bertugas menangani penyebaran penyakit Demam Berdarah. Dinas ini pun telah melakukan berbagai cara untuk mengurangi peningkatan kasus Demam Berdarah di Kabupaten Kuantan Singingi. Prediksi kejadian Demam Berdarah di Kabupaten Kuantan Singingi, masih diolah secara manual dengan penyajian masih terbatas dalam bentuk tabel dan grafik, sedangkan penyajian dalam bentuk sebuah aplikasi web belum dilakukan.

Teknologi yang berkembang pesat sekarang ini tentunya dapat mempermudah atau memaksimalkan penyampaian informasi dari pihak satu ke pihak yang lain. Salah satu teknologi yang digunakan untuk penyampaian informasi ini adalah internet. Dengan internet



maka setiap informasi dapat di sampaikan dengan mudah dengan persyaratan calon penerima informasi harus bisa terhubung keinternet. Misalnya pada pengolahan data penyakit demam berdarah di dinas kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi dimana pada pengolahan datanya masih bersifat manual. Hasil dari data laporan dari masing-masing puskesmas di rekap sehingga dapat diketahui daerah-daerah mana saja yang terjangkit penyakit demam berdarah yang nantinya akan dijadikan sebuah hasil laporan penyebaran penyakit demam berdarah yang terjadi di Kabupaten kuantan singingi yang akan ditujukan oleh kepala dinas kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi.

## 2. METODE PENELITIAN

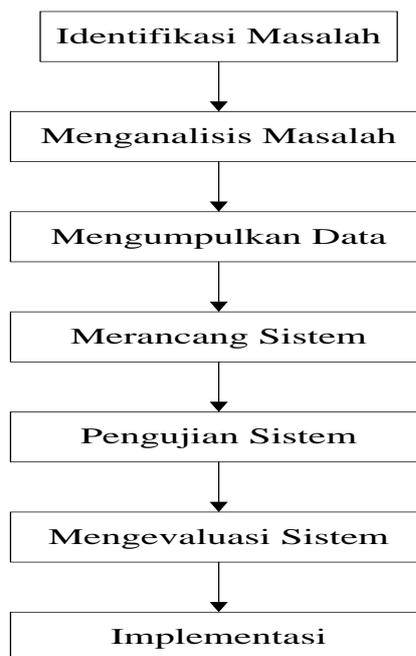
### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Wawancara (Interview)  
Penulis melakukan wawancara dengan pihak yang berkaitan langsung dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi.
2. Studi Pustaka  
Studi kepustakaan merupakan suatu kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dari suatu penelitian, Teori-teori yang mendasari masalah dan bidang yang akan diteliti dapat ditemukan dengan melakukan studi kepustakaan.
3. Penelitian lapangan  
Penelitian ini dilakukan secara langsung di objek penelitian Metode digunakan adalah Observasi yaitu melakukan pengamatan lansung terhadap kondisi sebenarnya di lokasi penelitian di Dinas Kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi.

### 2.2 Bagan Alur Penelitian

Berikut ini adalah bagan alur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.

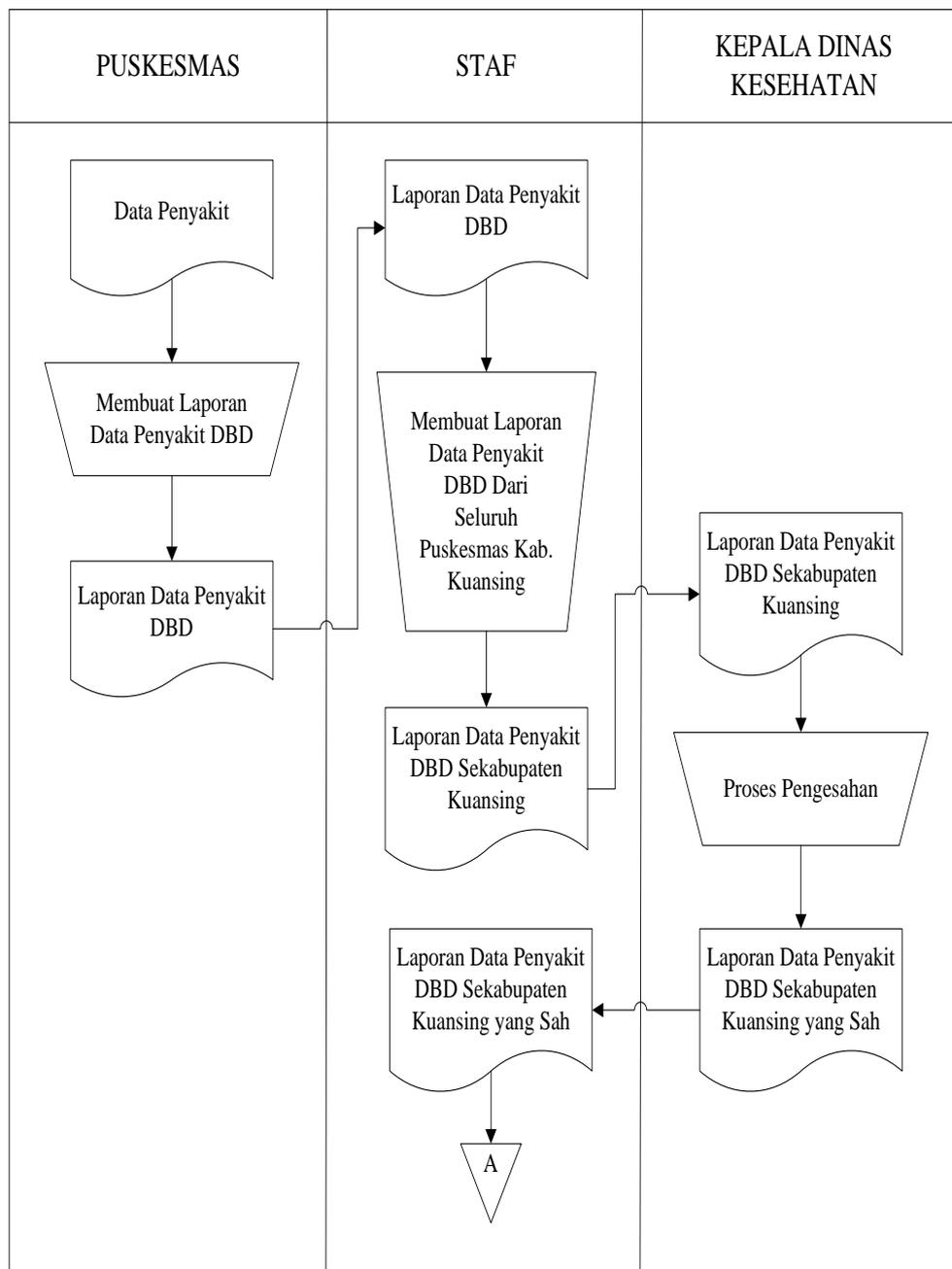


Gambar 1. Bagan Alur Penelitian

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

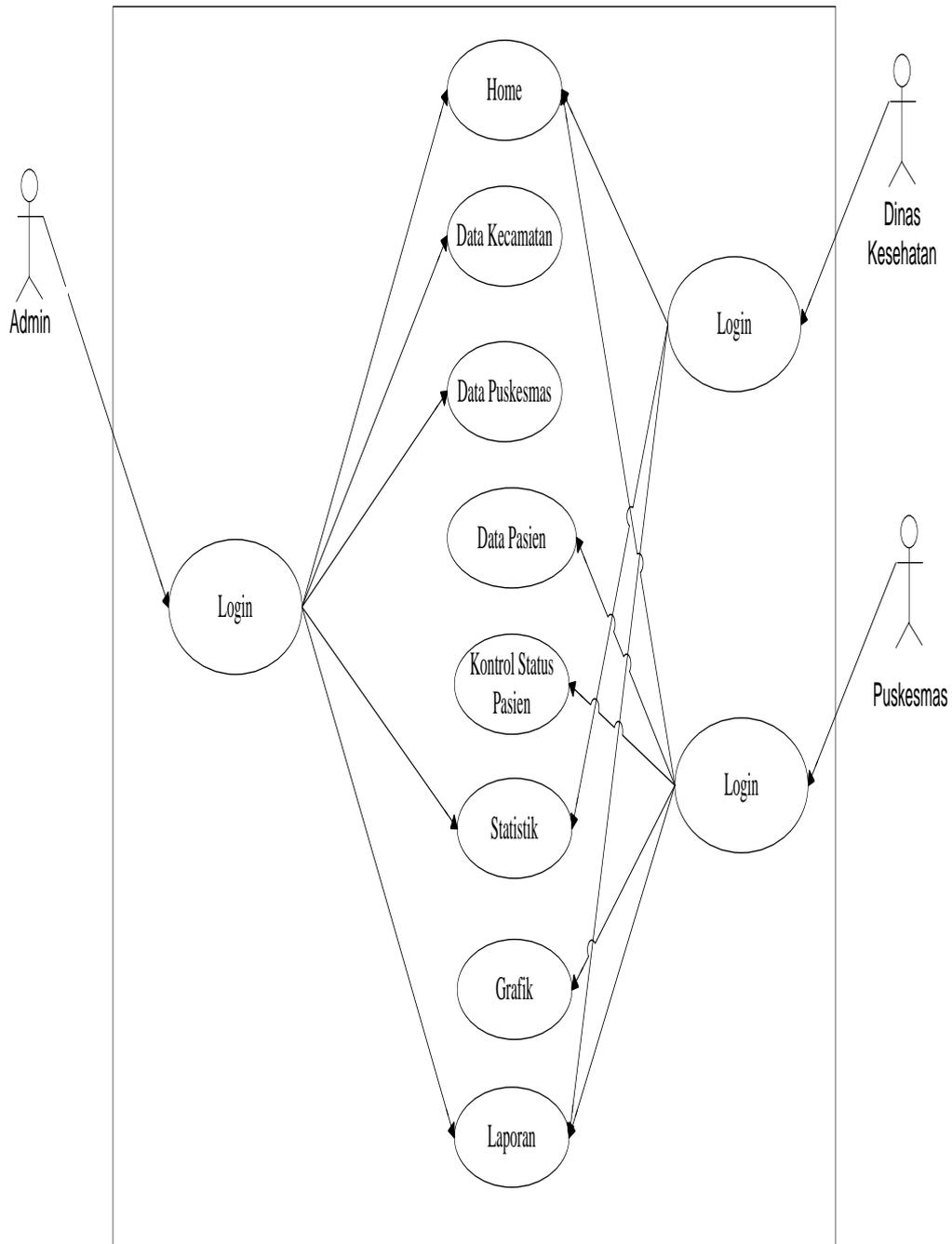
Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan sistem yang ada sekarang ataupun sistem yang sudah dari dulu digunakan. Berdasarkan dari penelitian langsung kelapangan dan wawancara terhadap pihak terkait yaitu masih menggunakan cara manual sehingga dalam mengetahui penyebaran penyakit yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi masih membutuhkan waktu yang cukup lama. Setelah mendapatkan data penyebarannya barulah direkap pada excel untuk dibuatkan laporannya. Berikut ini adalah aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada Dinas Kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi.



**Gambar 2. Aliran Sistem Informasi (ASI) Proses Sistem Informasi Penyebaran Penyakit Demam Berdarah pada Kabupaten Kuantan Singingi**

### 3.2 Use Case Diagram

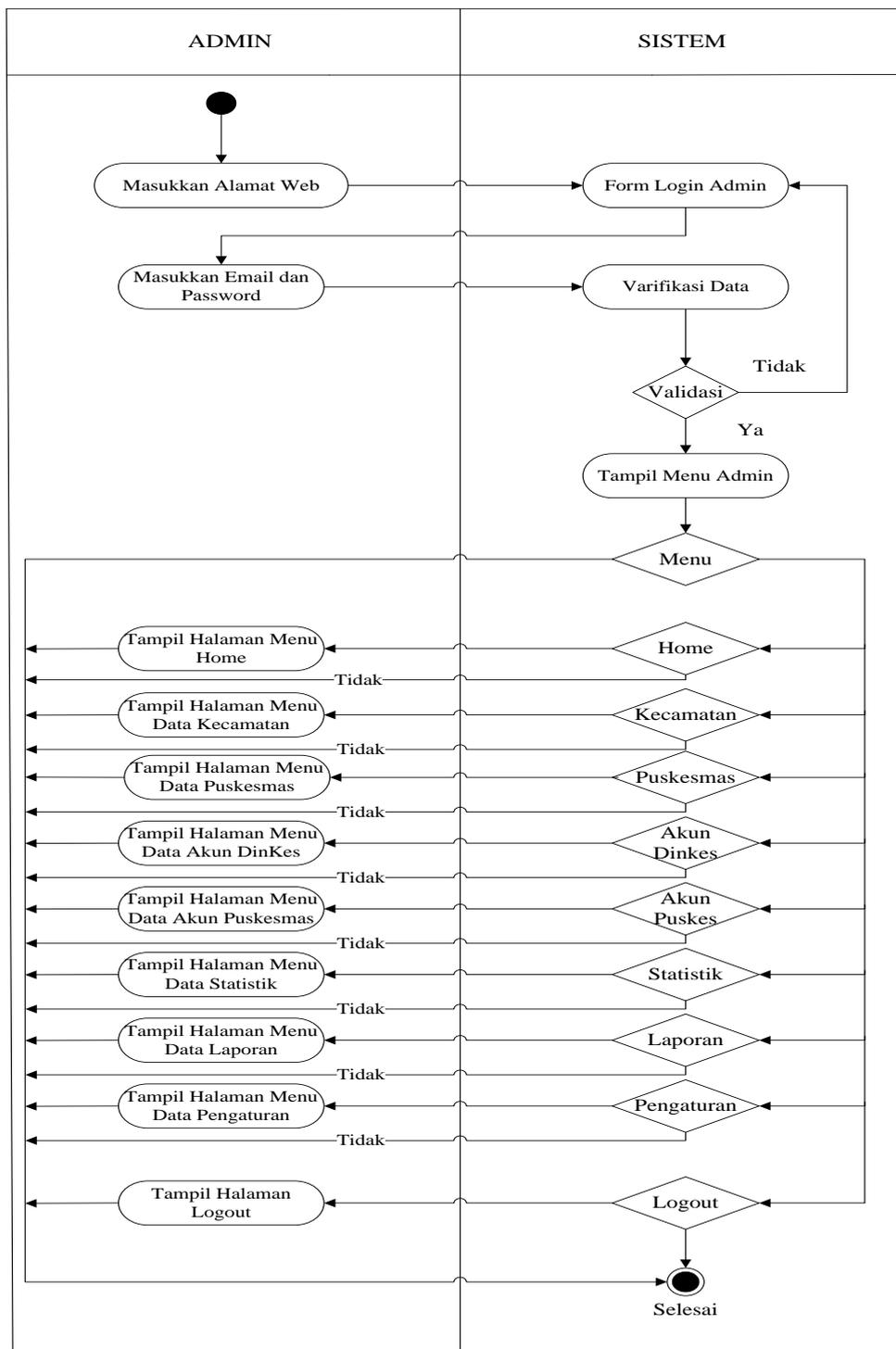
Berikut ini adalah *Use Case Diagram* Sistem Informasi Penyebaran Penyakit Demam Berdarah pada Kabupaten Kuantan Singingi.



**Gambar 3. Use Case Diagram**

### 3.3 Activity Diagram Admin

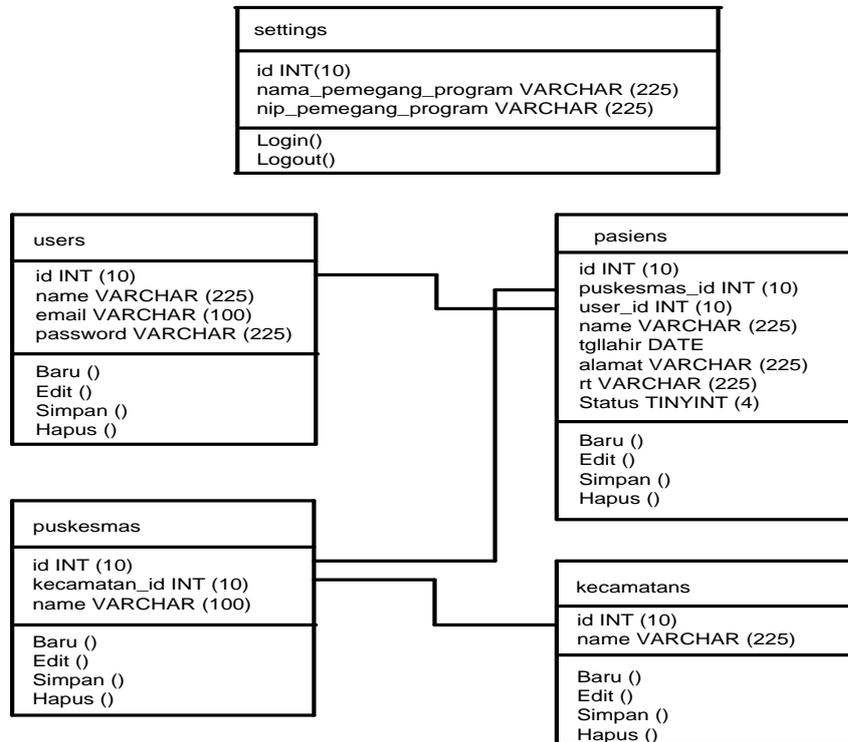
*Activity diagram* admin melihat website penyebaran data penyakit demam berdarah pada Kabupaten Kuantan Singingi.



Gambar 4. Activity Diagram Admin

### 3.4 Class Diagram

Class diagram digunakan untuk merancang database yang digunakan dan untuk menghubungkan antar tabel yang mempunyai relasi. Berikut adalah class diagram pada sistem informasi penyebaran penyakit demam berdarah di Kabupaten Kuantan Singingi.

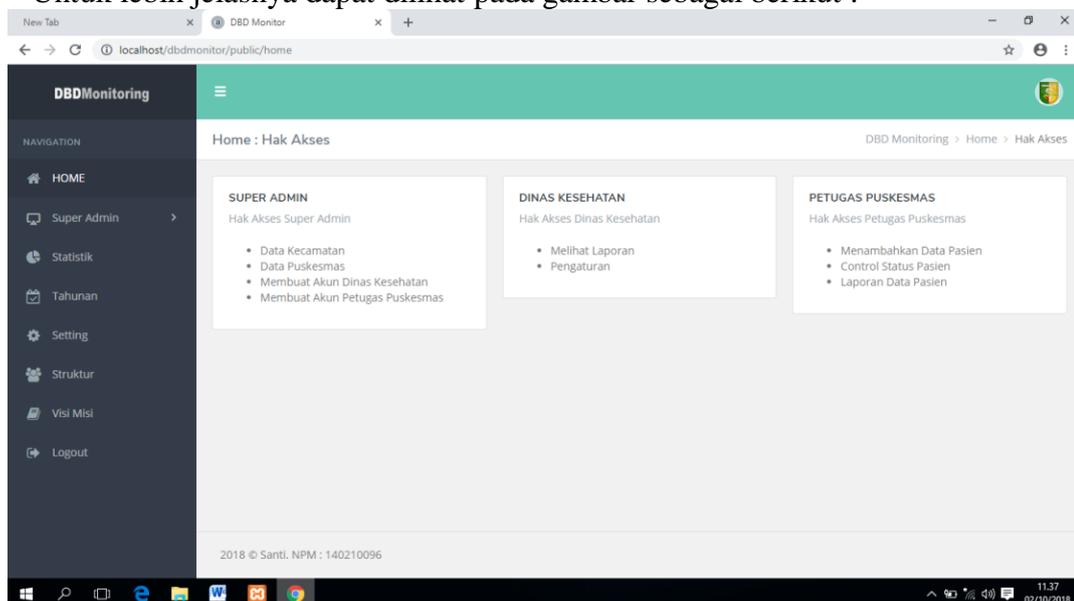
**Gambar 5. Class Diagram**

### 3.5 Implementasi Sistem

Berikut ini adalah implementasi aplikasi pada sistem informasi penyebaran penyakit demam berdarah di Kabupaten Kuantan Singingi.

#### 1. Halaman Menu Utama

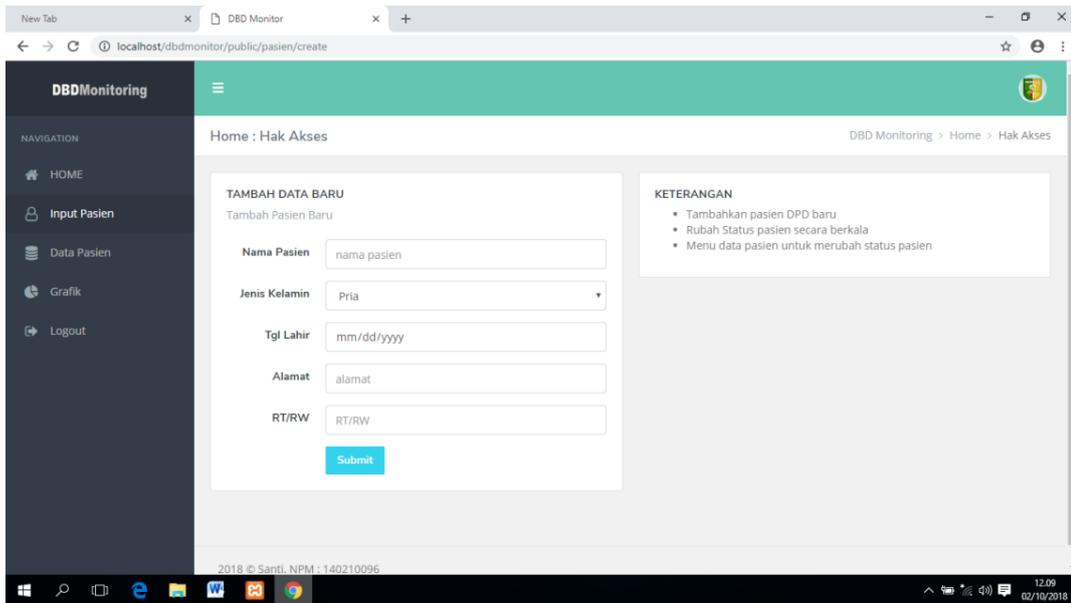
Halaman menu utama akan tampil setelah admin memasukan email address dan password dengan benar maka admin bisa memasukkan data yang akan diolah kedalam Aplikasi sistem informasi penyebaran penyakit demam berdarah pada Kabupaten. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

**Gambar 6. Halaman Menu Utama**



2. Halaman Input Data Pasien

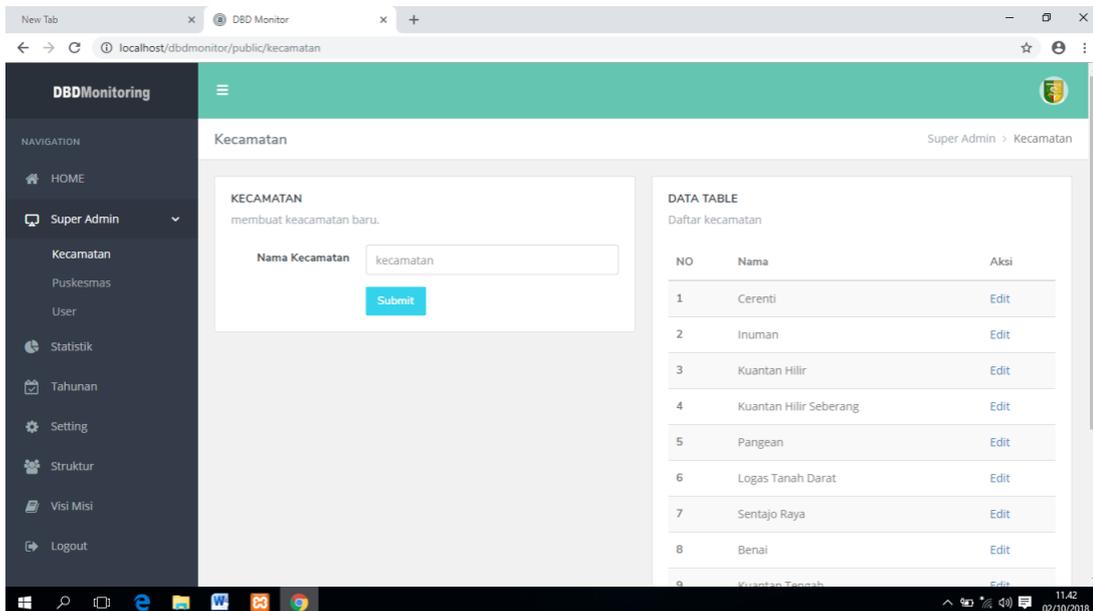
Halaman ini digunakan oleh operator Puskesmas untuk menginputkan data pasien yang terkena demam berdarah pada Aplikasi sistem informasi penyebaran penyakit demam berdarah pada Kabupaten. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar 7. Halaman Input Data Pasien

3. Halaman Input Data Kecamatan

Halaman ini digunakan oleh admin untuk menginputkan data seluruh kecamatan yang ada pada Kabupaten Kuantan Singingi pada Aplikasi sistem informasi penyebaran penyakit demam berdarah pada Kabupaten. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

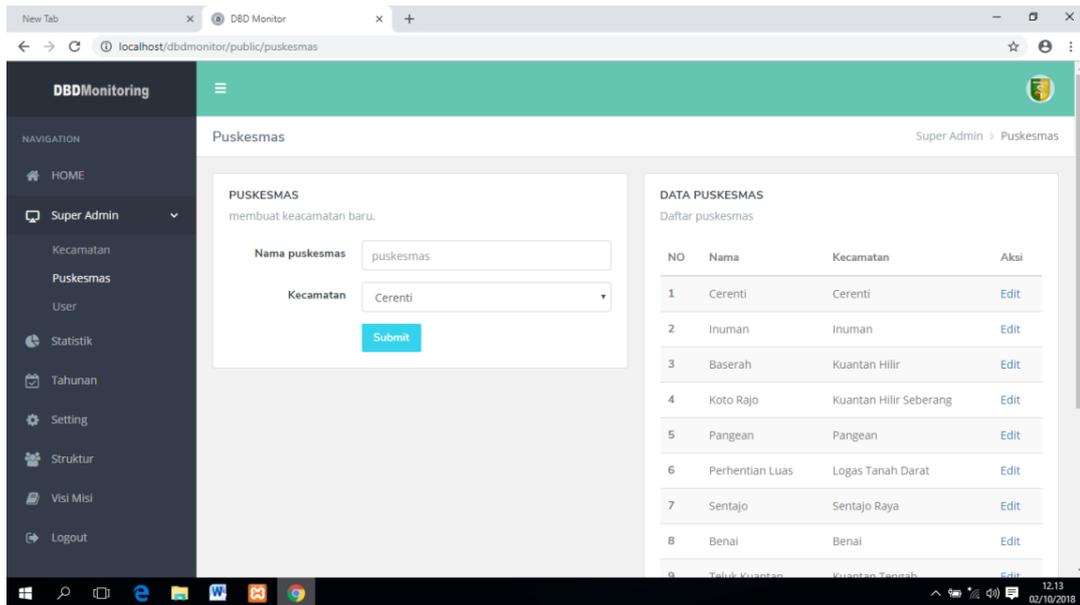


Gambar 8. Halaman Input Data Kecamatan



4. Halaman Input Data Puskesmas

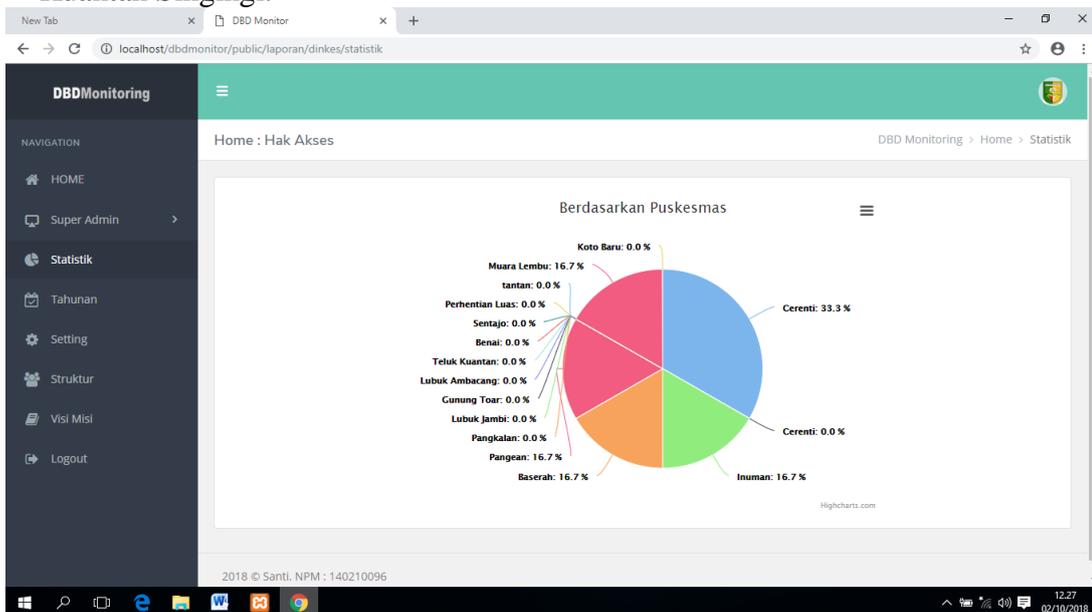
Halaman ini digunakan oleh admin untuk menginputkan data seluruh Puskesmas yang ada pada setiap Kecamatan pada Kabupaten Kuantan Singingi pada Aplikasi sistem informasi penyebaran penyakit demam berdarah pada Kabupaten. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar 9. Halaman Input Data Puskesmas

5. Halaman Statistik

Halaman ini merupakan grafik statistik yang digunakan untuk melihat jumlah keseluruhan berdasarkan tiap-tiap puskesmas atau kecamatan di kabupaten Kuantan Singingi yang terkena penyakit demam berdarah di Dinas Kesehatan Kabupaten Kuantan Singingi.



Gambar 10. Halaman Statistik



## 6. Halaman Cetak Laporan

Halaman cetak laporan ini adalah laporan dari penyebaran penyakit demam berdarah pada Kabupaten Kuantan Singingi pertahun yang diinputkan oleh seluruh Puskesmas yang ada pada setiap Kecamatan pada Kabupaten Kuantan Singingi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

Selamat Datang : Dinas Kesehatan Kab.Kuansing

DBD Monitoring > Home > Tahunan

Laporan Tahun : 2018

-pilih tahun- Cari Cetak

NO	Kecamatan	Puskesmas	DBD											
			< 1 TH		1 s.d 4 TH		5 s.d 9 TH		10 s.d 15 TH		> 15 TH			
			L	P	L	P	L	P	L	P	L	P		
1	Cerenti	Cerenti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
		Cerenti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Inuman	Inuman	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	
		Inuman	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Kuantan Hilir	Baserah	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
		Baserah	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Kuantan Hilir Seberang	Koto Rajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Koto Rajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Pangean	Pangean	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	
		Pangean	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Logas Tanah Darat	Perhentian Luas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Perhentian Luas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	Sentajo Raya	Sentajo Raya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Sentajo Raya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Gambar 11. Halaman Cetak Laporan

## 4 PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan merancang sistem informasi penyebaran penyakit demam berdarah pada Kabupaten Kuantan Singingi yang dibuat dalam sebuah program, maka Penulis dapat mengemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan sistem yang baru ini dapat mempermudah para pegawai Puskesmas dan Dinas kesehatan untuk mengolah data kasus penyakit demam berdarah yang terjadi di Kabupaten Kuantan Singingi.
2. Dapat mempermudah memberikan informasi untuk masing-masing wilayah yang terjangkit penyakit demam berdarah melalui sistem yang dibangun. Dikarenakan pada sistem yang baru ini sudah terdata dengan lengkap dari setiap puskesmas yang mendapati pasien demam berdarah tersebut.
3. Dengan sistem yang baru ini akan meningkatkan kinerja dari para operator Dinas kesehatan dan Puskesmas Kabupaten Kuantan Singingi. Dikarenakan sudah tidak mendata dengan manual lagi sehingga memberikan informasi dengan cepat dengan data yang akurat.

### 4.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dilakukan, maka beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pengimplementasian dan pengembangan lebih lanjut terhadap sistem informasi penyebaran penyakit demam berdarah pada Kabupaten Kuantan Singingi adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem informasi penyebaran penyakit demam berdarah pada Kabupaten Kuantan Singingi ini hanya dibuat untuk mengetahui penyebaran penyakit demam berdarah saja, untuk itu diharapkan kedepannya sistem ini bisa lebih dikembangkan



- lagi untuk bisa mendata seluruh penyebaran penyakit yang ada pada Kabupaten Kuantan Singingi ataupun Kabupaten lainnya.
2. Dalam penerapan sistem yang baru ini, sebaiknya didukung dengan peralatan yang memadai seperti komputer dengan spek yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi sehingga tidak ada kendala dalam mengoperasikannya.
  3. Jika dalam penggunaannya sistem ini memerlukan perubahan, maka sistem ini dapat dikembangkan lagi oleh pihak lainnya untuk menghasilkan sistem yang lebih efektif lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Achmad Hendiyanto, Zainul Arham dan Eva Khudzaeva. (2017). "Rancang Bangun Sistem Informasi Spasial Persebaran Peternakan Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Depok)"Jurnal Sistem Informasi, P-ISSN 1979-0767.
- [2] Al-Hafiz, N. W., & Haswan, F. (2005). Pemetaan Daerah Endemik Filariasis Di Kabupate Kuantan Singingi. Jurnal Saintikom UNIKS, 1(1), 14-24.
- [3] Jogiyanto, Analisis dan Disain Sistem Informasi, ANDI OFFSET Yogyakarta, 1990.
- [4] Tri Wahyu Herlambang, Ismiarta Aknuranda dan Mochamad Chandra Saputra. (2017). "Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Berbasis Web Berdasarkan Model Organisasi Dan Manajemen Kesehatan Primer "ANDAL""Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol. 2, No. 4, e-ISSN: 2548-964X.
- [5] Umami Athiyyah Yuniarti, Bambang Sudarsono dan Arwan Putra Wijaya. (2014). "Aplikasi Sistem Informasi Geografis Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Berbasis Web (Studi Kasus : Kabupaten Kudus)". Jurnal Geodesi Undip. Volume 3, Nomor 3, Tahun 2014, ISSN : 2337-845X.
- [6] Winda Aprianti dan Umi Maliha. (2016). "Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan Atau Desa Studi Kasus Pada Kecamatan Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut"Jurnal Sains dan Informatika Volume 2, Nomor 1, ISSN: 2460-173X.