



**LAPORAN AKHIR PENELITIAN
RISET UNGGULAN DAERAH**

**PENCEGAHAN DAN EDUKASI MASYARAKAT
DALAM PENANGANAN ENDEMIK PENYAKIT
BERBASIS WEB UNTUK PENINGKATAN
KESEHATAN MASYARAKAT
DI KOTA PEKALONGAN**

Tim Peneliti :

Tri Agus Setiawan, M.Kom

Agus Ilyas, M.Kom

Ari Putra Wibowo, M.Kom

**PEMERINTAH KOTA PEKALONGAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN,
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH
TAHUN 2018**

PENGESAHAN

1. Kegiatan Penelitian : Riset Unggulan Daerah
 - Judul Penelitian : Pencegahan dan Edukasi Masyarakat dalam Penanganan Endemik Penyakit Berbasis Web untuk Peningkatan Kesehatan Masyarakat di Kota Pekalongan
- Lembaga Pelaksana
 - Nama : STMIK Widya Pratama Pekalongan
 - Alamat : Jl. Patriot No.25 Pekalongan
 - Telp/Fax/Email : (0285) 427816, 427817
2. Nomor SPK : No. 050/1888/VI/2018 Tgl. 6 Juni 2018
No. 30/VI/RUD.PKL/2018/01 Tgl. 6 Juni 2018
3. Waktu Pelaksanaan : 5 (lima) bulan
4. Lokasi Penelitian : Kota Pekalongan
5. Peneliti
 - Ketua Tim : Tri Agus Setiawan, M.Kom
 - Anggota : 1. Agus Ilyas, M.Kom
2. Ari Putra Wibowo, M.Kom
- Sumber Anggaran : APBD Kota Pekalongan
- Besar Anggaran : Rp.24.850.000,-
(Dua Puluh Empat Juta Delapan Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah)

Pekalongan, Desember 2018

Ketua STMIK Widya Pratama
Pekalongan

Ketua Peneliti,

Dicke JSH Siregar, M.Kom
NIDN. 0606067201

Tri Agus Setiawan, M.Kom
NIDN. 06008088002

Mengetahui,
Kepala Bappeda Kota Pekalongan

Ir. Anita Heru Kusumorini, M.Sc
Pembina Utama Muda
NIP. 19650717 199203 2 014

KATA PENGANTAR

Atas berkat rahmat Alah SWT Penulis dapat menyusun laporan Penelitian Riset Unggulan Daerah yang berjudul "PENCEGAHAN DAN EDUKASI MASYARAKAT DALAM PENANGANAN ENDEMIK PENYAKIT BERBASIS WEB UNTUK PENINGKATAN KESEHATAN MASYARAKAT DI KOTA PEKALONGAN dengan baik.

Kami menyadari bahwa tidak mungkin dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah S.W.T, atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya
2. Diecke JSH Siregar, M.Kom selaku ketua STMIK Widya Pratama Pekalongan
3. Seluruh dosen dan Staf STMIK Widya Pratama Pekalongan
4. Semua rekan-rekan yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Pekalongan, Desember 2018

Tm Peneliti

TIM PELAKSANA

A. KETUA PENELITI

1. Nama Lengkap : Tri Agus Setiawan, M.Kom
2. NIDN : 0608088002
3. Bidang Keahlian : Pemrograman Web, Technopreneurship
4. Telp/HP : 081326777248
5. Pendidikan : Magister Teknik Informatika

B. ANGGOTA PENELITI 1

1. Nama Lengkap : Agus Ilyas, M.Kom
2. NIDN : 0609116902
3. Bidang Keahlian : Teknik Informatika
4. Telp/HP : 085867665840
5. Pendidikan : Magister Teknik Informatika

C. ANGGOTA PENELITI 2

1. Nama Lengkap : Ari Putra Wibowo, M.Kom
2. NIDN : 0601049801
3. Bidang Keahlian : Jaringan Komputer
4. Telp/HP : 085742014272
5. Pendidikan : Magister Komputer

ABSTRAK

Kota Pekalongan memiliki iklim heterogen yang berpotensi untuk persebaran berbagai jenis penyakit salah satunya yaitu Kaki Gajah (Filariasis). Untuk penyakit Filariasis di kota Pekalongan menjadi wilayah dengan kasus penyakit Filariasis tertinggi di Jawa Tengah sebanyak 442 kasus yang tercatat di Kota Pekalongan. Di Kota Pekalongan terdapat 11 kelurahan endemik filariasis dengan tiga kelurahan endemik tertinggi yakni Kertoharjo, Jenggot dan Banyurip Ageng. Oleh karena itu pemetaan penyebaran penyakit perlu dilakukan untuk mempermudah dinas terkait terutama petugas dinas kesehatan dalam melakukan edukasi tentang penyakit baik menular maupun tidak menular, penyebab, cara penularan, pencegahan, pengobatannya serta pemetaan daerah endemik dengan pemanfaatan website. Pemetaan pada sistem ini mampu memberikan edukasi dan informasi tentang jenis penyakit menular dan tidak menular, penyebab serta bagaimana penanganannya, wilayah penyebarannya, angka dan titik kasus penyebaran penyakit serta status penanganannya. Dengan adanya Sistem Informasi Pencegahan dan Edukasi Masyarakat dalam Penanganan Endemik penyakit Menular dan tidak Menular Berbasis Web untuk Peningkatan Kesehatan Masyarakat di Kota Pekalongan ini nantinya dapat mengumpulkan, mengelola, dan memvisualisasikan data dan informasi dalam bentuk Web pada masyarakat tentang pengetahuan penyakit menular dan tidak menular (menedukasi) penyebab, cara penularan dan cara pencegahannya serta pemetaan Lokasi Puskesmas di Kota Pekalongan.

Kata Kunci: Website, Endemik, Penyakit menular dan tidak menular

DAFTAR ISI

JUDUL PENELITIAN	i
PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
TIM PELAKSANA	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	3
C. Maksud dan Tujuan	3
D. Sasaran	4
E. Ruang Lingkup	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Profil Kota Pekalongan	5
B. Kaki Gajah (<i>Filariasis</i>).....	6
C. <i>Quantum Geography Information System (GIS)/QGIS</i>	7
D. GOOGLE MAPS API	8
BAB III METODOLOGI	10
A. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	10
B. Metode Pengambilan Data	10
C. Metode Analisis Data	10
BAB IV ANALISIS DATA	13
A. Perancangan Model	13
B. Pengembangan Perangkat Lunak.....	15
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Kegiatan Survey dan Pengambilan Data	18
B. Kegiatan Pengumpulan Data Kuesioner	21
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Kesimpulan	24
B. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	27

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Data Penderita Penyakit Menular	21
Tabel 5.2 Data Penderita Penyakit Tidak Menular	21
Tabel 5.3 Hasil Kuesioner	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Kota Pekalongan	5
Gambar 2.2 Siklus Hidup Cacing Filaria	7
Gambar 4.1 Use Case Website	13
Gambar 4.2 Activity Diagram Sistem	14
Gambar 4.3 Pengembangan Sistem	15
Gambar 5.1 Kegiatan Wawancara dengan Pegawai Dinas	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Struktur Database.....	27
Lampiran 2. Tabel Penyakit Filariasis	27
Lampiran 3. Tampilan Beranda.....	28
Lampiran 4. Tampilan Menu Penyakit.....	29
Lampiran 5. Tampilan Menu Galeri Foto.....	30
Lampiran 6. Galery Video	30
Lampiran 7. Tampilan Grafik	31
Lampiran 8. Menu Pengumuman	31
Lampiran 9. Tampilan Menu Lokasi.....	32
Lampiran 10. Tampilan Menu Lokasi dan Street view	33
Lampiran 11. Menu Download	34
Lampiran 12. Menu Berita	34
Lampiran 13. Tampilan Hubungi Kami.....	35
Lampiran 14. Menu Login Administrator	36
Lampiran 15. Menu Administrator	36
Lampiran 16. Brosur Dalam Bentuk Digital	37
Lampiran 17. Biodata Tim Pelaksana.....	40

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara yang memiliki iklim cuaca tropis dengan tingkat kesehatan yang relatif beragam mengakibatkan tingkat penyebaran penyakit di berbagai daerah di Indonesia beragam. Derajat kesehatan masyarakat merupakan cerminan kualitas sumber daya suatu bangsa dalam menciptakan kesejahteraan bersama. Salah satu indicator yang digunakan untuk mengukur derajat kesehatan masyarakat adalah persentase penduduk yang mempunyai keluhan kesehatan.

Rapat Kerja Kesehatan Nasional (Rakerkesnas) tahun 2014, merumuskan "Lima Isu Strategis dan Rancangan Kebijakan Pembangunan Kesehatan 2015-2019" sebagai tindak lanjut pencapaian target MDGs pada tahun 2015. Isi rumusan tersebut adalah 1) peningkatan status kesehatan pada setiap kelompok; 2) peningkatan status gizi; 3) pengendalian penyakit menular dan penyakit tidak menular; 4) penguatan system kesehatan; dan 5) peningkatan akses layanan kesehatan. Untuk memenuhi kelima isu strategis tersebut secara khusus pemerintah telah melakukan beberapa program, baik sektor kesehatan maupun lintas sektor (Kemenkes RI, 2014).

Kota Pekalongan memiliki total anggaran APBD tahun 2016 sebesar Rp. 1.008.226.488.000, sedangkan anggaran kesehatan yang berasal dari APBD di luar gaji sebesar Rp. 145.291.060.000,-. Persentase anggaran kesehatan dibandingkan total APBD adalah 14,41%, hal ini berarti telah sesuai dengan amanat Undang-Undang No.36 Tahun 2009 tentang kesehatan, di mana anggaran kesehatan

Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota memiliki alokasi minimal 10% dari total APBD. Sedangkan anggaran kesehatan perkapita di Kota Pekalongan pada tahun 2016 sebesar Rp. 673.284,29,- (Profil Kesehatan Kota Pekalongan Tahun 2016).

Kota Pekalongan memiliki iklim heterogen yang berpotensi lebih besar untuk persebaran berbagai jenis penyakit salah satunya yaitu Kaki Gajah (*Filariasis*). Untuk penyakit Filariasis di kota Pekalongan menjadi wilayah dengan kasus penyakit Filariasis tertinggi di Jawa Tengah. Data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah menunjukkan, secara kumulatif hingga Mei tahun 2017, ada sebanyak 442 kasus yang tercatat di Kota Batik (sumber Dinas Kesehatan Kota Pekalongan, 2017). Di Kota Pekalongan terdapat 11 kelurahan endemik filariasis dengan tiga kelurahan endemik tertinggi yakni Kertoharjo, Jenggot dan Banyurip Ageng.

Dari hasil penelitian dan rekomendasi Focus Discussion Group (FGD) Kota Pekalongan maka perlu adanya perubahan pengembangan obyek dari penyakit menular menjadi penyakit menular dan tidak menular, karena dilapangan menunjukkan jumlah endemik tidak hanya penyakit menular saja akan tetapi penyakit tidak menular.

Oleh karena itu pemetaan penyebaran penyakit perlu dilakukan untuk mempermudah dinas terkait terutama petugas dinas kesehatan dalam melakukan edukasi tentang penyakit menular dan tidak menular, penyebab, cara penularan, pencegahan, pengobatannya serta pemetaan daerah endemik dengan pemanfaatan web Sistem Informasi Geografis (SIG). Peta pada sistem ini mampu memberikan edukasi dan informasi tentang jenis penyakit, penyebab serta bagaimana penanganannya, wilayah penyebarannya, angka dan titik kasus penyebaran penyakit serta status penanganannya. Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem yang dapat mengumpulkan, mengelola,

memanipulasi, dan memvisualisasikan data yang dapat digunakan di berbagai bidang, termasuk bidang kesehatan.

B. Permasalahan

Adapun permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana cara menyajikan data-data dalam bentuk Web dan memberikan informasi pada masyarakat tentang pengetahuan penyakit menular dan tidak menular (menedukasi) penyebab, cara penularan dan cara pencegahannya serta pemetaan Puskesmas di Kota Pekalongan?

C. Maksud dan Tujuan

1. Maksud

Maksud dari penelitian yang dilakukan agar dapat mengumpulkan, mengelola, dan memvisualisasikan data dan informasi dalam bentuk Web pada masyarakat tentang pengetahuan penyakit menular dan tidak menular (menedukasi) penyebab, cara penularan dan cara pencegahannya serta pemetaan Lokasi Puskesmas di Kota Pekalongan.

2. Tujuan

Tujuan dalam penelitian ini, adalah:

1. Masyarakat dapat memperoleh informasi dan belajar secara detail tentang penyakit menular dan tidak menular, penyebab, cara penularan, pencegahan serta penanganannya.
2. Mengetahui sebaran endemik penyakit menular dan tidak menular di Kota Pekalongan berbasis web.
3. Memudahkan pengguna mendapatkan informasi spasial maupun nonspasial tentang penyakit menular dan tidak menular penyebab serta bagaimana penanganannya, wilayah

penyebarannya, angka dan titik kasus penyebaran yang ada di Kota Pekalongan.

D. Sasaran

Adapun sasaran dalam penelitian ini antara lain:

1. Dinas Kesehatan Kota Pekalongan;
2. Puskesmas di seluruh Kota Pekalongan;
3. Masyarakat Kota Pekalongan; dan
4. Dinas ataupun instansi terkait lainnya yang terlibat langsung dalam penelitian yang dilakukan.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah menyediakan informasi dan data tentang penyakit menular dan tidak menular serta pemetaan dengan tampilan map/peta dan citra satelit sebaran endemik penyakit menular dan tidak menular di Kota Pekalongan, antara lain:

1. Adanya pembelajaran/edukasi kepada masyarakat tentang penyakit menular dan tidak menular
2. Sebaran endemik penyakit menular dan tidak menular yang ada beserta pengetahuan tentang penyakit menular dan tidak menular, cara penyebarannya serta penanganannya
3. Informasi tentang letak endemik penyakit menular dan tidak menular, jalan maupun jumlah penderita tiap-tiap wilayah
4. Pengawasan, pengendalian dan penindakan di bidang kesehatan khususnya pada penyakit menular dan tidak menular.

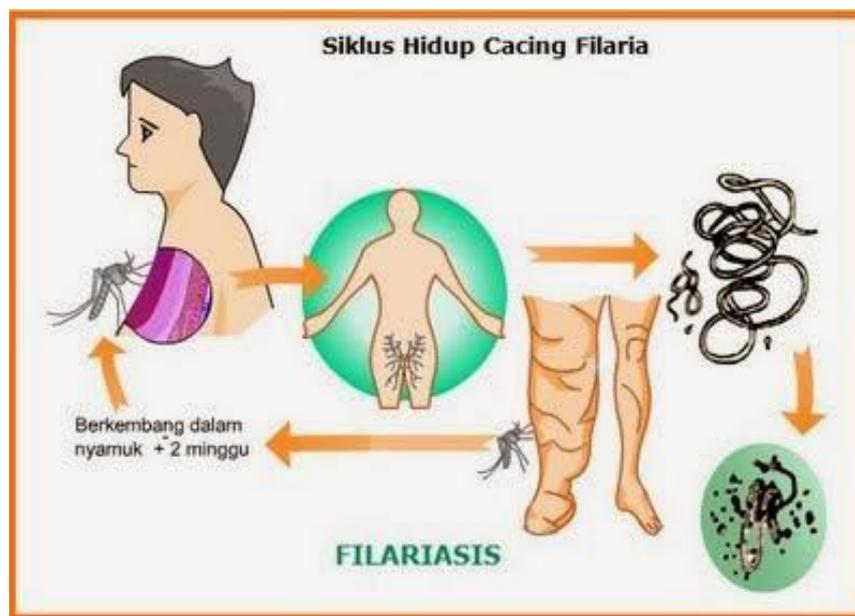
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Batang dan Pekalongan; dan
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Pekalongan

Luas wilayah Kota Pekalongan adalah 4.525 Ha atau 45,25 km². Jarak terjauh dari wilayah Utara ke wilayah Selatan ± 9 Km dan dari wilayah Barat ke wilayah Timur ± 7 Km. Kota Pekalongan terdiri dari 4 kecamatan dan pada mulanya 47 kelurahan menjadi 27 kelurahan. Sesuai dengan Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2013 tentang Penggabungan Kelurahan di Lingkungan Pemerintah Kota Pekalongan, secara administratif Kota Pekalongan terbagi menjadi 4 kecamatan dan 27 kelurahan (diberlakukan per 1 Januari 2015). Penggabungan kelurahan tersebut ditujukan untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat secara efektif dan efisien, melaksanakan fungsi pemerintahan secara efisien serta meningkatkan pemberdayaan masyarakat dalam rangka mewujudkan kesejahteraan masyarakat. (<https://www.pekalongankota.go.id/selayang-pandang/geografi>)

B. Kaki Gajah (*Filariasis*)

Filariasis atau kaki gajah merupakan salah satu penyakit yang termasuk endemik di Indonesia yang disebabkan oleh cacing *filarial*, *Wuchereria bancrofti* dan *Brugia*. Penyakit filariasis adalah salah satu penyakit menular dan merupakan penyakit menular menahun. Di dalam tubuh manusia cacing *filaria* hidup di saluran dan kelenjar getah bening (*limfe*), dapat menyebabkan gejala klinis akut dan gejala kronis. Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk. Akibat yang ditimbulkan pada stadium lanjut (kronis) dapat menimbulkan cacat menetap seumur hidupnya berupa pembesaran kaki (seperti kaki gajah) dan pembesaran bagian bagian tubuh yang lain seperti lengan, kantong buah zakar, payudara dan alat kelamin wanita.

Di Indonesia penyakit kaki gajah pertama kali ditemukan pada tahun 1877. Filariasis merupakan jenis penyakit *reemerging disease*, yaitu penyakit yang dulunya sempat ada, kemudian tidak ada dan sekarang muncul kembali. Kasus penderita filariasis khas ditemukan di wilayah dengan iklim sub tropis dan tropis (Abercrombie et al, 1997) seperti di Indonesia. Berdasarkan laporan dari hasil survei pada tahun 2000 yang lalu tercatat sebanyak 1553 desa di 647 Puskesmas tersebar di 231 Kabupaten 26 Propinsi sebagai lokasi yang endemik, dengan jumlah kasus kronis 6233 orang. Upaya pemberantasan filariasis tidak bisa dilakukan oleh pemerintah semata. Masyarakat juga harus ikut memberantas penyakit ini secara aktif. Dengan mengetahui mekanisme penyebaran filariasis dan upaya pencegahan, pengobatan serta rehabilitasinya.



Gambar 2.2 Siklus Hidup Cacing *Filaria*

C. Quantum Geography Information System (GIS) / QGIS

Quantum GIS (QGIS) adalah *cross-platform* perangkat lunak bebas (*open source*) desktop pada sistem informasi geografis (SIG).

Aplikasi ini dapat menyediakan data, melihat, mengedit, dan kemampuan analisis. Quantum GIS berjalan pada sistem operasi yang berbeda termasuk Mac OS X , Linux , UNIX , dan Microsoft Windows. Dalam perizinan, QGIS sebagai perangkat lunak bebas aplikasi di bawah GPL(General PublicLicense), dapat secara bebas dimodifikasi untuk melakukan tugas yang berbeda atau lebih khusus. (Suseno, 2012)

Menurut (Krisna,2014) mengatakan penggunaan sistem informasi Geografis (SIG) akan sangat menunjang proses pelayanan kesehatan kepada masyarakat, karena dapat digunakan untuk menentukan jenis pelayanan kesehatan yang seperti apa yang dibutuhkan oleh masyarakat, dapat mengidentifikasi aksesibilitas tempat-tempat pelayanan kesehatan masyarakat dan bahkan mengetahui kecenderungan penyakit yang terjadi dalam masyarakat tersebut.

D. GOOGLE MAPS API

Google Maps API adalah sebuah jasa peta globe virtual gratis dan online disediakan oleh Google dapat ditemukan di <http://maps.google.com>. Google Maps menyediakan gambar resolusi tinggi satelit untuk daerah perkotaan di banyak negara. Beberapa tujuan dari penggunaan Google Maps API adalah untuk melihat lokasi, mencari alamat, mendapatkan petunjuk mengemudi dan lain sebagainya. Hampir semua hal yang berhubungan dengan peta dapat memanfaatkan Google Maps. (Azmi,2013)

E. SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)

SIG merupakan sistem basis data dengan kemampuan khusus dalam menangani data yang terinferensi secara spasial, selain

merupakan sekumpulan operasi-operasi yang dikenakan terhadap data tersebut (Prahasta,2005).

Menurut WHO, SIG (Sistem Informasi Geografis) dapat digunakan untuk: menentukan distribusi geografis penyakit, analisis trend spasial dan temporal, pemetaan populasi berisiko, stratifikasi faktor risiko, penilaian distribusi sumberdaya, perencanaan dan penentuan intervensi, dan monitoring penyakit. Sedangkan menurut (Soontornpipit2016) menyebutkan manfaat Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam kesehatan masyarakat adalah menilai resiko dan ancaman kesehatan dalam masyarakat, mengetahui distribusi penyakit dan investigasi wabah, dapat digunakan untuk perencanaan dan implementasi program pelayanan kesehatan, serta sekaligus juga dapat dimanfaatkan untuk evaluasi dan pengawasan program

Meurut (Setiawan, 2015) Sistem informasi geografi mempunyai kelebihan yaitu: 1. Dapat melakukan pengolahan data dengan format yang lebih baik, 2. Mengelola data dengan biaya murah dibandingkan dengan survei lapangan, 3. Data dapat diubah dan diambil dengan cepat karena tersimpan dalam file computer, 4. Data yang berbentuk spasial dan non spasial dapat dikelola secara bersama-sama, 5. Analisa dapat dilakukan secara efisien, 6. Data yang sulit diolah secara manual dapat diolah computer dan bisa ditampilkan secara tiga dimensi, 7. Data berbentuk gambar, peta atau bagan dapat diperoleh secara cepat dan tepat, 8. Mengolah dan menganalisa data, seperti mengubah, menambah atau menghapus tanpa mengganggu data lain yang telah disusun

BAB III

METODOLOGI

A. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

1. Lokasi

Adapun kegiatan penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas, Dinas Kesehatan Kota Pekalongan.

2. Waktu Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni – Oktober 2018.

B. Metode Pengambilan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Observasi, dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung di daerah endemik penyakit menular dan tidak menular sehingga mendapatkan gambaran riil tentang sebaran penyakit tersebut.
2. Interview, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan _____ melalui proses tanya jawab (wawancara) dengan petugas Puskesmas maupun dinas Kesehatan Kota Pekalongan.
3. Sampling, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara _____ melakukan pengambilan data arsip/formulir/catatan tentang penyakit menular dan tidak menular.

C. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian antara lain:

1. Survey dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data penyebaran wabah penyakit menular dan tidak menular dilakukan di Dinas Kesehatan Kota Pekalongan, sedangkan data spasial dan atribut wilayah administrasi Kota Pekalongan diperoleh dari Diskominfo. Data spasial tersebut memiliki posisi koordinat *Universal Transverse Mercator* (UTM), karena posisi koordinat yang diperlukan adalah koordinat *Latitude-Longitude*.

Koordinat letak puskesmas dan wilayah endemik penyakit yang ada di Kota Pekalongan diperoleh dengan mendatangi lokasi puskesmas dan wilayah endemik penyakit yang ada menggunakan perangkat GPS (*Global Positioning System*). Koordinat yang telah didapatkan lalu dikonversi kedalam bentuk koordinat Derajat-Desimal menggunakan *The Worldwide Coordinate Converter* (TWCC) yang merupakan aplikasi online interaktif untuk melakukan konversi koordinat dan menggunakan *Google Maps* sebagai *background map*.

2. Pengolahan Data

Data spasial yang telah dikonversi ke database MySQL memerlukan mapfile. Mapfile merupakan konfigurasi dari layer-layer yang ingin ditampilkan sehingga peta terlihat pada browser (Messas, 2012). Isi dari file ini terdiri dari komponen tampilan peta seperti definisi layer, definisi proyeksi peta, pengaturan legenda, dan skala. Untuk membuat mapfile perlu ditentukan dahulu tabel distribusi frekuensinya, yaitu penyusunan data dalam kelas-kelas interval. Kelas interval adalah jangkauan atau jarak antara kelas yang satu dengan kelas yang lain secara berurutan. Tujuannya adalah untuk membuat uraian dari data yang telah diperoleh dan menampilkan dalam bentuk yang baik, yakni bentuk statistik

sederhana sehingga masyarakat dapat lebih mudah mendapatkan gambaran tentang situasi dari penyebaran wabah penyakit Filariasis.

3. Pengujian

Setelah pengolahan data dilakukan maka langkah selanjutnya yaitu dilakukan pengujian sistem yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai dengan desain dan semua fungsi dapat digunakan dengan baik. Semua desain peta juga harus diuji untuk memastikan bahwa peta mengkomunikasikan pesan yang dimaksud oleh user (Bell, 2006). Pengujian dilakukan dengan metode *black-box testing*. Teknik pengujian blackbox memungkinkan memperoleh serangkaian kondisi masukan yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Beberapa jenis kesalahan yang dapat diidentifikasi adalah fungsi tidak benar atau hilang, kesalahan antar muka, kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data), kesalahan performasi, kesalahan inisialisasi dan akhir program (Pressman, 2006). Pengujian juga dilakukan oleh user yang berhubungan langsung dengan sistem yaitu seorang administrator dan seorang pengunjung. Administrator juga mewakili operator puskesmas ataupun dinas kesehatan karena hak akses operator puskesmas atau dinas kesehatan dapat dilakukan oleh administrator.

BAB IV

ANALISIS DATA

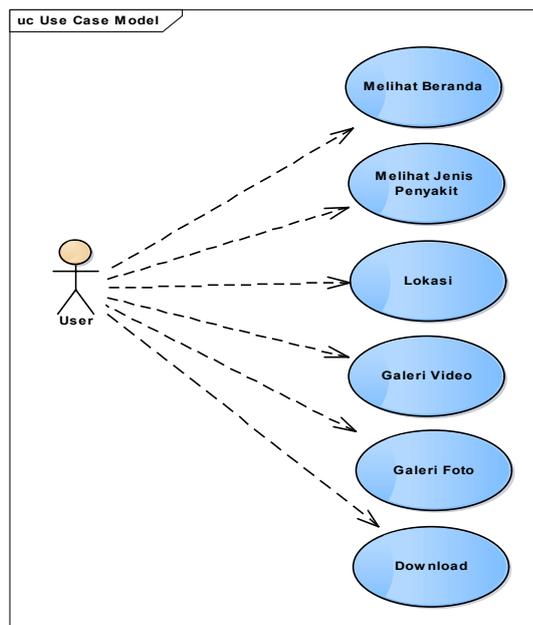
Dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini agar tersusun dan terlaksana secara sistematis dan berjalan dengan baik maka dilakukan analisis data dengan tahapan sebagai berikut:

A. Perancangan Model

Tahapan perancangan pemodelan pada sistem informasi geografis menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), adalah sebagai berikut:

1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram menjelaskan apa yang dilakukan oleh sistem yang akan dibangun dan siapa yang berinteraksi dengan sistem. Sekumpulan use case menggambarkan sebuah sistem dalam syarat-syarat pada apa yang dilakukan user pada sistem. Komponen utama Use Case Modelling ini adalah Aktor dan Use Case itu sendiri (Widodo, 2011). Use Case pada sistem website profil yang dibuat, ditunjukkan pada gambar berikut:



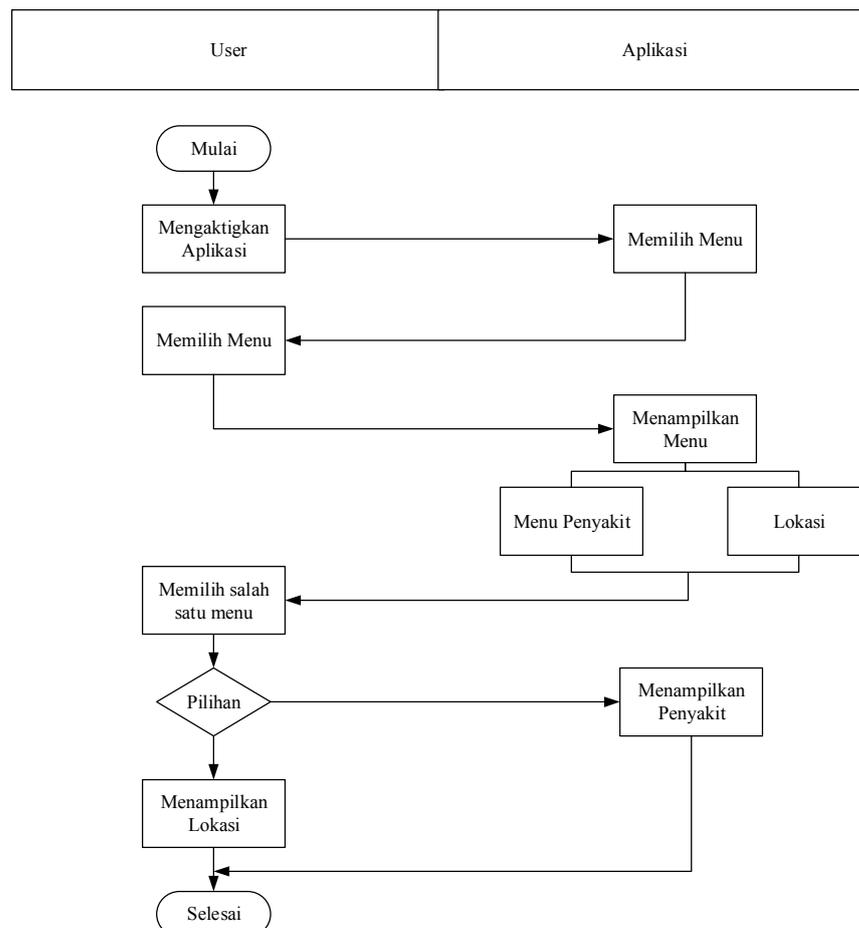
Gambar 4.1 *Use Case Website*

Use Case pada Gambar 4.1 dapat dijabarkan bahwa admin dapat melakukan login serta dapat mengolah data pasien/penderita sehingga dari data yang diolah dapat menghasilkan data penyebaran penyakit serta gambar grafik penyebaran penyakit yang dapat dilihat oleh user

2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aktivitas berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana aktivitas tersebut berakhir (Widodo, 2011).

Activity diagram pada sistem website profil yang dibuat, ditunjukkan pada gambar berikut:

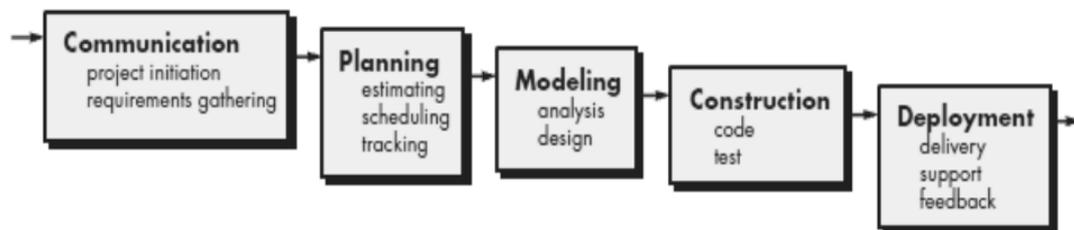


Gambar 4.2 Activity Diagram Sistem

Activity Diagram Sistem pada Gambar 4.2 dapat dijabarkan bahwa user dapat masuk ke dalam aplikasi kemudian memilih menu yang ada dalam website diantaranya Menu penyakit baik menular maupun tidak menular, lokasi dan menu yang, untuk untuk dapat merubah kontens, admin diharuskan menginput username dan password pada halaman login. Setelah itu, sistem akan melakukan verifikasi data dan apabila proses verifikasi tidak valid, maka sistem akan otomatis redirect ke halaman login, dan apabila proses valid maka sistem akan *redirect* ke halaman dashboard administrator.

B. Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada metode pengembangan sistem (Pressman, 2015) dengan tahapan seperti pada Gambar 3.3:



Gambar 4.3 Pengembangan Sistem

1. *Communication*

Pada tahap ini, akan dilakukan komunikasi dengan pegawai puskesmas dan pegawai Dinas Kesehatan dan pihak terkait lainnya yang akan memberikan gambaran secara detail tentang aplikasi yang akan dikembangkan. Aplikasi pemetaan yang akan dibuat tentang pemetaan endemik menular dan tidak menular di Kota Pekalongan yang bertujuan untuk memudahkan pencarian lokasi

dan pemetaan endemik menular dan tidak menular di Kota Pekalongan.

2. *Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)*

Adalah tahapan perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan tracking proses pengerjaan website endemik menular dan tidak menular di Kota Pekalongan.

3. *Modelling*

Proses Modelling ini akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan website endemik menular dan tidak menular di Kota Pekalongan yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitek software, Representasi interface dan detil (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirement.

4. *Construction*

Merupakan proses pembuatan coding atau pengkodean website endemik menular dan tidak menular di Kota Pekalongan. Merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang dapat dikenali oleh komputer. Software yang digunakan adalah PHP, Mysql, Bootstrap. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu software. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Testing menggunakan metode *Graphic User Interface* (GUI). Pengujian dilakukan dengan mencoba seluruh menu dan tombol navigator yang ada. Tujuan testing untuk mencari kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian diperbaiki.

5. *Deployment*

Tahapan ini merupakan terakhir dalam pembuatan website endemik menular dan tidak menular di Kota Pekalongan. Setelah melakukan Komunikasi, analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi digunakan oleh user. Kemudian software yang sudah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Penelitian ini dilaksanakan untuk memperoleh data dan informasi berdasarkan rumusan masalah yang ada yaitu bagaimana cara menyajikan data-data dalam bentuk Web dan memberikan informasi pada masyarakat tentang pengetahuan penyakit menular dan tidak menular (mendidukasi) penyebab, cara penularan dan cara pencegahannya serta pemetaan Puskesmas di Kota Pekalongan?

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka penelitian ini dilakukan dalam bentuk survey dan pengolahan data yang dihasilkan dari Dinas Kesehatan Kota Pekalongan dan Puskesmas Kota Pekalongan serta User. Adapun data yang diperoleh berupa jumlah penderita penyakit menular dan tidak menular di wilayah kota Pekalongan dalam kurun waktu 3 (tiga) tahun terakhir dari Puskesmas Kota Pekalongan dan testing website yang dihasilkan kepada user selama 4 (empat) bulan.

Hasil yang diperoleh dari pengumpulan data dengan mengambil sampel untuk penyakit menular dan tidak menular yaitu Filariasis, Demam Berdarah dan Diabetes Militus, sedangkan pengujian terhadap website yang dihasilkan mulai dari proses akses user ke sistem, menu dan fasilitas yang ada, kemudahan dalam menjalankan aplikasi (*user friendly*), tampilan dan kehandalan sistem yang ada.

A. Kegiatan Survey dan Pengambilan Data penyakit Melunar dan Tidak Menular di Puskesmas Kota Pekalongan

Kegiatan penelitian ini dimulai dengan permohonan ijin kepada Dinas Kesehatan Kota Pekalongan agar mendapatkan surat pengantar untuk dapat mengambil data di puskesmas-puskesmas yang ada. Tahap berikutnya yaitu pengambilan data dan informasi ke

Puskesmas-puskesmas yaitu data penderita penyakit menular dan tidak menular serta brosur dan informasi pendukung lainnya, dalam poses pengambilan data tidak semua data dapat terkumpul sesuai waktu sehingga data dan informasi belum tersaji secara lengkap akan tetapi nantinya dapat disempurnakan dikarenakan dapat dilakukan proses input data yang dilakukan oleh admin web.

Dalam pengumpulan data juga dilakukan wawancara terhadap petugas puskesmas maupun pegawai Dinas kesehatan Kota Pekalongan seperti pada Gambar 5.1. Adapun pertanyaan yang ada dalam wawancara sebagai berikut:

1. Apakah Bapak/Ibu memiliki data jumlah penderita penyakit menular (Kaki Gajah, TBC, Demam Berdarah dan HIV) dan penyakit tidak menular (Diabetes Militus, hipertensi dan Jantung) selama 3 tahun?
2. Apakah bapak/Ibu memiliki brosur/pamphlet/leaflet tentang penyakit menular (Kaki Gajah, TBC, Demam Berdarah dan HIV) dan penyakit tidak menular (Diabetes Militus, hipertensi dan Jantung)
3. Bagaimanakah cara Bapak/Ibu dalam memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat tentang penyakit menular dan tidak menular?
4. Menurut Bapak/Ibu bagaimana kondisi penderita penyakit menular (Kaki Gajah, TBC, Demam Berdarah dan HIV) di wilayah Bapak/Ibu?



Dinas Kesehatan Kota Pekalongan



Puskesmas Krapyak

Puskesmas Klego



Puskesmas Tondano

Puskesmas Sokorejo

Gambar 5.1 Kegiatan Wawancara dengan Pegawai Dinas Kesehatan dan Puskesmas Kota Pekalongan

Dari hasil wawancara yang dilakukan tidak semua data dapat diperoleh dan data yang tersedia berupa data sampel yaitu penderita penyakit menular Kaki Gajah, Demam Berdarah dan Diabetes Militus.

Adapun sampel jumlah penderita penyakit menular dan tidak menular diperoleh dari Dinas kesehatan Kota Pekalongan seperti pada Tabel 5.1 dan Tabel 5.2.

Tabel 5.1 Data Penderita Penyakit Menular

No	Instansi	Kaki Gajah			DBD		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
1	Dinas Kesehatan Kota Pekalongan	4	3	8	47	44	27

Tabel 5.2 Data Penderita Penyakit Tidak Menular

No	Instansi	Diabeten Melitus		
		2016	2017	2018
1	Dinas Kesehatan Kota Pekalongan	-	6341	4410

B. Kegiatan Pengumpulan Data dengan Membagikan Kuesioner kepada Masyarakat Berkenaan dengan Pemahaman Akan Penyakit Menular dan Tidak Menular serta Pemanfaatan Teknologi Informasi.

Pada penelitian ini juga dilakukan pengumpulan data dengan cara membagikan kuesioner kepada masyarakat sejumlah 125 orang berkenaan dengan pemahaman akan penyakit menular dan tidak menular serta pemanfaatan teknologi informasi dalam upaya melakukan edukasi sehingga masyarakat mengetahui secara jelas tentang penyakit, penyebab, cara penularan, pencegahan, pengobatan, lokasi dalam bentuk brosur digital dan video (website).

Beikut hasil kuesioner yang dilakukan seperti pada Tabel 5.2.

Tabel 5.3 Hasil Kuesioner

No	Pertanyaan / Pernyataan	Ya	Tidak
1	Apakah Anda mengetahui penyakit itu ada yang menular dan ada yang tidak menular	74%	26%
2	Apakah anda mengetahui penyakit tidak menular ada yang tidak bisa disembuhkan	60%	40%
3	Anda mengetahui informasi tentang penyakit tidak menular melalui brosur, Spanduk, pahamkah dengan hanya melalui media seperti itu	57%	43%
4	Anda mengetahui informasi tentang penyakit menular melalui brosur, Spanduk, pahamkah dengan hanya melalui media seperti itu	52%	48%
5	Dengan informasi melalui Media Brosur, spanduk dan website apakah Anda merasa terbantuan?	80%	20%
6	Apakah Anda kesulitan dalam mencari Informasi penyakit dan cara penyebarannya?	79%	21%
7	Berdasarkan point ke 4 dan 5 apakah Anda perlu tambahan media informasi yang lain ?	84%	16%
8	Apabila dibuatkan media bantu apakah anda Setuju dengan media yang memiliki kemampuan menampilkan informasi penyakit, Penegahan, Penularan dan pengobatannya	83%	17%
9	Apakah sudah cukup hanya dengan informasi tentang penyakit	59%	41%
10	Jika belum cukup apakah menurut anda perlu ditambah dengan informasi geografis puskesmas yang ada di kota pekalongan	80%	20%
11	Setujukan Anda apabila media informasi itu dibuat dalam bentuk website ?	82%	18%
12	Setujukah Anda Bila website tersebut dapat berjalan pada platform Android	86%	14%

Dari hasil kuesioner yang dilakukan, masyarakat secara umum baru mengetahui tentang jenis penyakit menular dan tidak menular akan tetapi untuk secara detail tentang penyebab, penularan, pencegahan dan pengobatan masih perlu dilakukan edukasi dan informasi yang lebih jelas . Untuk media informasi yang diperoleh masyarakat berkenaan dengan penyakit menular dan tidak menular masih berupa sosialisasi dari pihak petugas puskesmas dan brosur yang ditempel.

Oleh karena itu dengan berkembangnya teknologi informasi yang ada maka dalam penelitian ini juga mengusulkan tentang pembuatan media informasi berupa website, dengan tujuan agar semua masyarakat

dapat memperoleh informasi lebih jelas dan lengkap tentang penyebab, penularan, pencegahan dan pengobatan serta lokasi puskesmas dan tempat kesehatan lainnya melalui media telekomunikasi dan komputer dan dari hasil kuesioner masyarakat setuju dengan usulan yang dilakukan oleh peneliti.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi Pencegahan dan Edukasi Masyarakat Dalam Penanganan Endemik Penyakit Berbasis Web untuk Peningkatan Kesehatan Masyarakat di Kota Pekalongan sudah terwujud
2. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penyakit dan kesehatan

B. Saran

1. Aplikasi ini kedepan dapat disempurnakan dengan menambahkan Sistem Pakar tentang penyakit.
2. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan Oerating Sistem Android.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, Fie Jannatin 2014. Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Mengenai Penyebaran Fasilitas Pendidikan, Perumahan, Dan Rumah Sakit Di Kota Bekasi.
- Bell, B. S., Hoskins, R. E., Pickle, L. W., & Wartenberg, D., Current practices in spatial analysis of cancer data: Mapping health statistics to inform policymakers and the public. *International Journal of Health Geographics* 5,49 (2006).
- Dinas Kesehatan Kota Pekalongan (2016)
- Irianto, Agus. *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Kencana (2009).
- Krisna, K. P. A., Piarsa, I. N., Buana, P. W. (2014). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Penyakit Berbasis Web, 2(3),271–279.
- Kurniadi, A. (2011). Sistem Informasi Geografis Guna Pemetaan Data Kejadian Penyakit untuk Keperluan Surveilans dan Kewaspadaan Dini Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Semarang. *JurnalDian*, 11(1),10–25.
- Messas, S. T. & Munadi, K., Sistem Monitoring Dan Notifikasi Cepat Wabah Penyakit (EPIDEMI) Berbasis WEBGIS Untuk Kota Banda Aceh, *Jurnal Online Elektro* 1, 1 (2012).
- Miliovich, G. J., Williams, G. M., Clements, A. C. A., Hu, W., & Grove, K. (2014). Internet-based surveillance systems for monitoring emerging infectious diseases. *The Lancet Infectious Diseases*, 14(2), 160–168.
- Oloyede - Kosoko, S. O and Akingbogun, A. A. (2013). Geospatial Information In Public Health: Using Geographical Information System to Model the Spread of Tuberculosis Geospatial Information In Public Health: Using Geographical Information System to Model the Spread of Tuberculosis, 6–10.
- Prahasta, Edi, 2009, *Sistem Informasi Geografis: Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi dan Geomatika)*, Informatika, Bandung
- Pressman, R. S., *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, ed.7,. McGraw Hill (2010).

- Priyanto, Eko & Muludi, Kurnia & Rose, Anie Irawati. 2013. Perancangan Sistem Informasi Geografis (SIG) Berbasis Web untuk Penyediaan Informasi Fasilitas dan Personalia di Universitas Lampung. Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung.
- Ramadona, A.L. & Kusnanto, H. (2011). Open Source GIS : Aplikasi Quantum GIS Untuk Sistem Informasi Lingkungan. BPFE. Yogyakarta
- Rostianingsih, S., Kusuma, Y. R., Halim. s., Yuliana, O. Y., Budhi, G. S. (2015). Pemetaan Penyebaran Penyakit dengan Metode Kriging, (1), 121–131.
- Riyanto, Putra. E. P. & Indelarko, A., Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan Web, Gaya Media (2009).
- Rifqi, M, Andikasani & Awaluddin, Moehammad & Suprayogi Andri.2014. Aplikasi Persebaran Objek Wisata di Kota Semarang Berbasis Mobile GIS Memanfaatkan Smartphone Android. Jurnal Geodesi Undip, Vol.2 No.2 Tahun.2014
- Suseno, A., & Agus, Ricky T.2012.Penggunaan Quantum GIS dalam Sistem Informasi Geografis. Bogor
- Widodo, Prabowo Pudjo dan Herlawati. (2011). *Menggunakan UML*. Bandung: Informatika Bandung Wilujeng Kharisma.2015.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Struktur Database

Containing the word:

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
<input type="checkbox"/> agenda		3	MyISAM	latin1_general_ci	4.1 K _B	-
<input type="checkbox"/> album		3	MyISAM	latin1_general_ci	2.2 K _B	-
<input type="checkbox"/> berita		11	MyISAM	latin1_general_ci	81.9 K _B	-
<input type="checkbox"/> demam_berdarah		0	InnoDB	latin1_swedish_ci	1.6 K _B	-
<input type="checkbox"/> diabetes		0	InnoDB	latin1_swedish_ci	1.6 K _B	-
<input type="checkbox"/> download		3	MyISAM	latin1_general_ci	2.1 K _B	-
<input type="checkbox"/> filariasis		0	InnoDB	latin1_swedish_ci	1.6 K _B	-
<input type="checkbox"/> gallery		35	MyISAM	latin1_general_ci	7.1 K _B	-
<input type="checkbox"/> group_menu		4	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 K _B	-
<input type="checkbox"/> group_menu_list		20	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.6 K _B	-
<input type="checkbox"/> halamanstatis		1	MyISAM	latin1_swedish_ci	3.5 K _B	-
<input type="checkbox"/> hubungi		54	MyISAM	latin1_general_ci	15.2 K _B	-
<input type="checkbox"/> identitas		1	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.7 K _B	40 B
<input type="checkbox"/> kategori		11	MyISAM	latin1_general_ci	2.4 K _B	-
<input type="checkbox"/> link_terkait		4	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.5 K _B	-
<input type="checkbox"/> logo		1	MyISAM	latin1_general_ci	2 K _B	-

Lampiran 2. Tabel Penyakit Filariasis

Server: 127.0.0.1 » Database: db_uir » Table: filariasis

[Browse](#) [Structure](#) [SQL](#) [Search](#) [Insert](#) [Export](#)

[Table structure](#) [Relation view](#)

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Com
<input type="checkbox"/> 1	id_fil	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None	
<input type="checkbox"/> 2	des_sbb_gjl_fil	text	latin1_swedish_ci		No	None	
<input type="checkbox"/> 3	tlr_sbr_fil	text	latin1_swedish_ci		No	None	
<input type="checkbox"/> 4	gbr_fil	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None	
<input type="checkbox"/> 5	vid_fil	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/> 6	user_fil	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None	

Check all With selected: [Browse](#) [Change](#) [Drop](#)

Lampiran 3. Tampilan Beranda



Meningkatkan Kesadaran, Kemauan, dan

Lampiran 4. Tampilan Menu penyakit

The screenshot displays the website interface for the Dinas Kesehatan Kota Pekalongan. At the top, there is a navigation bar with links: BERANDA, GALLERY FOTO, KOLEKSI VIDEO, GRAFIK, PENGUMUMAN, LOKASI, DOWNLOAD, SEMUA BERITA, and HUBUNGI KAMI. Below this is the header with the logo and name of the health department, along with the tagline 'Membangun dan Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Kota Pekalongan'. A main menu on the left lists 'DIABETES MELITUS/KENCING MANIS', 'FILARIASIS/KAKI GAJAH', and 'DEMAM BERDARAH'. Below the menu are several informational links, including 'LINK TERKAIT DINAS KESEHATAN KOTA PEKALONGAN' and various portals for health information, government services, and disaster management. The main content area features two article previews. The first article is titled 'Deskripsi Penyebab Dan Gejala DM' (Description of Causes and Symptoms of DM), dated Friday, 02 Nov 2018, 11:35:28 WIB. The second article is 'Cara Penularan Dan Penyebaran DM' (Transmission and Spread of DM), dated Friday, 02 Nov 2018, 13:13:05 WIB. Both articles provide detailed information about diabetes mellitus, including its definition, symptoms, and transmission methods.

BERANDA | GALLERY FOTO | KOLEKSI VIDEO | GRAFIK | PENGUMUMAN | LOKASI | DOWNLOAD | SEMUA BERITA | HUBUNGI KAMI

Dinas Kesehatan Kota Pekalongan
Membangun dan Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Kota Pekalongan

DIABETES MELITUS/KENCING MANIS
FILARIASIS/KAKI GAJAH
DEMAM BERDARAH

LINK TERKAIT DINAS KESEHATAN KOTA PEKALONGAN

Portal Dinas Kesehatan Kota Pekalongan
Sistem Informasi Yang Berfungsi Profil Dinas Kesehatan Kota Pekalongan

Portal Kementerian Kesehatan RI
Sistem Ini Menyediakan Informasi Dari Kementerian Kesehatan RI

Portal Pemerintah Kota Kekalangan
Sistem Informasi Yang Menyediakan Info Kota Pekalongan

Portal BNPB
Sistem Informasi Yang Terhubung Dengan BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana)

Portal Dinas Kesehatan Kota Pekalongan
Sistem Informasi Yang Berfungsi Profil Dinas Kesehatan Kota Pekalongan

Portal Kementerian Kesehatan RI
Sistem Ini Menyediakan Informasi Dari Kementerian Kesehatan RI

Portal Pemerintah Kota Kekalangan
Sistem Informasi Yang Menyediakan Info Kota Pekalongan

Portal BNPB
Sistem Informasi Yang Terhubung Dengan BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana)

HOME > DIABETES > DESKRIPSI PENYEBAB DAN GEJALA DM

Deskripsi Penyebab Dan Gejala DM

Jumat, 02 Nov 2018, 11:35:28 WIB - 5 View | Share

Deskripsi

Penyakit diabetes melitus adalah kondisi di mana kandungan gula dalam darah melebihi normal dan cenderung tinggi. Penyakit diabetes adalah salah satu penyakit metabolisme yang mampu menyerang siapa saja.

Diabetes melitus (DM) atau *kencing manis* adalah kondisi kronis dan berlangsung seumur hidup yang memengaruhi kemampuan tubuh dalam menggunakan energi dari makanan yang telah dicerna. Ada dua jenis utama dari penyakit ini: *Diabetes melitus Tipe 1* dan *diabetes melitus Tipe 2*.

Penyebab

Pada prinsipnya, penyebab penyakit diabetes melitus adalah terganggunya kemampuan tubuh untuk menggunakan *glukosa* ke dalam sel. Tubuh normal mampu memecah gula dan karbohidrat yang Anda makan menjadi gula khusus yang disebut glukosa. Glukosa merupakan bahan bakar untuk sel-sel dalam tubuh. Untuk

HOME > DIABETES > CARA PENULARAN DAN PENYEBARAN DM

Cara Penularan Dan Penyebaran DM

Jumat, 02 Nov 2018, 13:13:05 WIB - 3 View | Share

Cara Penularan

Diabetes tidak menular melalui air kencing. Diabetes bukan merupakan penyakit menular (tidak seperti penyakit flu/batuk pilek/ dan berbagai penyakit infeksi lainnya). Penyakit diabetes merupakan penyakit yang berhubungan dengan proses degeneratif, gangguan proses metabolisme tubuh, dan diperberat oleh gaya hidup (pola makan dan konsumsi makanan yang tidak seimbang gizi).

Cara Penyebaran

Dikarenakan penyakit Diabetes Melitus bukanlah penyakit menular, maka tidak ada penyebaran penyakit.

Pencegahan dan Pengobatan Deabitus Militus

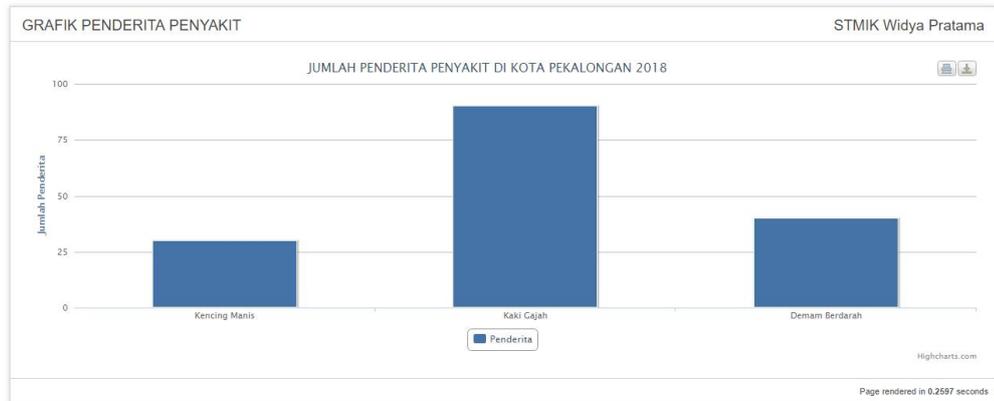
Lampiran 5. Tampilan Menu Galeri Foto

The screenshot shows the website's navigation bar with links: BERANDA, GALLERY FOTO, KOLEKSI VIDEO, GRAFIK, PENGUMUMAN, LOKASI, DOWNLOAD, SEMUA BERITA, and HUBUNGI KAMI. Below the navigation is the header for 'Dinas Kesehatan Kota Pekalongan' with the tagline 'Membangun dan Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Kota Pekalongan'. A large banner image of the city's main building is visible. On the left, there is a sidebar menu with categories: DIABETES MILITUS/KENCING MANIS, FILARIASIS/KAKI GAJAH, and DEMAM BERDARAH. Below these are links to various portals: 'LINK TERKAIT DINAS KESEHATAN KOTA PEKALONGAN', 'Portal Dinas Kesehatan Kota Pekalongan', 'Portal Kementerian Kesehatan RI', 'Portal Pemerintah Kota Kekalongan', and 'Portal BNPB'. The main content area is titled 'DINAS KESEHATAN KOTA PEKALONGAN > SEMUA ALBUM' and 'Semua Album'. It shows three photo galleries: 'Diabetes' (3 photos), 'Filariasis' (3 photos), and 'Demam Berdarah' (3 photos). Each gallery includes a 'Posted by: Administrator' and a 'Share' option.

Lampiran 6. Galery Video

The screenshot shows the website's navigation bar with links: BERANDA, GALLERY FOTO, KOLEKSI VIDEO, GRAFIK, PENGUMUMAN, LOKASI, DOWNLOAD, SEMUA BERITA, and HUBUNGI KAMI. Below the navigation is the header for 'Dinas Kesehatan Kota Pekalongan' with the tagline 'Membangun dan Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Kota Pekalongan'. A large banner image of the city's main building is visible. On the left, there is a sidebar menu with categories: DIABETES MILITUS/KENCING MANIS, FILARIASIS/KAKI GAJAH, and DEMAM BERDARAH. Below these are links to various portals: 'LINK TERKAIT DINAS KESEHATAN KOTA PEKALONGAN', 'Portal Dinas Kesehatan Kota Pekalongan', 'Portal Kementerian Kesehatan RI', 'Portal Pemerintah Kota Kekalongan', and 'Portal BNPB'. The main content area is titled 'DINAS KESEHATAN KOTA PEKALONGAN > SEMUA PLAYLIST' and 'Semua Playlist'. It shows three video galleries: 'Filariasis' (1 video), 'Diabetes' (1 video), and 'Demam' (1 video). Each gallery includes a 'Posted by: Administrator' and a 'Share' option.

Lampiran 7. Tampilan Grafik



Lampiran 8. Menu Pengumuman

BERANDA GALLERY FOTO KOLEKSI VIDEO GRAFIK PENGUMUMAN LOKASI DOWNLOAD SEMUA BERITA HUBUNGI KAMI

Dinas Kesehatan Kota Pekalongan
Membangun dan Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Kota Pekalongan

DIABETES MELITUS/KENCING MANIS
FILARIASIS/KAKI GAJAH
DEMAM BERDARAH

LINK TERKAIT DINAS KESEHATAN KOTA PEKALONGAN

- Portal Dinas Kesehatan Kota Pekalongan
Sistem Informasi Yang Bertugas Profesi Dinas Kesehatan Kota Pekalongan
- Portal Kementerian Kesehatan RI
Sistem Ini Menyediakan Informasi Dari Kementerian Kesehatan RI
- Portal Pemerintah Kota Pekalongan
Sistem Informasi Yang Menyediakan Info Kota Pekalongan

DINAS KESEHATAN KOTA PEKALONGAN > PENGUMUMAN

Semua Informasi Tentang - Pengumuman

PMI Kota Pekalongan Resmi Operasikan Alat Pendeteksi Infeksi Menular
Sabtu, 10 Nov 2018, 11:54:12 WIB - 3 View

Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Pekalongan mulai Minggu (4/3/2018), resmi mengoperasikan alat Architech. Kegunaan alat tersebut adalah mendeteksi Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD). Dengan adanya alat full otomatis Architech diharapkan PMI bisa menjaga kualitas darah untuk yang membutuhkan. Diterangkan Koordinator ...

Lampiran 9. Tampilan Menu Lokasi

BERANDA **LOKASI**

Map
Satellite

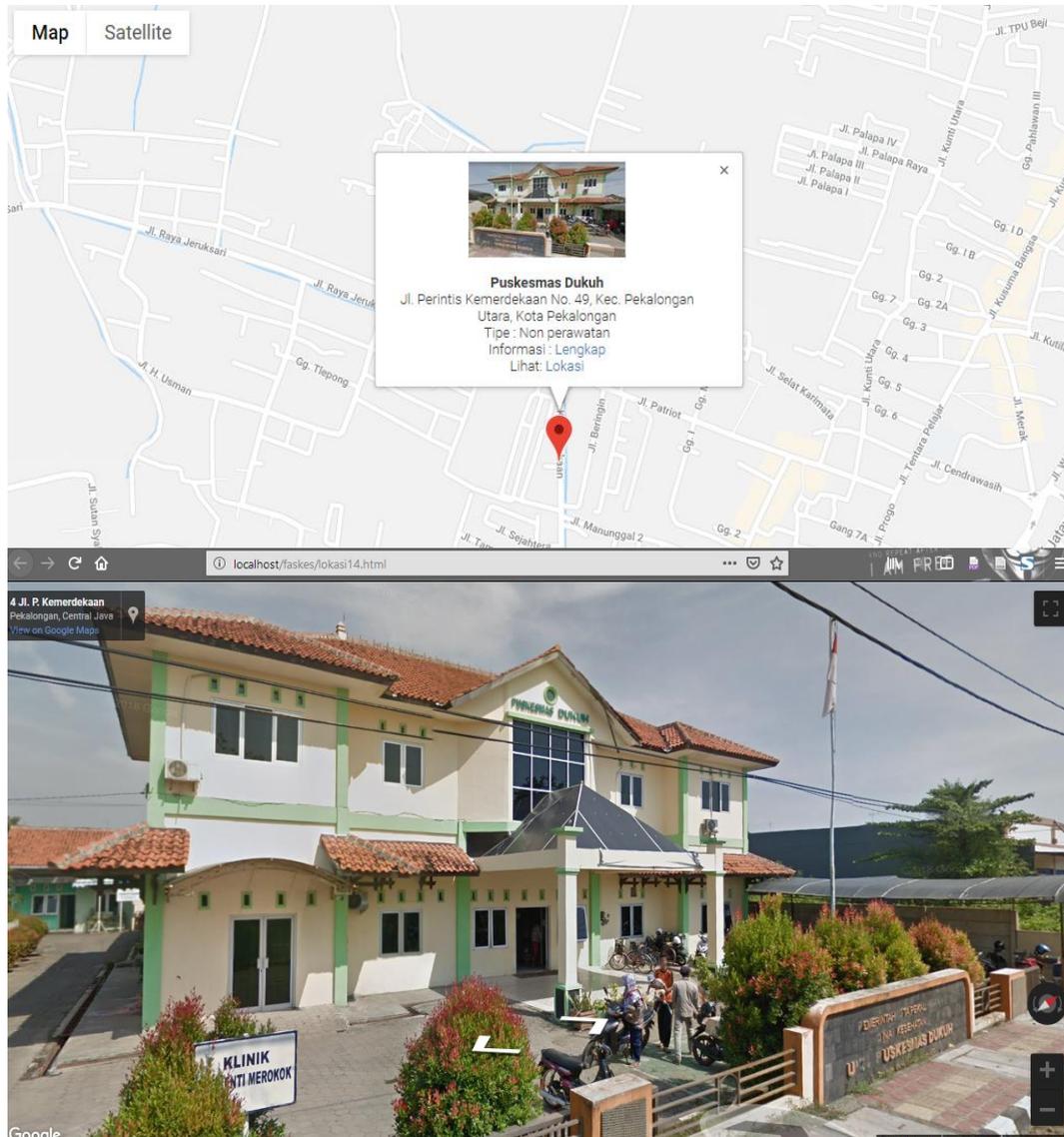
DAFTAR LOKASI

Show 10 entries Search:

No	Nama Kampung Batik	Alamat	Actions
1	Puskesmas Sokorejo	Jl. Ir. Sutami, Kec. Pekalongan Timur, Kota Pekalongan	View Map
2	Puskesmas Noyontaan	Jl. Dr. Wahidin No. 79, Kec. Pekalongan Timur, Kota Pekalongan Telp (0285)-6695-0419	View Map
3	Puskesmas Bendan	Jl. Slamet No. 2, Kec. Pekalongan Barat	View Map
4	Puskesmas Kramatsari	Jl. AMD No. 1, Kec. Pekalongan Barat	View Map
5	Puskesmas Tirto	Jl. KH Ahmad Dahlan, Kec. Pekalongan Barat Pekalongan, Telp (0285) 429236	View Map
6	Puskesmas Medono	Jl. Setia Bakti Kec. Pekalongan Barat, Kota Pekalongan	View Map
7	Puskesmas Tondano	Jl. Tondano No.5A, Kec. Pekalongan Timur, Kota Pekalongan	View Map
8	Puskesmas Kilego	Jl. Terate Gang 8 No.45, Kec. Pekalongan Timur, Kota Pekalongan	View Map
9	Puskesmas Pekalongan Selatan (Kuripan Kidul)	Jl. HOS Cokroaminoto No. 347, Kec. Pekalongan Selatan, Kota Pekalongan	View Map
10	Puskesmas Jenggot	Jl. Kelurahan Jenggot Setu No.1, Kec. Pekalongan Selatan, Kota Pekalongan	View Map

Showing 1 to 10 of 11 entries Previous 1 2 Next

Lampiran 10. Tampilan Menu Lokasi dan Street view



Lampiran 11. Menu Download

Dinas Kesehatan Kota Pekalongan
Membangun dan Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Kota Pekalongan

DIABETES MILITUS/KENCING MANIS
FILARIASIS/KAKI GAJAH
DEMAM BERDARAH

LINK TERKAIT DINAS KESEHATAN KOTA PEKALONGAN

- Portal Dinas Kesehatan Kota Pekalongan Sistem Informasi Yang Berfungsi Profil Dinas Kesehatan Kota Pekalongan
- Portal Kementerian Kesehatan RI Sistem Ini Menyediakan Informasi Dari Kementerian Kesehatan RI
- Portal Pemerintah Kota Pekalongan Sistem Informasi Yang Menyediakan Info Kota Pekalongan
- Portal BNPB Sistem Informasi Yang Terhubung Dengan BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana)

DINAS KESEHATAN KOTA PEKALONGAN > SEMUA FILE DOWNLOAD

Semua File Download

Posted by : Administrator Share

No	Nama File	Hits	Download
1	Brosur Diabetes Militus	0 Kali	Download
2	Brosur Demam Berdarah	0 Kali	Download
3	Brosur Filariasis	0 Kali	Download

Lampiran 12. Menu Berita

Dinas Kesehatan Kota Pekalongan
Membangun dan Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Kota Pekalongan

DIABETES MILITUS/KENCING MANIS
FILARIASIS/KAKI GAJAH
DEMAM BERDARAH

LINK TERKAIT DINAS KESEHATAN KOTA PEKALONGAN

- Portal Dinas Kesehatan Kota Pekalongan Sistem Informasi Yang Berfungsi Profil Dinas Kesehatan Kota Pekalongan
- Portal Kementerian Kesehatan RI Sistem Ini Menyediakan Informasi Dari Kementerian Kesehatan RI
- Portal Pemerintah Kota Pekalongan Sistem Informasi Yang Menyediakan Info Kota Pekalongan

DINAS KESEHATAN KOTA PEKALONGAN > SEMUA BERITA

Semua Berita

PMI Kota Pekalongan Resmi Operasikan Alat Pendeteksi Infeksi Menular

Sabtu, 10 Nov 2018, 11:54:12 WIB - 3 View

Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Pekalongan mulai Minggu (4/3/2018), resmi mengoperasikan alat Architech. Kegunaan alat tersebut adalah mendeteksi Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD). Dengan adanya alat full otomatis Architech diharapkan PMI bisa menjaga kualitas darah untuk yang membutuhkan. Diterangkan Koordinator ...

Lampiran 13. Tampilan Hubungi Kami

BERANDA GALLERY FOTO KOLEKSI VIDEO GRAFIK PENGUMUMAN LOKASI DOWNLOAD SEMUA BERITA HUBUNGI KAMI

 **Dinas Kesehatan Kota Pekalongan**
Membanun dan Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Kota Pekalongan

DIABETES MELITUS/KENCING MANIS
FILARIASE/RAKI GAMAH
DEMAM BERDARAH

LINK TERKAIT DINAS KESEHATAN KOTA PEKALONGAN

- Portal Dinas Kesehatan Kota Pekalongan Sistem Informasi Publik Berbasis Profil Dinas Kesehatan Kota Pekalongan
- Portal Kementerian Kesehatan RI Sistem Informasi Masyarakat Informasi Dan Konsultasi Kesehatan RI
- Portal Pemerintah Kota Pekalongan Sistem Informasi Yang Menyediakan Info Kota Pekalongan
- Portal BNPB Sistem Informasi Yang Terhubung Dengan BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana)

UNIVERSITAS INDONESIA/RAWA > HUBUNGI KAMI

Silahkan Hubungi Kami Melalui Form Dibawah Ini

Share 



Dinas Kesehatan Kota Pekalo...
Jl. Jatayu No.4, Penjeng Watan, Pekalongan Utara, Kota Pekalongan, Jawa Tengah 51141
4.6 ★★★★★ 17 ulasan
View larger map

Nama *

Email *

Subjek *

Pesan anda *

KIRIM

Lampiran 14. Menu Login Administrator

ADMIN Login

Silahkan Login Pada Form dibawah ini

Username

Password

Remember Me

Lampiran 15. Menu Administrator

ADMINISTRATOR

Pesan Masuk

Dinas Kesehatan Online

MENU ADMIN

- Dashboard
- Menu Utama
- Modul Berita
- Modul Gallery
- Modul Video
- Modul Web
- Modul Users
- Edit Profile
- Logout

Dashboard Control panel

BERITA 11

HALAMAN 1

AGENDA 3

USERS 1

Grafik Kunjungan

Tanggal	Jumlah Kunjungan
03_Des	1
01_Des	1
29_Nov	1
28_Nov	1
23_Nov	1
21_Nov	1
20_Nov	1
19_Nov	1
18_Nov	2
16_Nov	2

Tulis Berita Secara Cepat

Judul Berita...

Isi Berita...

Submit

Copyright © 2016 - 2018 Created by : Dinas Kesehatan Kota Pekalongan

Lampiran 16. Brosur Dalam Bentuk Digital

Pemberian Obat Pencegahan Masal (POPM) Filariasis

- Merupakan Salah satu strategi utama pencegahan filariasis.
- Untuk mematikan semua mikrofilaria yang ada dalam darah setiap penduduk sehingga rantai penularan putus.
- Dilaksanakan di daerah endemis filariasis (Mf rate >1% satu kali setahun selama minimal 5 tahun berturut-turut.



Sasaran POPM

Seluruh penduduk yang tinggal di daerah endemis filariasis yang berusia 2 tahun keatas.

Pengobatan ditunda bagi:

- Orang yang sakit
- Anak usia dibawah 2 tahun
- Wanita hamil

Dosis Obat Utama Filariasis

Umur	DEC (tablet 100 mg)	Albendazole (teblet 400mg)
2-5 th	1	1
6-14 th	2	1
≥14 th	3	1



Cara Minum Obat

Diminum Sekaligus

Pelaksanaan POPM

Pelaksana POPM adalah TPE (Tenaga Pelaksana Eliminasi) TPE merupakan kader kesehatan yang sudah dilatih Puskesmas dan bertugas mengunjungi dari rumah ke rumah untuk membagikan obat Filariasis kepada seluruh anggota keluarga.

Dosis obat filariasis sesuai umur.

Obat Filariasis diminum didepan petugas/kader. Kader akan melaporkan kepada Puskesmas




KENALI FILARIASIS (Penyakit Kaki Gajah)

Mari minum obat filariasis bersama-sama

Agar tidak Cacat!!!




Dinas Kesehatan Kota Pekalongan

Apa Itu Kaki Gajah ?

Penyakit menular menahun yang disebabkan oleh infeksi cacing filaria (*Wuchereria bancrofti*, *Brugia Malayi*, *Brugia timoni*) yang menularkan melalui berbagai jenis nyamuk (*Anopheles*, *Culex*, *Mansonia*, *Aedes*, *Amigeres*).



Gejala dan Tanda Penyakit Kaki Gajah

Tahap Awal

- Demam berulang-ulang selama 3-5 hari, dapat hilang jika istirahat dan muncul lagi setelah bekerja keras
- Pembengkakan kelenjar getah bening (bengkak di lipatan paha, ketiak kemerahan, panas dan sakit)
- Abses karena sering pembengkakan kelenjar getah bening, bisa pecah dan keluar nanah.
- Pembesaran tungkai, lengan, buah dada, buah zakar yang terlihat agak kemerahan dan panas.

Tahap Lanjut (Kronis)

Pembesaran menetap (elephantiasis) pada tungkai, lengan, payudara, kantong buah zakar, dan alat kelamin.

Apa Semua Penderita Filariasis Selalu ada Gejala?

Banyak penderita kaki gajah tidak menunjukkan gejala sama sekali, tapi terdapat cacing filaria dalam tubuh.

Penyebab Penyakit Kaki Gajah



1. Penyakit kaki gajah disebabkan oleh **Cacing Filariasis** yang hidup dalam tubuh manusia.

2. Filariasis ditularkan ke manusia **melalui gigitan nyamuk** yang mengandung anak cacing (mikrofilaria)

3. Cacing filaria dapat bertahan hidup selama 4 - 6 tahun dalam kelenjar getah bening (kelenjar yang dapat melindungi dari penyakit

4. Cacing berkembang biak dalam tubuh dan menghasilkan jutaan anak cacing yang beredar dalam darah.



Gambar 3 : Skema transmisi / penularan penyakit Kaki Gajah

Apa Saja Nyamuk Penular Kaki Gajah?



3 Spesies dari genus *Anopheles*, *Culex*, *Mansonia*, *Aedes*, *Amigeres* (Nyamuk rumah, nyamuk got, nyamuk hutan, nyamuk rawa-rawa) dapat menjadi penular filariasis.

Apa Akibat Penyakit Kaki Gajah?

1. Kerugian ekonomi karena menjadi beban keluarga
2. Penderita tidak dapat bekerja secara normal/tidak produktif
3. Penderita merasa rendah diri atau malu terhadap lingkungan
4. Menjadi beban bagi lingkungan sekitar
5. Mengganggu hubungan intim suami istri

Upaya Pencegah Kaki Gajah

Upaya Pencegah Kaki Gajah

1. Menghindari dari gigitan vektor nyamuk
 - Menggunakan kelambu sewaktu tidur
 - Menutup ventilasi rumah dengan kawat kassa
 - Menggunakan obat nyamuk semprot/bakar untuk mengusir nyamuk
 - Menggunakan alat pelindung diri atau obat oles anti nyamuk (repelen)
2. Memberantas nyamuk vektor
 - Menjaga kebersihan lingkungan
 - Menghilangkan/membersihkan tempat perindukan nyamuk
 - Menimbun, mengeringkan, atau mengalirkan air yang tergenang
3. Minum Obat Pencegah Filariasis secara teratur

PENCEGAHAN

- Menjaga lingkungan
- Pemberantasan Sarang Nyamuk/PSN yaitu kegiatan memberantas jentik-jentik di tempat berkembangbiaknya nyamuk Aedes Aegypti dengan **4M Plus**
 - Menguras dan menyikat tempat penampungan air seperti bak mandi/WC, drum, tempayan dll
 - Menutup rapat-rapat tempat penampungan air
 - Mengubur atau memusnahkan barang-barang yang dapat menampung air
 - Memantau semua wadah/tempat air yang dapat menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk Aedes Aegypti







PLUS

- Jangan menggantung pakaian
- Hindari gigitan nyamuk
- Memelihara ikan

STOP DBD !!!








DEMAM BERDARAH

PROMOSI KESEHATAN RUMAH SAKIT (PKRS)
 RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BENDAN
 JL. SRIWIJAYA NO. 2 PEKALONGAN TELP. (0285) 437222 FAX. (0285) 4371
 website : rsudbendan.pekalongankota.go.id email : rsudbendan@yahoo.com

APA ITU DEMAM BERDARAH

Penyakit yang disebabkan oleh virus dengue dengan perantara nyamuk Aedes Aegypti

CIRI-CIRI NYAMUK AEDES AEGYPTE



- Berwarna hitam dengan belang/loreng putih pada seluruh tubuh
- Menggigit pada pagi hari atau sore hari
- Mampu terbang setinggi 100 m
- Tempat hinggap paling disenangi pada benda benda yang tergantung serta tempat yang gelap dan lembab
- Berkembangbiak di tempat penampungan air

PROSES PERKEMBANGBIAKAN NYAMUK AEDES AEGYPTE



Ket. :
 (a) telur
 (b) larva
 (c) pupa
 (d) nyamuk aedes aegypti

CARA PENULARAN

- Penularan DB adalah nyamuk Aedes Aegypti betina yang menggigit di pagi hari atau sore hari
- Nyamuk yang menggigit orang terinfeksi DB berarti telah membawa virus dengue
- Selanjutnya akan menularkan kepada orang yang sehat

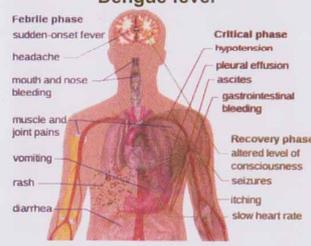
SIKLUS DEMAM BERDARAH



CIRI-CIRI DEMAM BERDARAH

- Demam mendadak disertai dengan gejala lain seperti lemah, nafsu makan kurang, muntah, nyeri anggota badan, nyeri sendi, nyeri kepala dan nyeri ulu hati
- Hari ke 2 atau ke 3 muncul perdarahan mulai dari ringan yaitu perdarahan bawah kulit/petikei sampai perdarahan gusi, epitaksi/mimisan, berak darah
- Hari ke 4 demam mulai turun dengan disertai anak makin lemah, gelisah, ujung tangan, dan ujung kaki dingin

Symptoms of Dengue fever



PERTOLONGAN PERTAMA

- Berikan minum banyak
- Berikan kompres agar panas turun
- Berikan obat penurun panas
- Segera bawa ke Dokter/puskesmas/RS jika terdapat tanda-tanda :
 - Muntah terus menerus dan tidak bisa minum
 - Kesadaran menurun
 - Gelisah, kejang, nyeri ulu hati
 - Telapak tangan dan telapak kaki dingin
 - Terjadi perdarahan hidung dan gusi dan berak campur darah

Kenalilah KENCING MANIS (DIABETES MELLITUS) Sebelum Anda Mengalaminya



PENGERTIAN

Penyakit **Kencing Manis** atau dalam istilah medis disebut **Diabetes Mellitus (DM)**, merupakan penyakit menahun yang disebabkan oleh terjadinya gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak, ditandai dengan kenaikan kadar gula dalam darah

Penyakit Diabetes Mellitus **tidak bisa disembuhkan tetapi bisa dikendalikan** asalkan dikelola dengan tepat.

Kriteria Pemeriksaan	Bukan DM (mg/ml)	Belum Pasti DM (mg/ml)	DM (mg/ml)
Gula Darah Pusa	<110	110-125	>126
Gula darah 2 jam setelah puasa	<110	110-199	>200

GEJALA DAN TANDA

Gejala Utama yaitu:

1. Sering merasa haus
2. Sering merasa lapar
3. Sering buang air kecil terutama di malam hari

Terkadang disertai dengan:

- Adanya bisul/luka yang tak sembuh-sembuh
- Tubuh menjadi cepat merasa lelah
- Penglihatan terganggu / kabur
- Sering merasa kesemutan / bagian tertentu terasa tebal
- Gatal-gatal
- Berat badan berangsur menurun

FAKTOR RISIKO TINGGI terkena penyakit DM yaitu

- Pola makan yang tidak seimbang
- Riwayat keluarga ada keturunan DM
- Obesitas / kelebihan berat badan
- Kurang olah raga
- Umur Lebih dari 40th
- Melahirkan dengan berat bayi lahir > 4 kg

PENGELOLAAN

1. Pencegahan

Perilaku Hidup Sehat:

- a. Pengaturan makan
 - Tujuan agar berat badan ideal dan kesegaran jasmani meningkat
 - Sesuai dengan proses pertumbuhan, status gizi, umur dan kegiatan jasmani

Komposisi zat gizi yang dianjurkan:

- Karbohidrat 60 - 70%
- Protein 10 - 15%
- Lemak 20 - 25%
- Serat 25 - 30 gram/hari

PERHITUNGAN BERAT BADAN:

$$BB \text{ Normal} = (TB - 100) - 10\% = X \text{ Kg}$$

$$BB \text{ sebaiknya dalam batas} = (X \pm 10\%) \text{ Kg}$$

- b. Olah Raga
 - Bersifat Rutin
 - Dilakukan 3 - 4 kali seminggu
 - Waktu latihan minimal 30 menit
- c. Tidak merokok
- d. Tidak minum minuman beralkohol

BAHAN MAKANAN BAGI PENYANDANG DM

Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Sumber karbohidrat	Beras, ubi, singkong, kentang, roti tawar, tepung terigu, sagu, tepung singkong	Cake, biscuit, crackers
Sumber protein hewani	Daging sapi ayam, ikan, telur, susu & hasil olahannya	Daging & ikan yang diawetkan seperti ikan asin, dendeng, sarden & corned beef
Sumber protein nabati		Semua jenis kacang-kacangan & hasilnya yang merupakan sumber protein bernilai biologik rendah
Sayuran	Rendah kalium, seperti calsim, kangkung, sawi, wortel, terong	Tinggi kalium seperti: tomat, kol, bayam, bit, daun bawang, tauge, kacang hijau, kacang buncis, kembang kol, waluh, rebung
Buah-buahan	Rendah kalium seperti: jambu, kedondong, mangga, markisa, melon, semangka, nangka, pir, salak, sawo	Tinggi kalium seperti: anggur, arbei, belimbing, duku, jambu biji, jeruk, pepaya, pisang
Minuman		Berbagai minuman bersoda & beralkohol
Bumbu	Semua jenis bumbu kecuali gula	Semua jenis gula & madu

ANJURAN MAKANAN RATA-RATA SATU HARI ORANG DEWASA MENURUT GOLONGAN UMUR

Gol. Umur (th)	Berat badan (kg)	Nasi 100 gr / 1 ptg	Lauk		Sayuran 100 gr / 1 ptg pepaya	Buah 5 gr / 1/4 sdm	Minyak 10 gr / 1 sdm	Gula Pasir	
			Daging 40 gr / 1 ptg	Tempe 50 gr / 2 ptg					
Laki-laki	15-19	56	8 x	3x	3x	1"x	3x	5x	4x
	20-45	62	9"x	3x	3x	1"x	3x	5x	4x
	46-59	62	8 x	3x	3x	1"x	3x	5x	4x
Perempuan	15-19	50	3x	3x	1"x	3x	5x	4x	
	20-45	54	3x	3x	1"x	3x	4x	4x	
	46-59	54	3x	3x	1"x	3x	4x	4x	

Sumber: Penuntun Diet instalasi Gizi Perjan RS. Dr. Cipto Mangunkusumo 7 Asosiasi Dietisien Indonesia, 2005

Keterangan

1. Anjuran makan berlaku untuk orang sehat dengan aktifitas sedang
2. Bahan makan diatas dapat ditukar dengan bahan makan lain dari golongan sama sesuai dengan satuan penukar
3. 100 gr nasi berasal dari 50 gr beras
4. Lauk, sayur 7 buah diukur dalam keadaan mentah
5. 1 ptg pepaya dengan ukuran 5 x 15 cm
6. 1 bh pisang dengan ukuran 3 x 15 cm
7. 1 ptg tempe sedang dengan ukuran 4 x 6 x 1 cm
8. 1 ptg daging sedang dengan ukuran 6 x 5 x 2 cm
9. 1 ptg ikan sedang dengan ukuran 6 x 5 x 4 cm
10. 1 biji tahu besar dengan ukuran 6 x 6 x 2,25 cm

2. Pengobatan

a. Diet

Ingat 3 J (Jadwal, Jenis dan Jumlah makanan)

Makan 3 kali sehari, terdiri dari:

- 1 piring nasi / penggantian
- 1 potong lauk hewani / penggantian
- 1 potong lauk nabati / penggantian
- 1 mangkuk sayuran / penggantian
- Buah-buahan
- Makanan selingan
- Kurangi makanan berlemak
- Hindari makanan bergula

- b. Olah Raga
- c. Obat

KOMPLIKASI

Bila tidak dikelola dengan tepat, penyakit DM bisa mengakibatkan komplikasi seperti

1. Kebutaan
2. Penyakit ginjal
3. Penyakit syaraf
4. Penyakit jantung
5. Hipertensi
6. Stroke
7. Luka yang sulit sembuh / membusuk, sehingga diamputasi
8. Impotensi
9. Cacat

Kunjungi sarana pelayanan kesehatan untuk

Lampiran 17. Biodata Tim Pelaksana

BIODATA KETUA PENELITI

1. Nama Lengkap : Tri Agus Setiawan, M.Kom
2. Tempat/tgl lahir : Pekalongan / 08 Agustus 1980
3. Jenis Kelamin : Laki - Laki
4. Institusi : STMIK Widya pratama
5. Pangkat/Gol/ NIDN : -
: 0608088002
6. Bidang Keahlian : Pemrograman Web, Technopreneurship
7. Alamat Kantor : Jl. Patriot 25 Pekalongan
8. Telepon : (0285) 427816 – 427817
9. Telepon/HP : 081326777248
10. Pendidikan : Magister Teknik Informatika
11. Pengalaman Penelitian :

Judul Penelitian	Tahun Penelitian
Penerapan Metode Sample Bootstrapping untuk Meningkatkan Performa K-Nearest Neighbour Pada Dataset Berdimensi Tinggi	2017
Integrasi Metode Sample Bootstrapping dan Weighted Principal Component Analysis untuk Meningkatkan Performa Knearest Neighbor Pada Dataset Besar	2015

Pekalongan, Desember 2018

Tri Agus Setiawan M.Kom
NIDN. 0608088002

BIODATA ANGGOTA PENELITI 1

1. Nama Lengkap : Agus Ilyas, M.Kom
2. Tempat/tgl lahir : Pekalongan / 08 Nopember 1969
3. Jenis Kelamin : Laki - Laki
4. Institusi : STMIK Widya pratama
5. Pangkat/Gol/ NIDN : -
: 0609116902
6. Bidang Keahlian : Teknik Informatika
7. Alamat Kantor : Jl. Patriot 25 Pekalongan
8. Telepon : (0285) 427816 – 427817
9. Telepon/HP : 085867665840
10. Pendidikan : Magister Teknik Informatika
11. Pengalaman Penelitian :

JUDUL PENELITIAN	TAHUN PENELITIAN
Pemetaan sentra usaha menengah kecil batik menggunakan aplikasi GIS berbasis web di kota Pekalongan	2017
Sistem Informasi Geografis (Sig) Destinasi Wisata Di Kabupaten Batang	2017

Pekalongan, Desember 2018

Agus Ilyas, M.Kom

NIDN. 0609116902

BIODATA ANGGOTA PENELITI 2

1. Nama Lengkap : Ari Putra Wibowo, M.Kom
2. Tempat/tgl lahir : Pemalang / 04 Januari 1989
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Institusi : STMIK WidyaPratama
5. Pangkat/Gol/
NIDN : -
: 0601049801
6. Bidang Keahlian : Jaringan Komputer
7. Alamat Kantor : Jl. Patriot 25 Pekalongan
8. Telepon : (0285) 427816 – 427817
9. Telepon/HP : 085742014272
10. Pendidikan : Magister Komputer
11. Pengalaman Penelitian :

Judul Penelitian	Tahun Penelitian

Pekalongan, Desember 2018

Ari Putra Wibowo, M.Kom

NIDN. 0601049801