



PROTEKSI ISI PROPOSAL

Dilarang menyalin, menyimpan, memperbanyak sebagian atau seluruh isi proposal ini dalam bentuk apapun kecuali oleh pengusul dan pengelola administrasi penelitian

PROPOSAL PENELITIAN 2018

ID Proposal: e7466aa8-08eb-4bc6-a580-0e47bc58cb2a
Rencana Pelaksanaan Penelitian: tahun 2019 s.d. tahun 2019

1. JUDUL PENELITIAN

PENURUNAN ANGKA KEMATIAN IBU DAN ANAK MELALUI PEMETAAN IBU HAMIL KATEGORI KEGAWATAN BERBASIS GIS DI KABUPATEN PROBOLINGGO

Bidang Fokus RIRN / Bidang Unggulan Perguruan Tinggi	Tema	Topik (jika ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Teknologi Informasi dan Komunikasi	Pengembangan sistem/platform berbasis Open Source	Sistem TIK e-Government	Teknik Informatika

Kategori (Kompetitif Nasional/ Desentralisasi/ Penugasan)	Skema Penelitian	Strata (Dasar/ Terapan/ Pengembangan)	SBK (Dasar, Terapan, Pengembangan)	Target Akhir TKT	Lama Penelitian (Tahun)
Penelitian Kompetitif Nasional	Penelitian Dosen Pemula	SBK Riset Pembinaan/Kapasitas	SBK Riset Pembinaan/Kapasitas	3	1

2. IDENTITAS PENGUSUL

Nama, Peran	Perguruan Tinggi/ Institusi	Program Studi/ Bagian	Bidang Tugas	ID Sinta	H-Index
M.SYAFIHH Ketua Pengusul	Universitas Nurul Jadid	Teknologi Informasi		6109940	0
SRI ASTUTIK ANDAYANI M.Kes Anggota Pengusul 1	Universitas Nurul Jadid	Ilmu Keperawatan		6172559	0

3. MITRA KERJASAMA PENELITIAN (JIKA ADA)

Pelaksanaan penelitian dapat melibatkan mitra kerjasama, yaitu mitra kerjasama dalam melaksanakan penelitian, mitra sebagai calon pengguna hasil penelitian, atau mitra investor

Mitra	Nama Mitra
-------	------------

4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Luaran Wajib

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
1	Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi	accepted/published	Jurnal Cyber-Tech

Luaran Tambahan

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
--------------	--------------	---	--

5. ANGGARAN

Rencana anggaran biaya PPM mengacu pada PMK yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi 12.

Total RAB 1 Tahun Rp. 20,000,000

Tahun 1 Total Rp. 20,000,000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA	Kegiatan Sosialisasi Kue	Kotak	30.00	15,000	450,000
BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA	Kegiatan Pelatihan Konsumsi	Kotak	30.00	40,000	1,200,000
BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA	Kegiatan Pelatihan Kue	Kotak	30.00	15,000	450,000
BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA	Kegiatan Probkem Sulfing Konsumsi Nasi	Kotak	30.00	40,000	1,200,000
BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA	Kegiatan Probkem Sulfing Kue	Kotak	30.00	15,000	450,000
BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA	Sewa LCD Sosialisasi	Unit	1.00	300,000	300,000
BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA	Sewa LCD Pelatihan	Unit	1.00	300,000	300,000
BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA	Sewa LCD Problem Solving	Unit	1.00	300,000	300,000
BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA	Jas Pembuatan Software Aplikasi	Paket	1.00	1,000,000	1,000,000
BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA	Seminar Hasil Internal	Paket	1.00	500,000	500,000
BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA	Kegiatan Sosialisasi Konsumsi Nasi	Kotak	30.00	40,000	1,200,000
BELANJA BAHAN	ATK	Paket	1.00	700,000	700,000
BELANJA BAHAN	Proposal	Paket	1.00	100,000	100,000
BELANJA BAHAN	Laporan Kemajuan	Paket	1.00	100,000	100,000
BELANJA BAHAN	Laporan Akhir	Paket	1.00	100,000	100,000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
BELANJA BAHAN	Publikasi Jurnal	Paket	1.00	750,000	750,000
BELANJA BAHAN	Modul	Exp	30.00	15,000	450,000
BELANJA BAHAN	Pembelian Cartridge Canon Warna	Paket	1.00	250,000	250,000
BELANJA BAHAN	Pembelian Cartridge Canon Hitam	Paket	2.00	150,000	300,000
BELANJA BAHAN	Pembuatan Sertifikat Peserta Pelatihan	Exp	30.00	5,000	150,000
BELANJA BAHAN	Cetak Banner Kegiatan Pelatihan	Paket	1.00	250,000	250,000
BELANJA PERJALANAN LAINNYA	Akomudasi Observasi Ketua	Kegiatan	11.00	350,000	3,850,000
BELANJA PERJALANAN LAINNYA	Akomudasi Observasi Anggota	Kegiatan	11.00	300,000	3,300,000
BELANJA PERJALANAN LAINNYA	Ke Dinas Terkait	Kegiatan	1.00	250,000	250,000
BELANJA PERJALANAN LAINNYA	Sewa Mobil Pengambilan data titik koordinat di Wilayah barat	Kegiatan	1.00	700,000	700,000
BELANJA PERJALANAN LAINNYA	Sewa Mobil Pengambilan data titik koordinat di Wilayah Tengah	Kegiatan	1.00	700,000	700,000
BELANJA PERJALANAN LAINNYA	Sewa Mobil Pengambilan data titik koordinat di Wilayah Timur	Kegiatan	1.00	700,000	700,000

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian yang diusulkan.

RINGKASAN

Tujuan yang akan dicapai dalam kegiatan penelitian dosen pemula ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi Peta lokasi ibu hamil dengan resiko kematian terhadap ibu dan anak pada Dinas Kesehatan dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah yang berada di Kabupaten Probolinggo.

Adapun target khusus dari kegiatan penelitian adalah pemerintah Kabupaten Probolinggo, hasil rancangan sistem penentuan peta atau lokasi ibu hamil dengan resiko kematian yang sangat tinggi meliputi beberapa aspek antara lain (1) pada umur ibu hamil (2) letak geografis antara tempat tinggal dengan fasilitas pelayanan kesehatan desa. Dari dua aspek tersebut Dinas Kesehatan dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah bisa dengan mudah mengetahui peta atau lokasi ibu hamil dengan resiko yang sangat tinggi, Badan Perencanaan dan Pembangunan bisa merancang kebutuhan pelayanan terutama dalam hal pelayanan kesehatan yang ada di Kabupaten Probolinggo.

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah pengumpulan data melalui observasi, wawancara, studi literature dan dokumentasi. Melalui obsevasi dengan mengumpulkan data pendukung dalam membangun sebuah sistem, melakukan wawancara dengan pihak Dinas Kesehatan dalam persoalan kesehatan ibu hamil serta pelayanan yang ada di desa, sedangkan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dilakukan dalam hal program pengembangan pembangunan dalam hal pelayanan kesehatan yang ada di deesa guna menghasilkan informasi terkait sistem aplikasi peta atau lokasi ibu hamil yang berisiko kematian di Kabupaten Probolinggo kemudian dibuatkan perencanaan sistem meliputi (1) perencanaan *database*, (2) perencanaan antar muka perangkat lunak dan (3) perencanaan algoritma pemrograman *database*. Setelah dilakukan perencanaan sistem kemudian implementasi hasil rancangan dan pengujian sistem.

Rencana kegiatan penelitian yang diusulkan dalam rangka pencapaian tujuan tersebut adalah melalui suatu kegiatan dengan melakukan riset terhadap proses informasi peta ibu hamil yang berisiko kematian di Kabupaten Probolinggo, membuat rancangan desain, mempresentasikan hasil rancangan melakukan evaluasi serta mendokumentasi hasil penelitian dalam bentuk laporan.

Kata kunci maksimal 5 kata

Penurunan angka kematian ibu dan anak, Kegawatan, Peta, GIS

Latar belakang penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi penelitian. Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi khusus terkait dengan skema.

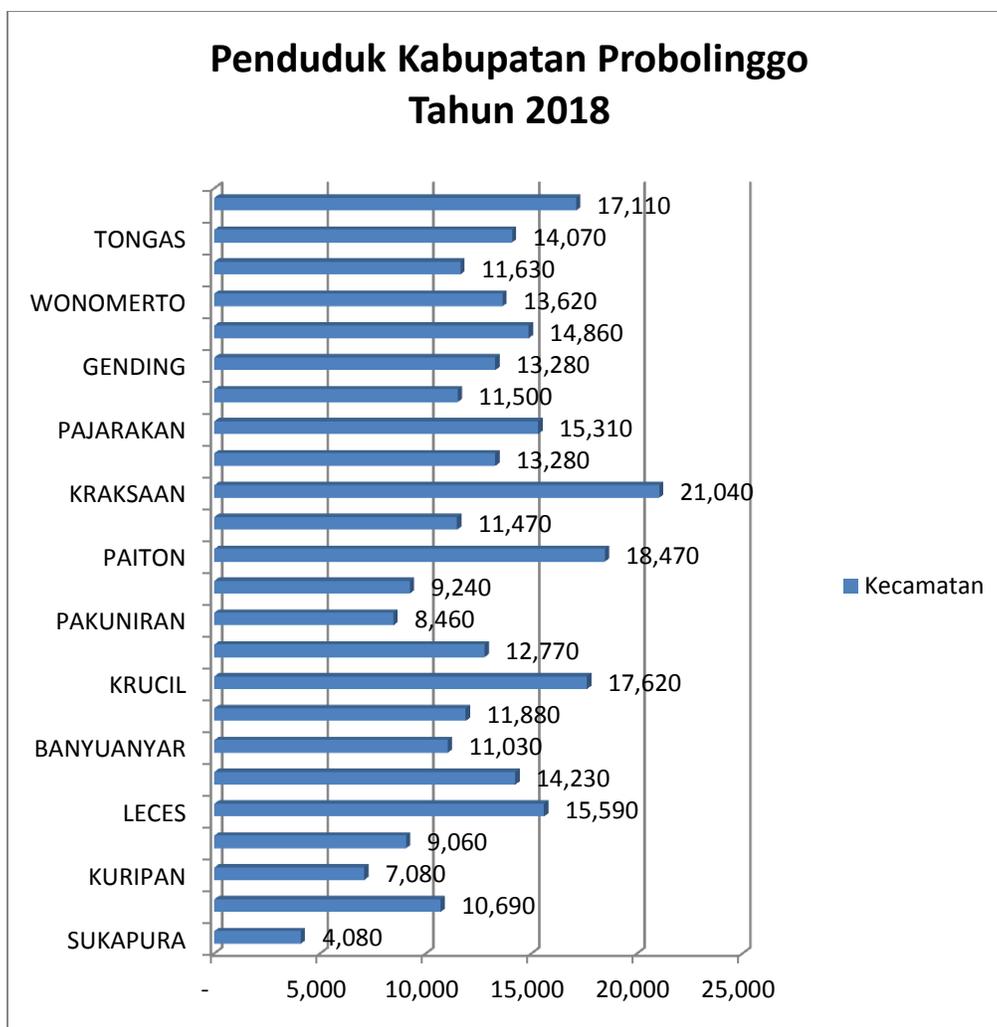
LATAR BELAKANG

Geographic Information System (GIS) suatu sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk memproses data spasial yang ber-geofrensi (detail, fakta dan kondisi) yang disimpan dalam suatu basis data yang berhubungan dengan persoalan serta keadaan dunia nyata (*real word*). Manfaat *Geographic*

Information System (GIS) secara umum memberikan informasi yang mendekati kondisi dunia nyata, memprediksi suatu hasil dan perencanaan strategis.

Kabupaten Probolinggo adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Timur, dengan ibu kota dan pusat pemerintahan kabupaten berada di Kraksaan. Luas daerah 1.696.17 km² dengan jumlah 24 Kecamatan, 325 desa dan 5 kelurahan. Kabupaten Probolinggo berada di peringkat 7 dalam daftar kabupaten/kota dengan jumlah Desa terbanyak di Provinsi Jawa Timur.

Berdasarkan data Badan Statistik Kabupaten Probolinggo penduduk Kabupaten Probolinggo pada tahun 2018 jumlah penduduk mencapai 1.096.244 jiwa meliputi laki 534.986 jiwa, perempuan 561.258 jiwa. Sedangkan pelayanan kesehatan meliputi 6 Rumah Sakit, 15 Puskesmas, 33 Posyandu, 1.312 Puskesmas Pembantu dan 40 Polindes. Dari data tersebut sangat tidak seimbang antara jumlah penduduk dengan pelayanan kesehatan ini yang sering menyebabkan bagi daerah-daerah terpencil tidak memperoleh pelayanan kesehatan secara maksimal terutama ibu hamil dengan resiko kematian berdasarkan dari faktor usia. Berdasarkan latar belakang tersebut kami akan mengangkat tema *Penurunan Angka Kematian Ibu Dan Anak Melalui Pemetaan Ibu Hamil Kategori Kegawatan Berbasis Gis Di Kabupaten Probolinggo*. Urgensi dari penelitian kami adalah akan menampilkan peta atau lokasi ibu hamil yang berisiko kematian yang sangat tinggi, sehingga dinas terkait akan memperoleh data bisa memberikan pelayanan ekstra serta mengevaluasi perkembangan kehamilannya.



Gambar 1.1. Jumlah penduduk Kabupaten Probolinggo tahun 2018

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Probolinggo merilis jumlah penduduk yang ada di Kabupaten Probolinggo dari kurun waktu tahun 2012 sampai dengan tahun 2018, data dengan jumlah penduduk terbesar adalah Kecamatan Kraksaan sebesar 21,040 penduduk. Sedangkan kecamatan dengan penduduk terendah adalah Kecamatan Sukapura dengan jumlah penduduk sebesar 4,080 penduduk sesuai dengan Gambar 1.1.

Berdasarkan jumlah penduduk Kabupaten Probolinggo yang mencapai ± 1 juta jiwa dengan jumlah pelayanan kesehatan yang kurang seimbang meliputi (Probolinggo, 2018) :

Rumah Sakit	Puskesmas	Posyandu	Puskesmas Pembantu	Polindes
6	15	33	1312	40

Dari data diatas menunjukan kurang seimbangnya pusat pelayanan kesehatan yang ada di Kabupaten Probolinggo, keadaan seperti ini akan sangat mengurangi efektifitas dan efisien dalam pelayanan kesehatan. Adapun letak geografis Kabupaten Probolinggo seperti gambar 1.2



Gambar 1.2. Peta Geografis Kabupaten Probolinggo

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art* dalam bidang yang diteliti. Bagan dapat dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan (Firdiansyah, 2017) berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada sistem informasi geografis pemetaan klinik bersalin di Kabupaten Pesawaran Berbasis Web disimpulkan Arsitektur sistem yang dibuat yaitu sistem dapat di akses oleh user melalui PC, Laptop dan Smartphone karena sistem yang dibuat berbasis web dinamis. Pemetaan klinik yang dibuat yaitu dengan cara mendatangi langsung tiap klinik yang ada di Kabupaten Pesawaran kemudian di Tag secara manual untuk mendapatkan titik lokasi tempat klinik berada dan informasi yang disajikan yaitu letak posisi dari klinik, fasilitas yang ada, tenaga medis dan lain-lain.

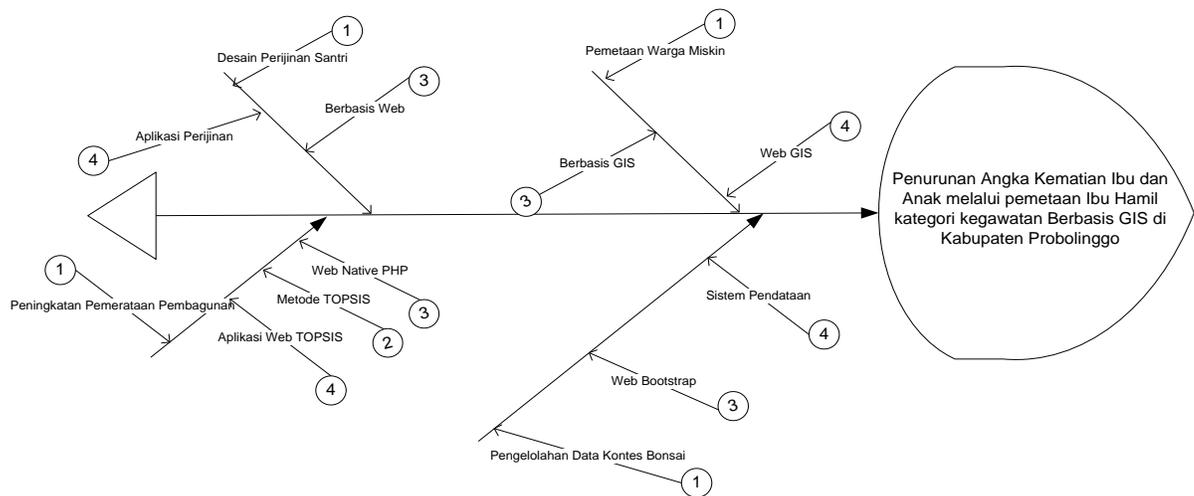
Penelitian (Manongga, Papilaya, & Pandie, 2009) berdasarkan hasil implementasi sistem ini maka dapat disimpulkan perjalanan wisata di Kota Semarang, dimana Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat memberikan informasi langsung kepada *user* mengenai lokasi dari sarana pariwisata dan fasilitas pendukung yang ada. Perancangan dan implementasi dari Sistem Informasi Geografis (SIG) menghasilkan beberapa fungsi untuk mencari lokasi jalan atau suatu tempat, fungsi untuk melihat informasi detail dari hasil pencarian tersebut, fungsi untuk melihat lokasi terdekat, fungsi untuk mengukur jarak dan fungsi untuk melihat informasi detail mengenai pariwisata yang ada di Kota Semarang.

Penelitian (Aditya, P, & Setyawan, 2017) bahwa penelitian ini mengimplementasikan metode *K-Means Clustering* untuk memetakan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di Provinsi Bengkulu berbasis Android, berdasarkan pengujian *black box testing* dengan skenario pengujian yang ada 49 skenario dan semua skenario berhasil. Berdasarkan hasil dari grafik AKI dan AKB tahun 2012-2015 didapat bahwa tingkat Angka Kematian Ibu (AKI) di Kabupaten Muko-muko dan Lebong masih tinggi, pada sistem ditunjukkan pada area berwarna merah. Sedangkan tingkat AKI rendah

ada di kabupaten Bengkulu Utara dan Kepahiang, pada sistem ditunjukkan pada area berwarna hijau. Kabupaten lainnya berada pada tingkat sedang, pada sistem ditunjukkan pada area berwarna kuning. Angka Kematian Bayi (AKB) juga masih terbilang tinggi, terutama di kabupaten Rejang Lebong dan Kota Bengkulu, pada sistem ditunjukkan pada area berwarna merah. Sedangkan tingkat AKB rendah ada di kabupaten Kaur dan Lebong, pada sistem ditunjukkan pada area berwarna hijau. Kabupaten lainnya berada di tingkat sedang, pada sistem ditunjukkan pada area berwarna kuning. Persentasi AKI berdasarkan kota/kabupaten di Provinsi Bengkulu, sebagai berikut: 15% kota/kabupaten berada di tingkat rendah, 65% berada di tingkat sedang dan 20% berada di tingkat tinggi. Sedangkan persentasi AKB-nya 32,5% kota/kabupaten berada di tingkat rendah, 60% berada di tingkat sedang dan 7,5% berada di tingkat tinggi. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa tingkat AKI/AKB di setiap kota/kabupaten Bengkulu masih belum memuaskan, yaitu < 15% untuk AKI dan < 32,5% untuk AKB.

2.2. Road Map Bidang yang diteliti

Pada *Road Map* bidang yang sudah diteliti tertera pada bagan *fish bone*, di bagan tersebut akan disampaikan beberapa penelitian yang memiliki sinkronisasi dengan penelitian saat ini, seperti gambar 2.1.



Gambar 2.1. Bagan *Fist Bone*

Keterangan angka pada gambar 2.1 :

1. Judul Besar
2. Metode judul
3. Nama Aplikasi
4. Media aplikasi

Fist bone diatas adalah bagan penelitian yang sudah dilakukan sehingga ada korelasi antara rusuk bagan sampai kepala sesuai penelitian yang akan diusulkan. Terdapat empat penelitian yang telah dilakukan, bagian tulang atas adalah aplikasi perijinan yang berbasis web, penelitian kedua adalah aplikasi pemetaan warga miskin berbasis GIS, pada tulang bawah aplikasi untuk menentukan desa terbaik dengan metode TOPSIS dan penelitian ke empat adalah pengolahan data berbasis Bootstrap. Pada bagian kepala bagan *fist bone* adalah penelitian yang diusulkan.

2.3. Geographic Information System (GIS)

Merupakan suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat geografi, GIS juga merupakan suatu sistem basis data dengan kemampuan khusus untuk menangani yang bereferensi keruangan (spasial) bersamaan dengan seperangkat operasi kerja, disamping itu GIS juga dapat menggabungkan data, mengatur data dan melakukan analisis data yang akhirnya akan menghasilkan keluaran yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan pada masalah yang berhubungan dengan geografi (LIU, ZHOU, & WANG, 2008). Dengan Metode GIS dapat memberikan kontribusi dengan cara manipulasi data dan melakukan analisis yang diperlukan dengan waktu yang singkat dan murah, dan GIS juga berkontribusi untuk menghasilkan bentuk yang berbeda yang dapat disajikan secara grafis (Yalcim & Bulut, 2006).

2.4. Angka Kematian Ibu

Kematian adalah akhir dari kehidupan ketiadaan nyawa dalam organisme biologis. Semua makhluk hidup pada akhirnya akan mati secara permanen, baik karena alami seperti penyakit atau karena penyebab tidak alami seperti kecelakaan. Kematian maternal adalah kematian wanita sewaktu hamil, melahirkan, atau dalam 42 hari sesudah berakhirnya kehamilan, disebabkan apapun yang berhubungan dengan kehamilan atau penanganannya, tetapi tidak secara kebetulan atau oleh penyebab tambahan (Sarwono, 2002).

2.5 Angka Kematian Anak

Angka kematian bayi (*Infant Mortality Rate*) merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan tingkat kesehatan masyarakat karena dapat menggambarkan kesehatan penduduk secara umum. Angka ini sangat sensitif terhadap perubahan tingkat kesehatan dan kesejahteraan. Angka kematian bayi tersebut dapat didefinisikan sebagai kematian yang terjadi antara saat setelah bayi lahir sampai bayi belum berusia tepat satu tahun (Probolinggo, 2018).

2.6 Website

Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protocol HTTP (*hypertext transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. Beberapa jenis browser yang populer saat ini diantaranya: Mozilla Firefox, Opera dan Safari yang diproduksi oleh Apple. Browser adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen web dengan cara diterjemahkan. Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat didalam aplikasi browser yang biasa disebut *web engine*. Semua dokumen web ditampilkan dengan cara diterjemahkan (Arief, 2011).

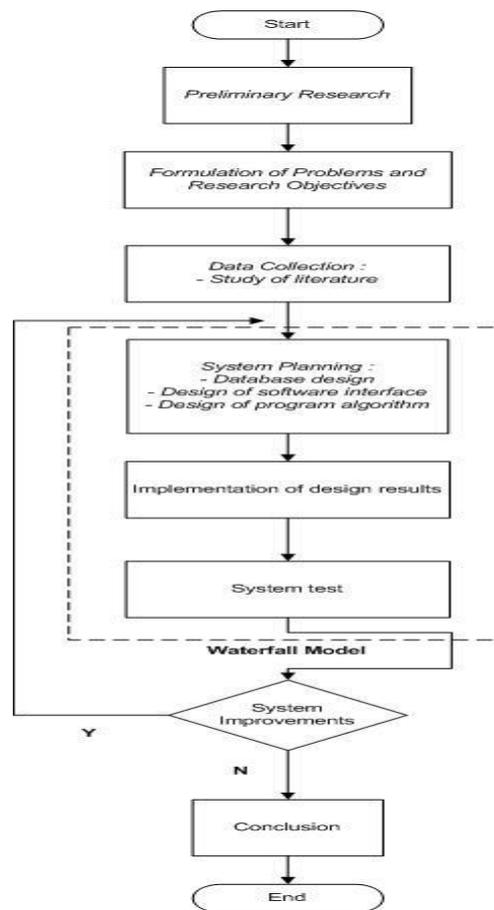
2.7. PHP

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Processor* yang digunakan dalam bahasa scrip server-side dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML. Bahasa PHP dapat menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti Java atau Matlab. Sistem kerja dari PHP diawali dengan permintaan yang berasal dari halaman website oleh browser. Berdasarkan URL atau alamat website dalam jaringan internet, browser akan menemukan sebuah alamat dari webserver, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh webserver. Selanjutnya webserver akan mencarikan berkas yang diminta dan menampilkan isinya di browser. Browser yang mendapatkan isinya segera menerjemahkan kode HTML dan menampilkannya.

Pada prinsipnya sama dengan memanggil kode HTML, namun pada saat permintaan dikirim ke web-server, web-server akan memeriksa tipe file yang diminta user. (Astria, Wowor, & Najoran , 2016).

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengurus sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

METODE



1. Penelitian Awal

Pada penelitian awal untuk mencari dan menentukan obyek penelitian, menganalisa permasalahan yang terjadi dan kemungkinan untuk melakukan penelitian serta memperoleh data. Tahapan ini dilaksanakan dengan melakukan observasi ke Dinas Kesehatan dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Probolinggo, kemudian melakukan wawancara dengan kepala dinas terkait. Selanjutnya hasil observasi dan wawancara didiskusikan kembali dengan tim dalam melakukan penelitian. Berdasarkan hasil penelitian awal dan diskusi didapatkan permasalahan yang selama ini terjadi Dinas Kesehatan tidak memiliki data yang

kurang akurat tentang posisi atau peta ibu hamil dengan resiko kematian dan didukung oleh badan perencanaan daerah untuk mengembangkan teknologi tepat guna sebagai bentuk pelayanan terhadap masyarakat sehingga kita mengambil topik penelitian Penurunan Angka Kematian Ibu dan Anak Melalui Pemetaan Ibu Hamil Kategori Kegawatan Berbasis GIS di Kabupaten Probolinggo.

2. Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

Pada tahapan penelitian awal didapatkan hasil analisa bahwa di Dinas Kesehatan dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Probolinggo masih menggunakan langkah-langkah secara konvensional untuk menentukan peta atau keberadaan ibu hamil yang berisiko kematian. Dari aplikasi yang akan kami ciptakan akan mempermudah dinas kesehatan mengetahui peta atau lokasi ibu dengan resiko kematian.

3. Pengumpulan Data

Pada tahapan pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data awal yang diperlukan sebagai dasar dalam perancangan sistem melalui observasi tentang proses menampilkan peta atau lokasi ibu hamil dengan resiko kematian, interview dengan pihak terkait, serta data dokumentasi yang diperlukan dalam penelitian. Sedangkan studi literatur merupakan bagian kegiatan yang dilakukan untuk mempelajari dan memahami ilmu tentang sistem laporan peta ibu hamil dengan resiko kematian, sistem informasi, bahasa pemrograman PHP, rancangan database MySQL dan sistem Flowchart. Adapun literatur yang digunakan berasal dari buku, artikel penelitian dan laporan penelitian.

4. Perancangan Sistem

Pada tahapan perancangan sistem adalah perancangan sistem untuk menampilkan peta atau lokasi ibu hamil dengan resiko kematian yang sangat tinggi dengan berbasis GIS secara konseptual. Perancangan sistem yang dilakukan meliputi aspek penting yaitu (1) perancangan database sebagai desain awal basis data; (2) perancangan antar muka perangkat lunak yang dibangun dan (3) perancangan algoritma program.

5. Perancangan database (*database design*) dilakukan dengan melihat hasil pengumpulan data, dari hasil pengumpulan data dilakukan proses perancangan database dengan menggunakan perangkat lunak MySQL (XAMPP), kemudian hasil perancangan database tersebut diimplementasikan dalam perangkat lunak bahasa pemrograman PHP. Perancangan antar muka perangkat lunak (*design of software interface*) untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Geografis baik yang berbasis desktop maupun yang berbasis web. Tool yang berbasis desktop antara lain ArcView, ArcGis dan Map Info. Sedangkan tool yang berbasis web adalah layanan *open source* yang sudah disediakan google yang biasa disebut google Maps. berdasarkan kebutuhan dalam membuat sistem peta atau lokasi ibu hamil yang berisiko kematian, kemudian diimplementasikan dalam konten atau menu yang mencakup input sebagai masukan data dan output sebagai laporan sistem. Sedangkan perancangan algoritma program merupakan kegiatan

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aditya, K. B., P, D., & Setyawan , Y. (2017). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Angka Kematian Ibu (AKI) Dan Angka Kematian Bayi (AKB) Dengan Metode K-Means Clustering (Studi Kasus : Provinsi Bengkulu) . *Jurnal Teknik Informatika*, 59-66.
2. Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
3. Arif R, M. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
4. Arozaq, M. (2010). *Analisis Spasial Epidemiologi*. Jakarta.
5. Astria, F., Wowor, H. F., & Najoran , X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 29-36.
6. Firdiansyah, M. (2017). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Klinik Bersalin Berbasis Web GIS (Studi Kasus: Kab. Pesawaran). *Jurnal Cendikia*, 1-9.
7. LIU, J.-P., ZHOU, N., & WANG, Y. (2008). The Experimental Research on the Method of Integrating AHP with GIS. *IEEE Computer Society*.
8. Manongga, D., Papilaya, S., & Pandie, S. (2009). Sistem Informasi Geografis Untuk Perjalanan Wisata Di Kota Semarang . *Jurnal Informatika*, 1-9.
9. Masykur, F. (2014). Implementasi Sistem Informasi Geografis Menggunakan Google Maps Api Dalam Pemetaan Asal Mahasiswa. *Jurnal Simetris Vol 5 No 2*.
10. Nono. (2008, Februari 1). Seputar Masalah Kematian Maternal . *12*, pp. 23-29.
11. Papilaya, F. (2006). Sistem Informasi Geografis Pemilihan Umum (Studi Kasus PILPRES Tahap II di JawaTengah). *Teknologi Informasi -AITI*, 136-146.
12. Pertiwi, L. D., Salamah, M., & Sutikno. (2012). Spatial Durbin Model untuk Mengidentifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kematian Ibu di Jawa Timur. *Jurnal Sain dan Seni ITS*, 165-170.
13. Prahasta, E. (2001). *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: Informatika.
14. Probolinggo, T. B. (2018). *Kabupaten Probolinggo Dalam Angka*. Probolinggo: BPS Kabupaten Probolinggo.

15. Riski, & Adam. (2014). *Target Turunkan Angka Kematian Ibu Sulit Tercapai*. Jakarta: liputan6.
16. Sarwono, P. (2002). *Buku Acuan Nasional Maternal dan Neonatal*. Jakarta: JPNKR-POGI.
17. Setiadi, P. (2012). Sistem Informasi Geografis Industri di Kabupaten Kudus. *Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan (Semantik 2012)*, (pp. 235-240). Semarang.
18. Yalcim, A., & Bulut, F. (2006). "Landslide susceptibility mapping using GIS and digital photogrammetric techniques: a case study from Ardesen. *Springer Science+Business Media*.

LAMPIRAN 1. BIODATA PENGUSUL**A. BIODATA KETUA PENGUSUL**

Nama	M.SYAFIIH S.Kom, M.Kom
NIDN/NIDK	0722107606
Pangkat/Jabatan	-/Tidak Punya
E-mail	m.syafii01@gmail.com
ID Sinta	6109940
h-Index	0

Publikasi di Jurnal Internasional terindeks

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

Publikasi di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1 dan 2

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

Prosiding seminar/konferensi internasional terindeks

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

Buku

No	Judul Buku	Tahun Penerbitan	ISBN	Penerbit	URL (jika ada)
----	------------	------------------	------	----------	----------------

Perolehan KI

No	Judul KI	Tahun Perolehan	Jenis KI	Nomor	Status KI (terdaftar/granted)	URL (jika ada)
----	----------	-----------------	----------	-------	-------------------------------	----------------

B. ANGGOTA PENGUSUL 1

Nama	SRI ASTUTIK ANDAYANI M.Kes
NIDN/NIDK	0701018602
Pangkat/Jabatan	-/Tidak Punya
E-mail	twotick_nurse@yahoo.com
ID Sinta	6172559
h-Index	0

Publikasi di Jurnal Internasional terindeks

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

Publikasi di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1 dan 2

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
1	Hubungan Akses Pelayanan Kesehatan dan Pemilihan Penolong Persalinan (Correlation Between Access of Health Service and Birth Attendant Selection)	first author	Jurnal Said Med, 2017, 9, 1, 2085-3602	http://www.kopertis7
2	Perbedaan Promosi Kesehatan dengan Leaflet dan Audio Visual terhadap Pengetahuan dan Sikap Bahaya Rokok pada Siswa SMP (The Difference Between Leaflet and Audio Visual Media Usage in Health Promotion Towards Knowledge and Attitude of Smoke Hazards Among Junior High School Students)	co-author	Jurnal Humaniora, 2016, 13, 1, 1693-8925	http://www.kopertis7

Prosiding seminar/konverensi internasional terindeks

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

Buku

No	Judul Buku	Tahun Penerbitan	ISBN	Penerbit	URL (jika ada)
----	------------	------------------	------	----------	----------------

Perolehan KI

No	Judul KI	Tahun Perolehan	Jenis KI	Nomor	Status KI (terdaftar/granted)	URL (jika ada)
----	----------	-----------------	----------	-------	-------------------------------	----------------

LAMPIRAN 3. BUKTI PEROLEHAN KI

PERSETUJUAN USULAN

Tanggal Pengiriman	Tanggal Persetujuan	Nama Pimpinan Pemberi Persetujuan	Sebutan Jabatan Unit	Nama Unit Lembaga Pengusul
1 Oktober 2018	5 Oktober 2018	ACHMAD FAWAID S.S., M.A.	ACHMAD FAWAID, M.A., M.A.	Lembaga Penerbitan, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat