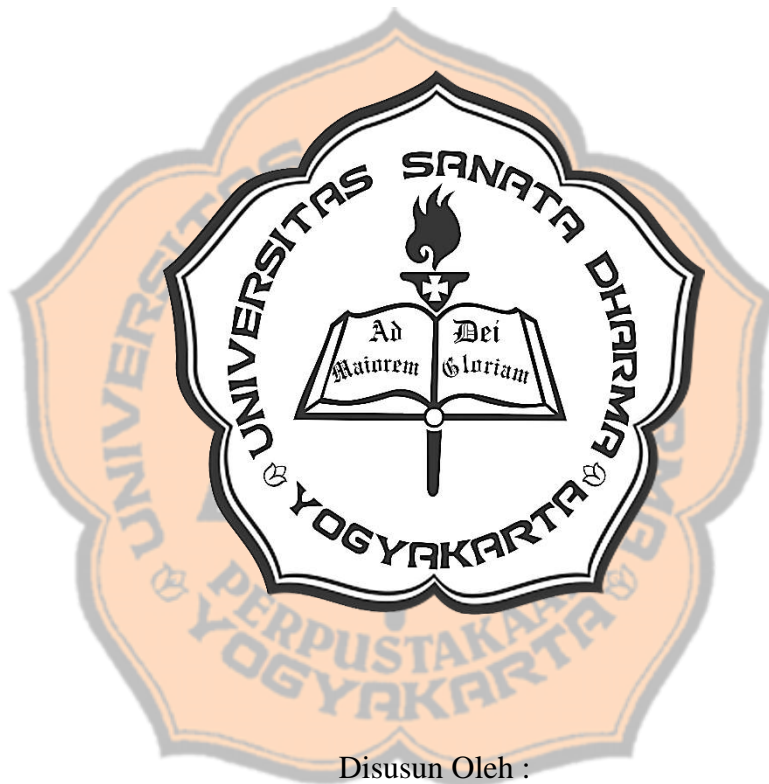


**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
PELAYANAN KESEHATAN IBU HAMIL
DIDUKUNG DENGAN GOOGLE MAPS API
Studi Kasus Bidan di Kuala Kapuas**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh :

Desira Maria Florentniga Runuk

145314035

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2019**

**THE MEDICAL RECORD INFORMATION SYSTEM OF
PREGNANT WOMEN HEALTH SERVICES
SUPPORTED WITH GOOGLE MAPS API
Case Study Midwife in Kuala Kapuas**

A THESIS

Presented as Partial Fulfillment of the Requirements

To Obtain the *Sarjana Komputer* Degree

In Informatics Engineering Study Program



By :

Desira Maria Florentniga Runuk

145314035

**INFORMATICS ENGINEERING STUDY PROGRAM
DEPARTMENT OF INFORMATICS ENGINEERING
FACULTY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
SANATA DHARMA UNIVERSITY
YOGYAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
PELAYANAN KESEHATAN IBU HAMIL
DIDUKUNG DENGAN GOOGLE MAPS API
Studi Kasus Bidan di Kuala Kapuas**

Oleh :

Desira Maria Florentniga Runuk

145314035



Dosen Pembimbing TA

Agnes Maria Polina, S.Kom , M, Sc

Tanggal : 29 Juli 2019

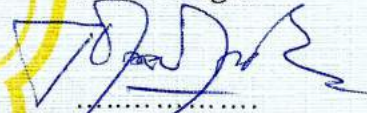


HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS
PELAYANAN KESEHATAN IBU HAMIL
DIDUKUNG DENGAN GOOGLE MAPS API
Studi Kasus Bidan di Kuala Kapuas**

Dipersiapkan dan ditulis oleh :
Desira Maria Florentniga Runuk
NIM : 145314035

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada Tanggal : 02 April 2019
Dan dinyatakan memenuhi syarat


Susunan Dewan Penguji

Jabatan	Nama Lengkap	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Haris Sriwindono M.kom, Ph.D	
Sekretaris	: Eduardus Hardika Sandy Atmaja S.Kom., M.Cs	
Anggota	: Agnes Maria Polina, S.Kom., M, Sc.	

Yogyakarta, 30 Juli 2019

Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Sanata Dharma
Dekan,




Sudi Mungkasi, S.Si., M.Math. Sc., Ph.D.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya Persembahkan untuk :

- Tuhan Saya Yesus Kristus.
Puji syukur ku persembahkan hasil karya ini.
- Bapak Gantar dan Ibu Noorhaili
Karya ini saya persembahkan untuk kalian kedua orangtua saya yang telah membesarkan saya hingga saat ini, sebagai wujud rasa terima kasih atas pengorbanan dan jerih payah kalian sehingga saya dapat menggapai cita-cita dan menyelesaikan perkuliahan saya.
- Adik kembar
Untuk kedua adik saya Recza dan Reczi yang telah mendukung saya dan menyayangi saya dalam bentuk perhatian, mengingatkan dan makanan. Terima kasih untuk bantuan dan semangat dari kalian berdua, semoga awal kesuksesan saya ini dapat membanggakan kalian.
- Kekasih
Kekasih saya yang bernama Aditya Tri Wardhana satu jurusan dengan saya. Terima kasih sudah mendukung saya, saat saya merasa putus asa. Semoga kita bisa bertemu kembali di suatu pekerjaan yang sama dan semoga berjudoh dengan anda.
- Penghuni Kost Imanuel
Ibu kost saya Ibu Nuning Lianti, anak ibu kost kak Devy dan Kak Dany, Debby, Divi, Rina, kak Tia, Novy. Terima kasih Atas pengertiannya saat berada di kost.
- Royal Black dan Tears
Terima kasih atas pengertiannya dalam masa kegiatan, memberikan dukungan dan kerja keras bersama.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak mengandung atau memuat hasil karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam daftar pustaka dan kutipan selayaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 29 Juli 2019

Penulis



Desira Maria Florentniga Runuk

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma :

Nama : Desira Maria Florentniga Runuk

Nim : 145314035

Dalam pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Sanata Dharma, karya ilmiah saya yang berjudul :

**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PELAYANAN KESEHATAN IBU
HAMIL DIDUKUNG DENGAN GOOGLE MAPS API**

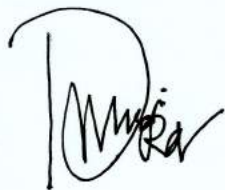
Studi Kasus Di Kuala Kapuas

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Sanata Dharma ogyakarta hak untuk menyimpan, mengalihkan dalm bentuk media lain, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis, Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal : 29 Juli 2019

Yang menyatakan,



(Desira Maria Florentniga Runuk)

ABSTRAK

Program Kesehatan Ibu Anak (KIA) merupakan salah satu prioritas utama pembangunan kesehatan di Indonesia. Dari sekian banyak 92,6% telah menyatakan bahwa ibu hamil sadar akan kunjungan pelayanan ibu hamil kepada bidan. Dari setiap kunjungan ibu hamil, data rekam medis yang dilakukan masih di catat secara manual dan memperlambat pelayanan ibu hamil dalam penyimpanan rekam medis. Namun, bidan memiliki sarana Komputer yang bisa dikembangkan untuk membantu pekerjaan dan menyelesaikan masalah yang ada.

Maka masalah disini kemudian dapat terpecahkan. Rekam medis yang digunakan dengan media *searching* sehingga pencarian data rekam medis dapat dilakukan dengan cepat. Lokasi pasien maupun bidan dapat kita pilih jalur dan melihat lokasi tersebut antara bidan menuju lokasi pasien, maupun pasien menuju ke lokasi bidan, kemudian riwayat kontrol pasien untuk melihat setiap kali data kontrol pasien, dan hari perkiraan kelahiran pasien secara otomatis menampilkan tanggal, bulan, tahun, dan jam. Tanpa harus menghitung kembali secara manual.

Hasil akhir yang diperoleh adalah sebuah Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil didukung dengan Google Maps API yang memiliki kemampuan untuk menyimpan data rekam medis secara otomatis serta menampilkan lokasi bidan. Uji coba dilakukan terhadap 25 orang. Terdiri dari 10 orang bidan dan 15 orang pasien. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem ini bermanfaat dan mudah digunakan untuk melakukan rekam medis pasien ibu hamil.

ABSTRACT

The Child Maternal Health Program (MCH) is one of the main priorities for health development in Indonesia. Of the many 92.6% have stated that pregnant women are aware of the service visits of pregnant women to midwives. From each visit of pregnant women, the medical record data carried out is still recorded manually and slows down the service of pregnant women in the storage of medical records. However, midwives have computer facilities that can be developed to help work and solve existing problems.

Then the problem here can then be solved. Medical records used with media searching so that the search for medical record data can be done quickly. Location of patients and midwives can we select the path and see the location between the midwife to the location of the patient, as well as the patient heading to the location of the midwife, then the patient control history to see each patient control data, and the estimated day of birth of the patient automatically displays the date, month, year and hours. Without having to count back manually.

The final results obtained are an Information System Medical Record for Pregnant Women Supported by Google Maps API which has the ability to automatically store medical record data and of trials conducted on 25 people. Consisting of 10 midwives and 15 patients. The results of this search trial system are useful and easy to use to carry out medical records of patients with pregnant women.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, atas segala berkat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “**SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PELAYANAN KESEHATAN IBU HAMIL DIDUKUNG DENGAN GOOGLE MAPS API**”. Tugas akhir ini sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana program studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penulis tugas akhir ini berjalan dengan baik dari awal hingga akhir karena adanya dukungan doa, semangat dan motivasi yang diberikan oleh banyak pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberkati dan memberi kekuatan, pemberkatan serta penyertaan Roh Kudus dariNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
2. Kedua orang tua penulis, Gantar S.P dan Noorhaili atas doa, kasih sayang perhatian.
3. Adik-adik penulis, Recza Maharani Augania Runuk dan Reczi Qorina Augania Runuk membantu dalam segala hal.
4. Ibu Agnes Maria Polina S.Kom., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dengan sangat sabar dan tulus memberikan motivasi, saran, waktu, pikiran, serta senyum dan berbicara halus membuat penulis termotivasi dan bersemangat. Sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Sudi Mungkasi S.Si., M.Math.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
6. Ibu Dr. Anastasia Rita Widiarti selaku kepala Program Studi Teknik Informatika., Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Terima kasih sudah memberikan saya kesempatan untuk menyelesaikan Tugas akhir ini.

7. Seluruh Dosen , secretariat, laboran, staff jurusan Teknik Informatika Universitas Sanata Dharma yang telah membimbing dan membantu selama proses perkuliahan di Universitas Sanata Dharma
8. Seluruh teman – teman saya di Unit Kegiatan Fakultas (UKF) yaitu TEARS. Yang telah memberikan saya semangat selama masa perkuliahan. Terkhusus nya yiyin, yoga, lidya, kevin, wewen. Terima kasih .
9. Sahabat saya Joseph Wijaya dan Martina Kurnia berteman dari awal semester hingga sampai sekarang. Terima kasih atas kerjasama kita.
10. Seluruh teman – teman Teknik Informatika 2014, terima kasih untuk kebersamaan kita selama menjalani perkuliahan.

Yogyakarta, 29 Juli 2019



Desira Maria Florentniga Runuk

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
2.1. Sistem Informasi.....	6
2.2. Google Maps	6
2.3. Google Maps API.....	7
2.4. Rekam medis	8
2.4.1. Pengertian Rekam Medis Khusus Pasien Hamil.....	9
2.4.2. Tujuan Rekam Medis	9
2.4.3. Fungsi Rekam Medis	10
2.4.5. Manfaat Rekam Medis	11
2.5. Kehamilan	12
2.5.1. Pengertian Kehamilan	12
2.5.2. Proses Kehamilan.....	13

2.5.3.	Paduan Dan Monitoring Kehamilan	13
2.5.4.	Usia Kehamilan dan Hari Perkiraan Lahir (HPL).....	14
2.6.	Perawatan Antenatal.....	15
2.7.	Letak Janin	17
2.8.	Pelayanan Kebidanan.....	19
2.9.	Use Case Diagram	20
2.10.	Data Flow Diagram (DFD).....	21
2.11.	PHP.....	21
2.12.	Metodologi <i>FAST</i>	22
2.10.	MySQL	25
2.10.1.	Pengertian MySQL.....	25
2.10.2.	SQL	25
2.10.3.	INSERT INTO	25
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1.	Tahap Pengumpulan Data.....	28
3.2.	Tahap Pembangunan Sistem	29
3.2.1.	Metodologi <i>FAST</i>	29
3.2.2.	Pengujian.....	31
BAB IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	32
4.1.	Analisis Sistem	32
4.1.1.	Analisis Sistem Yang Lama	32
4.1.2.	Analisis Sistem Dan Gambaran Yang Akan Di Bangun.....	33
4.1.3.	Analisa Kebutuhan Sistem	35
4.1.4.	Perancangan Basis Data	39
4.1.5.	Pemodelan proses.....	47
4.1.6.	Perancangan Radius	48
4.2.	Disain User Interface.....	49
4.2.1.	Disain Input.....	49
BAB V	IMPLEMENTASI SISTEM.....	54
5.1.	Fase Konstruksi dan Percobaan.....	54
5.2.	Implementasi Manajemen Data Pembuatan Tabel	54
5.3.	Implementasi Manajemen Dialog (Antar Muka).	57

BAB VI PENGUJIAN DAN HASIL AKHIR	74
6.1. Pengujian dan Analisis Hasil Uji Coba Perangkat Lunak (Alpha Test). 74	
6.2. Analisis Hasil Uji Coba Perangkat Lunak (Betha Test).....	75
6.3. Form Kuisoner.....	75
6.3.1. Hasil Pembahasan	75
BAB VII PENUTUP	87
7.1. Kesimpulan.....	87
7.2. Saran.....	88



DAFTAR TABEL

Table 4.1 Disain Fisikal Bidan..... 41

Table 4.2 Disain Fisikal Pasien..... 42

Table 4.3 Disain Fisikal Riwayat Kehamilan 44

Table 4.4 Disain Fisikal Riwayat Kehamilan 44

Table 4.5 Disain Fisikal Riwayat Kehamilan 46

Table 4.6 Disain Fisikal Riwayat Kehamilan 46

Tabel 6.1 Kuisoner Bidan Pertanyaan 75

Tabel 6.2 Kuisoner Bidan Pertanyaan 2..... 76

Tabel 6.3 Kuisoner Bidan pertanyaan 3..... 77

Tabel 6.4 Kuisoner Bidan Pertanyaan 4..... 78

Tabel 6.5 Kuisoner Pasien Pertanyaan 1..... 79



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Sistem Informasi	6
Gambar 2-2 Google Maps	7
Gambar 2.3 Proses Janin Dalam Kandungan	12
Gambar 2.4 Posisi Janin Anterior	17
Gambar 2.5 Posisi Janin Posterior	17
Gambar 2.6 Posisi Janin Breech.....	18
Gambar 2.7 Posisi Janin Transverse Lie	18
Gambar 2.8 Simbol Use Case	20
Gambar 2.9 Simbol-Simbol DFD	21
Gambar 2.10 Cara Kerja PHP	22
Gambar 4.1 Rangkaian Database Sistem	34
Gambar 4.2 Use Case Keseluruhan.....	35
Gambar 4.3 Use Case Kelola Data Pasien	36
Gambar 4.4 Use Case Kelola Data Kontrol & Riwayat Kehamilan	37
Gambar 4.5 Use Case Kelola Data Bidan.....	38
Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram.....	39
Gambar 4.7 Disain Basis Data Secara Logikal	40
Gambar 4.8 Diagram Konteks.....	47
Gambar 4.10 Diagram Berjenjang	48
Gambar 4.11 Disain Halaman Login	49
Gambar 4.12 Disain Halaman Login	49
Gambar 4.13 Disain Manajemen Sistem.....	50
Gambar 4.14 Disain Tambah Pasien.....	50
Gambar 4.15 Disain Halaman Manajemen	51
Gambar 4.16 Disain Halaman Manajemen Sistem	52
Gambar 4.17 Disain Kontrol Kehamilan	52
Gambar 5.1 Halaman Utama Sistem	57
Gambar 5.2 Drop Down Login Bidan dan Pasien.....	57
Gambar 5.3 Login Bidan.....	58

Gambar 5.4 Login Pasien	58
Gambar 5.5 Halaman Login Bidan	59
Gambar 5.6 Filter Pasien.....	60
Gambar 5.7 Halaman Data Pasien	61
Gambar 5.8 Halaman Tambah Pasien.....	62
Gambar 5.9 Halaman Detail Pasien	63
Gambar 5.10 Halaman Peta Menuju Pasien.....	63
Gambar 5.11 Halaman Data Riwayat Pasien	64
Gambar 5.12 Halaman Daftar Riwayat Pasien & Tombol Aksi Kehamilan.....	65
Gambar 5.13 Halaman Kontrol Kehamilan	66
Gambar 5.14 Halaman Tambah Kontrol Kehamilan	68
Gambar 5.15 Halaman Tips Kehamilan.....	69
Gambar 5.16 Halaman Pengumuman Kelas Kehamilan.....	70
Gambar 5.17 Halaman Riwayat Pasien Yang Sudah Bersalin.....	70
Gambar 5.18 Halaman Tambah Riwayat Pasien Yang Sudah Bersalin.....	71
Gambar 5.19 Halaman Login Pasien	72
Gambar 5.20 Halaman Lihat Lokasi Bidan.....	72
Gambar 5.21 Halaman Lihat Detail Data Rekam Medis Pasien.....	73

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Pelayanan dan kesehatan ibu hamil meliputi pelayanan kesehatan antenatal, pertolongan persalinan dan pelayanan kesehatan nifas. Cakupan pelayanan antenatal dapat dipantau melalui pelayanan kunjungan baru ibu hamil (K1) untuk melihat akses dan pelayanan kesehatan ibu hamil sesuai standar paling sedikit empat kali (K4) dengan distribusi pemberian pelayanan yang dianjurkan adalah minimal satu kali pada triwulan kedua dan dua kali pada triwulan ketiga umur kehamilan.

Program Kesehatan Ibu Anak (KIA) merupakan salah satu prioritas utama pembangunan kesehatan di Indonesia. Program ini bertanggung jawab terhadap pelayanan kesehatan bagi ibu hamil, ibu melahirkan, dan bayi neonatal. Salah satu tujuan program ini adalah menurunkan kematian dan kejadian sakit pada ibu dan anak melalui peningkatan mutu pelayanan dan menjaga kesinambungan pelayanan kesehatan ibu dan perinatal di tingkat pelayanan dasar dan pelayanan rujukan primer.

Di Kabupaten Kuala Kapuas pada tahun 2014 jumlah kunjungan ibu hamil (K1) ke bidan atau ke rumah sakit sebanyak 6.858 (92,6%) dari 7.403 ibu hamil. Dari sekian banyak 92,6% telah menyatakan bahwa ibu hamil sadar akan kunjungan pelayanan ibu hamil kepada bidan. Dari setiap kunjungan ibu hamil, data rekam medis yang dilakukan masih di catat secara manual dan memperlambat pelayanan ibu hamil dalam penyimpanan rekam medis. Padahal, bidan memiliki sarana komputer yang bisa dikembangkan untuk membantu pekerjaan dan menyelesaikan masalah yang ada. Sebelumnya rekam medis tersebut hanya dimasukan didalam file excel.

Masalah yang ada disini diharapkan dapat terpecahkan, rekam medis dapat dicari dengan media *searching* sehingga pencarian data rekam medis cepat , Lokasi pasien maupun bidan dapat di pilih jalur dan melihat lokasi tersebut, riwayat kontrol

pasien untuk melihat setiap kali kontrol pasien, dan hari perkiraan lahir secara otomatis menampilkan tanpa harus menghitung lagi.

Dari Latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk memecahkan masalah rekam medis riwayat kandungan tersebut dengan membangun sistem informasi rekam medis pelayanan kesehatan ibu hamil sampai melakukan persalinan. Dan sistem ini juga memberikan informasi kepada bidan untuk mengetahui pasien tersebut berada pada trimester berapa dan di wilayah lokasi mana. Selain itu sistem juga dapat membantu mempermudah serta memberikan informasi tentang rekam medis pasien untuk bidan, sehingga riwayat data medis pasien dapat terpenuhi dengan cepat dan akurat. Sistem ini juga dapat diakses dari manapun berada asalkan memiliki jangkauan internet dengan media komunikasi yaitu menggunakan *handphone* ataupun *laptop* sebab sistem ini berbasis web.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana membangun Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil yang dapat menampilkan posisi lokasi pasien yang akan melakukan persalinan?
- 2) Apakah Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil ini bermanfaat (*usefulness*) dan mudah digunakan oleh bidan (*ease of use*) ?
- 3) Apakah sistem ini dapat memantau perkembangan kehamilan pasien ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

- 1) Penentuan jarak berdasarkan pada peta yang sudah ada dan mengabaikan berbagai hal mengenai kondisi jalan contoh: macet, jalan rusak, dan mengabaikan media transportasi.
- 2) Database yang digunakan adalah DBMS MySQL.
- 3) Sistem dibangun berbasis web menggunakan MapInfo, MapServer, Framework Pmapper dengan Bahasa pemrograman PHP dan HTML.

- 4) Menampilkan informasi baik lokasi dan riwayat kehamilan ibu yang terdaftar di Bidan di Kabupaten Kapuas.
- 5) Sistem ini hanya terbatas untuk bidan dan pasien yang bersangkutan saja yang dapat mengakses website ini.
- 6) Data rekam pada sistem ini tidak dapat menampilkan hasil USG.

1.4. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membangun sebuah Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil untuk mengetahui riwayat kesehatan ibu bersalin dan lokasinya di Kabupaten Kapuas dengan pemanfaatan Google maps API.

1. Membantu dan mempermudah bidan untuk memantau dan melihat lokasi pasien yang sudah memasuki masa-masa bersalin,
2. Memudahkan bidan untuk menyimpan dan menyajikan data rekam medis riwayat kandungan ibu hamil sampai kelahirannya.
3. Membantu dan mempermudah bidan memberi informasi hasil cek medis dari setiap pasien yang bermasalah.

Adapun manfaat Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil adalah sebagai berikut :

1. Bidan dapat memperoleh informasi lokasi ibu melahirkan di kota Kuala Kapuas.
2. Ibu yang akan melahirkan dapat ditolong lebih cepat.
3. Fasilitas *Searching* mempermudah dan mempercepat pengaksesan data medis dan lokasi pasien.

1.5.Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri atas beberapa bagian sebagai berikut :

1) **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat sistem dan sistematika penulisan.

2) **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas berbagai landasan teori yang melandasi pembangunan Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil meliputi Sistem Informasi, Google Maps, Google Maps API, Rekam Medis, Kehamilan, Use case Diagram, DFD, PHP, dan metodologi FAST.

3) **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yang terdiri dari tahap pengumpulan data, metode pengembangan sistem menggunakan FAST, dan kebutuhan perangkat lunak serta perangkat keras.

4) **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan gambaran sistem sebelumnya, kemudian analisa dan disain perangkat lunak yang akan dibuat. Bab ini berisi disain basis data, disain penggambaran peta dan disain antar muka (user interface) dari sistem.

5) **BAB V IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini membahas tentang pengimplementasian dari hasil perancangan ke dalam proses kerja pembangunan sistem yang telah dibuat yang meliputi implementasi basis data, implementasi penggambaran peta dan implementasi antar muka (user interface) dari sistem. Coding program menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MYSQL.

6) BAB VI PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Bab ini membahas tentang analisis hasil dari aplikasi yang telah dibuat dan pembahasan tentang kelebihan dan kekurangan dari sistem tersebut. Bab ini juga membahas tentang hasil uji coba sistem terhadap pengguna Bidan dan Pasien menggunakan kuisisioner yang disertai uji coba terhadap perangkat lunak.

7) BAB VII PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran yang berguna untuk pengembangan sistem di masa yang akan datang.

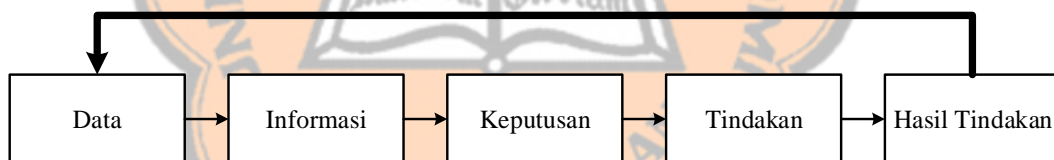


BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Informasi

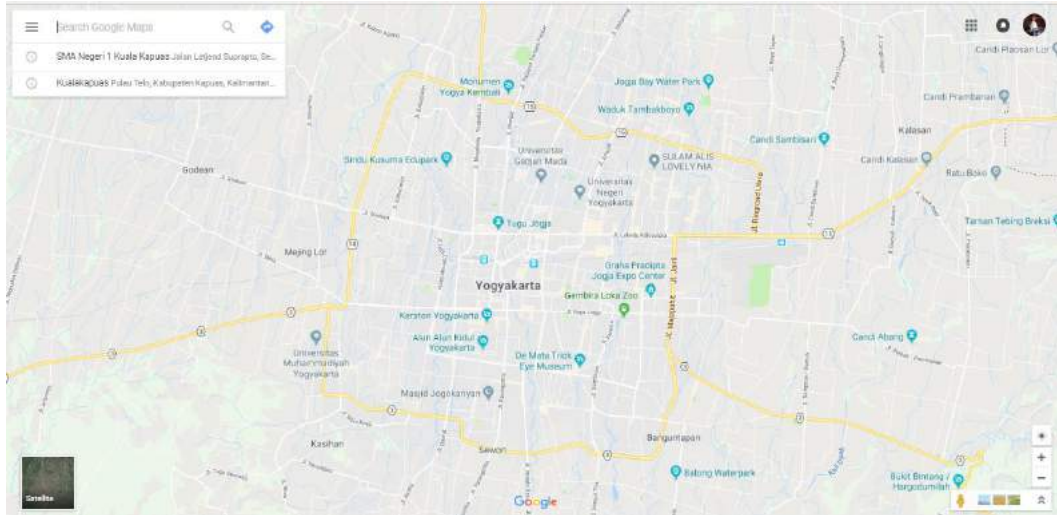
Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi Teknologi ilmu dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis. Secara umum, data dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan fakta yang jauh lebih berharga ditambah jauh lebih bermakna untuk penerima informasi yang menjelaskan kesempatan nyata yang digunakan untuk pengambilan penentuan keputusan. Informasi dapat berupa fakta yang telah diberi label atau mungkin diproses atau dilihat dan berkaitan dengan memanfaatkan dalam tindakan yang melibatkan penentuan pengambilan keputusan.



Gambar 2.1 Proses Sistem Informasi

2.2. Google Maps

Google Maps adalah layanan halaman web yang dikembangkan oleh Google. Layanan ini memberikan citra satelit, peta jalan, panorama 360°, kondisi lalu lintas, dan perencanaan rute untuk bepergian dengan berjalan kaki, mobil, sepeda (versi beta), atau angkutan umum. Google dapat digunakan untuk mencari jalan dan lokasi dengan menggunakan GPS yaitu sistem untuk menentukan letak di permukaan bumi dengan bantuan penyelarasan sinyal satelit.



Gambar 2-2 Google Maps

2.3. Google Maps API

Google Maps adalah layanan gratis yang diberikan oleh Google dan sangat populer. *Google Maps* adalah suatu peta dunia yang dapat kita gunakan untuk melihat suatu daerah. Dengan kata lain, *Google Maps* merupakan suatu peta yang dapat dilihat dengan menggunakan suatu *browser*. Kita dapat menambahkan fitur *Google Maps* dalam web yang telah kita buat atau pada blog kita yang berbayar maupun gratis sekalipun dengan *Google Maps API*. *Google Maps API* adalah suatu *library* yang berbentuk *JavaScript*.

Dalam pembuatan program *Google Map API* menggunakan urutan sebagai berikut:

- a. Memasukkan Maps API JavaScript ke dalam HTML kita.
- b. Membuat element div dengan nama `map_canvas` untuk menampilkan peta.
- c. Membuat beberapa objek literal untuk menyimpan property-property pada peta.
- d. Menuliskan fungsi JavaScript untuk membuat objek peta.
- e. Meng-inisiasi peta dalam tag body HTML dengan event `onload`.

2.4. Rekam Medis

Rekam medis hanya merupakan catatan dan dokumen yang berisi tentang kondisi keadaan pasien, tetapi jika dikaji lebih mendalam rekam medis mempunyai makna yang lebih kompleks tidak hanya catatan biasa, karena didalam catatan tersebut sudah tercermin. Segala informasi menyangkut seorang pasien yang akan dijadikan dasar didalam menentukan tindakan lebih lanjut dalam upaya pelayanan maupun tindakan medis lainnya yang diberikan kepada seorang pasien yang datang kerumah sakit. Rekam Medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

Rekam Medis mempunyai pengertian yang sangat luas tidak hanya sekedar kegiatan pencatatan akan tetapi mempunyai pengertian sebagai satu sistem penyelenggaraan suatu instalasi/unit kegiatan. Sedangkan kegiatan pencatatannya sendiri hanya merupakan salah satu bentuk kegiatan yang tercantum didalam uraian tugas pada unit/instalasi rekam medis.

Proses kegiatan penyelenggaraan rekam medis dimulai pada saat diterimanya pasien dirumah sakit, dilanjutkan dengan kegiatan pencatatan data medis pasien oleh dokter atau dokter gigi atau tenaga kesehatan lain yang memberikan pelayanan kesehatan langsung kepada pasien. Selama pasien itu mendapatkan pelayanan medis di rumah sakit, dan dilanjutkan dengan pengelolaan berkas rekam medis yang meliputi penyelenggaraan penyimpanan serta pengeluaran berkas dari tempat penyimpanan untuk melayani permintaan/peminjaman karena pasien datang berobat, dirawat, atau untuk keperluan lainnya.

Kegiatan penyelenggaraan rekam medis yang sudah menggunakan sistem komputerisasi dapat menghasilkan data-data yang bersumber pada seluruh kegiatan pelayanan kesehatan didalam suatu institusi pelayanan kesehatan. Pengolahan data dan informasi mengenai kondisi kesehatan pasien tidak hanya dapat tersimpan didalam catatan rekam medis secara fisik saja akan tetapi data dan informasi medis seorang pasien harus juga dapat tersimpan secara otomatis dengan menggunakan sistem komputerisasi yang handal sehingga informasi medis mengenai kondisi

kesehatan pasien merupakan data dan informasi yang dapat dipertanggung jawabkan keabsahannya, keakuratannya serta *up to date*.

Penggunaan sistem komputerisasi didalam penyelenggaraan rekam medis sangat membantu didalam proses pengolahan data medis pasien serta pengeluaran informasi mengenai besarnya efektifitas dan efisiensi pelayanan kesehatan serta luasnya cakupan Iayanan kesehatan oleh suatu instansi pelayanan kesehatan didalam pemberian pelayanan kesehatan kepada pasien. Sehingga data dan informasi yang dihasilkan cepat, tepat, akurat dan *up to date*.

2.4.1. Pengertian Rekam Medis Khusus Pasien Hamil

Pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada dokter. Menurut Huffman EK, 1992 rekam medis adalah rekaman atau catatan mengenai siapa, apa mengapa bilamana pelayanan yang diberikan kepada pasien selama masa perawatan yang memuat pengetahuan mengenai pasien dan pelayanan yang diperolehnya serta memuat informasi yang cukup untuk mengidentifikasi pasien, membenarkan diagnosis dan pengobatan serta merekam hasilnya.

2.4.2. Tujuan Rekam Medis

Tujuan rekam Medis berdasarkan Hatta (1985) terdiri dari beberapa aspek diantaranya aspek administrasi, legal, finansial, riset, edukasi dan dokumentasi, yang dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Aspek administrasi. Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai administrasi karena isinya meyangkut tindakan berdasarkan wewenang dan tanggung jawab sebagai tenag medis dan paramedis dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan.
- 2) Aspek Medis. Suatu berkas rekam Medis mempunyai nilai medis, karena catatan tersebut dipergunakan sebagai dasar untuk merencanakan pengobatan /perawatan yang harus diberikan seorang pasien.

- 3) Aspek Hukum. Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai hukum karena isinya menyangkut masalah adanya jaminan kepastian hukum atas dasar keadilan, dalam rangka usaha menegakkan hukum serta penyediaan bahan bukti untuk menegakkan keadilan.
- 4) Aspek keuangan. Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai uang karena isinya menyangkut data dan informasi yang dapat digunakan dalam menghitung biaya pengobatan/tindakan dan perawatan.
- 5) Aspek penelitian. Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai penelitian, karena isinya menyangkut data/informasi yang dapat dipergunakan dalam penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan.
- 6) Aspek pendidikan. Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai pendidikan, karena isinya menyangkut data/informasi tentang perkembangan/ kronologis dan kegiatan pelayanan medis yang diberikan kepada pasien. Informasi tersebut dapat dipergunakan sebagai bahan/referensi pengajaran di bidang profesi kesehatan.
- 7) Aspek dokumentasi. Suatu berkas rekam medis mempunyai nilai dokumentasi, karena isinya menyangkut sumber ingatan yang harus didokumentasikan dan dipakai sebagai bahan pertanggung jawaban dan laporan sarana pelayanan kesehatan.

2.4.3. Fungsi Rekam Medis

- 1) Dasar pemeliharaan kesehatan dan pengobatan pasien;
- 2) Bahan pembuktian dalam perkara hukum;
- 3) Bahan untuk keperluan penelitian dan pendidikan;
- 4) Dasar pembayaran biaya pelayanan kesehatan; dan
- 5) Bahan untuk menyiapkan statistik kesehatan.

2.4.4. Isi rekam medis pasien yang sedang hamil.

- 1) Identitas pasien;
- 2) Diagnosis masuk dan indikasi pasien dirawat;
- 3) Ringkasan hasil pemeriksaan fisik dan penunjang, diagnosis akhir, pengobatan dan tindak lanjut;
- 4) Kondisi saat pasien tiba di sarana pelayanan kesehatan;
- 5) Tanggal dan waktu;
- 6) Hasil anamnesis, mencakup sekurang-kurangnya keluhan dan riwayat penyakit;
- 7) Pengobatan dan/atau tindakan
- 8) Diagnosis.
- 9) Riwayat penyakit sebelumnya.

2.4.5. Manfaat Rekam Medis

Manfaat rekam medis berdasarkan Permenkes Nomor 269/MenKes/Per/III/2008, tentang Rekam Medis adalah sebagai berikut:

- 1) Pengobatan. Rekam medis bermanfaat sebagai dasar dan petunjuk untuk merencanakan dan menganalisis penyakit serta merencanakan pengobatan, perawatan dan tindakan medis yang harus diberikan kepada pasien.
- 2) Peningkatan Kualitas Pelayanan. Membuat Rekam Medis bagi penyelenggaraan praktik kedokteran dengan jelas dan lengkap akan meningkatkan kualitas pelayanan untuk melindungi tenaga medis dan untuk pencapaian kesehatan masyarakat yang optimal.
- 3) Pendidikan dan Penelitian. Rekam medis yang merupakan informasi perkembangan kronologis penyakit, pelayanan medis, pengobatan dan tindakan medis, bermanfaat untuk bahan informasi bagi perkembangan pengajaran dan penelitian di bidang profesi kedokteran dan kedokteran gigi.
- 4) Pembiayaan Berkas rekam medis dapat dijadikan petunjuk dan bahan untuk menetapkan pembiayaan dalam pelayanan kesehatan pada sarana

kesehatan. Catatan tersebut dapat dipakai sebagai bukti pembiayaan kepada pasien.

- 5) Statistik Kesehatan Rekam medis dapat digunakan sebagai bahan statistik kesehatan, khususnya untuk mempelajari perkembangan kesehatan masyarakat dan untuk menentukan jumlah penderita pada penyakit- penyakit tertentu .
- 6) Pembuktian Masalah Hukum, Disiplin dan Etik Rekam medis merupakan alat bukti tertulis utama, sehingga bermanfaat dalam penyelesaian masalah hukum, disiplin dan etik.

2.5. Kehamilan

Kehamilan adalah serangkaian proses yang dialami oleh wanita yang diawali dengan pertemuan antara sel telur dan sel sperma di dalam indung telur (ovarium) wanita, lalu berlanjut ke pembentukan zigot, perlekatan atau menempel di dinding rahim, pembentukan plasenta, dan pertumbuhan serta perkembangan hasil konsepsi sampai cukup waktu (aterm).



Gambar 2.3 Proses Janin Dalam Kandungan

2.5.1. Pengertian Kehamilan

Kehamilan merupakan sebuah proses alamiah pada manusia, dan bukan merupakan proses patologis, kecuali keadaan-keadaan tertentu. Masa kehamilan dimulai dari masa konsepsi sampai lahirnya janin. Rentang waktu kehamilan pada umumnya adalah 280 hari atau 40 minggu atau 9 bulan 10 hari dihitung dari haid pertama haid terakhir.

Kehamilan dibagi dalam 3 triwulan pertama dimulai dari hasil konsepsi sampai 3 bulan, triwulan kedua dimulai dari bulan keempat sampai 6 bulan, triwulan ketiga dari bulan ketujuh sampai 9 bulan (Saifuddin, 2008; 89).

2.5.2. Proses Kehamilan

Kita tidak dapat mengetahui secara pasti kapan terjadinya konsepsi atau pembuahan, dimana pada saat itulah mulai terjadinya proses kehamilan. Karena sulit diketahui, maka untuk menghitung usia kehamilan dokter dan profesi kesehatan lainnya berpatokan pada hari pertama haid terakhir (HPHT) yang mudah diketahui (diingat) walaupun sebenarnya HPHT itu kira-kira 2 minggu lebih awal sebelum konsepsi terjadi.

2.5.3. Paduan Dan Monitoring Kehamilan

Tahap pengembangan kehamilan disebut trimester, atau periode per tiga bulan, karena perubahan yang berbeda yang terjadi pada setiap tahap. Ada 3 trimester kehamilan, selama hamil 9 bulan, yaitu:

1) Kehamilan Trimester Pertama

Pada usia kehamilan trimester pertama atau disebut juga tiga bulan pertama (12 minggu pertama), penambahan berat badan ibu hamil biasanya sekitar satu atau dua kilo, atau mungkin kurang jika ibu hamil mengalami *morning sickness*. Sebagian besar berat ini berada di *plasenta* (ari-ari), payudara, rahim dan akibat dari bertambahnya volume darah pada ibu hamil (Chapman,2006).

2) Kehamilan Trimester Kedua

Selama kehamilan trimester II, berat badan ibu hamil akan bertambah sekitar 6 kilogram, sedangkan berat janin sekitar satu kilogram. Berat lainnya terdistribusi di *plasenta*, rahim, payudara dan bertambahnya volume darah (Chapman,2006).

3) Kehamilan Trimester ketiga

Selama hamil trimester ketiga ini berat badan akan bertambah sekitar 5 kilogram. Sebagian besar berat badan ini berasal dari bayi, cairan ketuban, *plasenta*, payudara, rahim dan penambahan volume darah. Pemeriksaan *antenatal* (ANC) akan lebih sering selama periode ini yakni setiap 4 minggu sampai 36 minggu, kemudian 2 minggu sekali setelah itu. Dokter atau bidan akan terus memantau kemajuan kehamilan untuk memastikan semua berjalan dengan baik (Bidanku.com, 2015).

2.5.4. Usia Kehamilan dan Hari Perkiraan Lahir (HPL)

Menghitung usia kehamilan berdasar hari pertama haid terakhir (HPHT) hanya dapat dilakukan wanita yang memiliki siklus menstruasi normal dan teratur. Pentingnya mengetahui perkiraan tanggal persalinan adalah meyakinkan bahwa perkembangan kehamilan berjalan normal dimana perkembangan janin sesuai dengan usia kehamilan, dan juga membantu dalam melakukan perencanaan dan persiapan yang baik (Hasnawati, 2013).

Untuk taksiran usia kehamilan dan perhitungan (HPL) berdasar HPHT dapat menggunakan rumus *Neagele* (Stright, 2005). Penggunaan rumus ini adalah dengan menambahkan 7 pada tanggal pertama dari haid terakhir, kemudian mengurangi bulan dengan 3 dan menambahkan 1 pada tahunnya, sedangkan untuk bulan yang tidak bisa dikurangi 3, misalnya Januari, Februari, dan Maret, maka bulannya ditambah 9, tapi tahunnya tetap tidak ditambah atau dikurangi (Leveno, 2009).

Contoh dengan menggunakan Rumus *Neagle*:

Jika HPHT anda adalah 16 nov 2008, maka:

	16	-	11	-	08	
	+		-		+	
	<u>7</u>		<u>3</u>		<u>1</u>	
↪	23	-	8	-	09	
	(Ditemukan Tanggal HPL)					

Jadi taksiran waktu kelahiran anda adalah tanggal 23 agustus 2009, sedangkan untuk usia kehamilan tinggal menghitungnya setiap tanggal 23, jadi pada saat tgl 23 desember berarti usia kehamilan anda menginjak satu bulan, 23 januari usia kehamilan 2 bulan. Untuk Hari Perkiraan Lahir sebaiknya ditambah tenggang waktu plus atau minus 7 hari.

2.6. Perawatan Antenatal

Pelayanan antenatal adalah pelayanan kesehatan oleh tenaga profesional (dokter spesialis, dokter umum, bidan dan perawat) untuk ibu selama masa kehamilannya, sesuai dengan standar minimal pelayanan antenatal. Pelayanan antenatal sangat penting untuk mendeteksi dini komplikasi-komplikasi yang mungkin terjadi pada ibu hamil selama kehamilan. Dalam literatur barat sering disingkat dengan ANC (*Antenatal Care*).

ANC bertujuan agar Memantau kemajuan kehamilan untuk memastikan kesehatan ibu dan tumbuh kembang janin dan Meningkatkan dan mempertahankan kesehatan fisik, maternal dan sosial ibu dan bayi. Serta melahirkan anak yang sehat. Beberapa istilah medis yang digunakan terkhusus kebidanan, antara lain adalah sebagai berikut :

a. *Gravida*

Gravida merupakan salah satu komponen dari status paritas yang sering dituliskan dengan notasi G-P-Ab, dimana G menyatakan jumlah kehamilan (gestasi), P menyatakan jumlah paritas, dan Ab menyatakan jumlah abortus.

b. *Abortus*

Berakhirnya kehamilan dengan keluarkannya janin (fetus) atau embrio sebelum memiliki kemampuan untuk bertahan hidup di luar rahim, sehingga mengakibatkan kematiannya. Aborsi yang terjadi secara spontan disebut juga kegguguran .

c. HPHT (Hari Pertama Haid Terakhir)

HPHT adalah hari pertama ketika menstruasi datang pada bulan terakhir sebelum bunda tidak menstruasi lagi. HPHT hanya dapat dilakukan oleh ibu hamil yang memiliki siklus haid normal dan teratur (28-30 hari).

d. HTP adalah hari taksiran persalinan

e. Tinggi *Fundus*

Fundus uteri adalah titik tertinggi dari rahim. Tinggi fundus uteri (tfu) adalah jarak antara titik simfisis pubis dan fundus uteri yang biasanya dilakukan oleh dokter atau bidan.

f. DJJ

Detak jantung janin adalah sebuah indikator atau dalam sebuah pemeriksaan kandungan yang menandakan bahwa ada kehidupan di dalam kandungan seorang ibu. Untuk nilai normal denyut jantung janin (DJJ) adalah 120 – 160 bpm permenit.

g. TT

Imunisasi TT (Tetanus Toksoid) pada ibu hamil. Konsep imunisasi TT adalah *life long immunization* yaitu pemberian imunisasi imunisasi TT 1 sampai dengan TT 5. Skema *life long immunization* adalah sebagai berikut:

1. TT 0, dilakukan pada saat imunisasi dasar pada bayi.
2. TT 1, dilakukan pada saat imunisasi dasar pada bayi.
3. TT 2, dilakukan pada saat imunisasi dasar pada bayi.
4. TT 3, dilalukan pada saat BIAS (bulan imunisasi anak sekolah) pada kelas satu.
5. TT 4, dilalukan pada saat BIAS (bulan imunisasi anak sekolah) pada kelas dua.
6. TT 5, dilalukan pada saat BIAS (bulan imunisasi anak sekolah) pada kelas tiga.

2.7. Letak Janin

Komponen letak janin kep/su/li ini adalah untuk ditentukan apakah posisi/letak janin di dalam rahim itu normal/kepala (kepala dibawah), sunsang (kepala diatas), atau lintang (tubuh melintang). Hal ini berguna untuk mengetahui sekiranya metode persalinan apa yang tepat untuk melahirkan bayi Anda dan apakah diperlukan upaya tertentu untuk memutar posisi bayi bila tadinya posisinya lintang atau sunsang. Berikut penjelasan dari letak janin :

- 1) **Posisi janin anterior** : Ini adalah posisi janin terbaik untuk melahirkan. Kepalanya di bawah, wajah menghadap punggung bunda. Dagu bayi menempel di dadanya dan kepala si bayi siap untuk masuk pelvis. Posisi bayi dalam kandungan saat mencapai usia 33-36 minggu akan seperti ini, posisi yang paling aman dan ideal untuk persalinan.



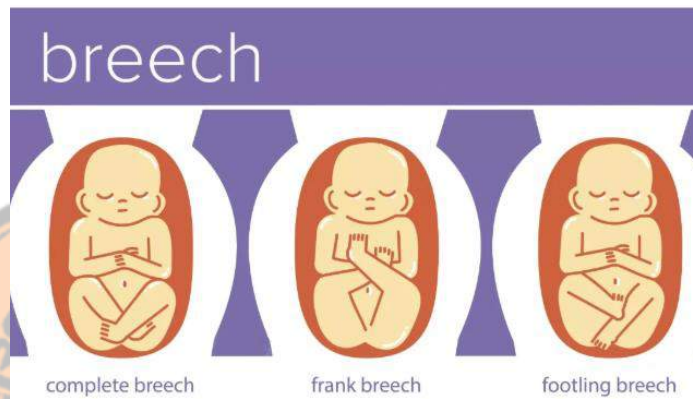
Gambar 2.4 Posisi Janin Anterior

- 2) **Posisi janin posterior** :Kepala bayi berada di bawah dan wajahnya menghadap perut bunda. Beberapa bayi akan diam di posisi ini saat sudah dekat HPL, pada awal kontraksi, dia akan diam. Lalu dia secara spontan memutar badannya hingga wajah dia menghadap punggung bunda.



Gambar 2.5 Posisi Janin Posterior

- 3) **Posisi Janin Sungsang** : posisi bayi dalam kandungan sungsang tergolong tidak ideal untuk persalinan normal. Selain itu, posisi bayi sungsang meningkatkan risiko tali pusar tersimpul atau melilit leher bayi sehingga bisa menyebabkan cedera bisa persalinan dilakukan secara vaginal.



Gambar 2.6 Posisi Janin Breech

- 4) **Posisi Janin Melintang** : bayi berbaring melintang di dalam rahim, yang disebut *transverse lie*. Posisi ini sangat langka ditemukan pada bayi yang hendak lahir. Hal ini karena kebanyakan bayi akan bergerak sendiri dengan posisi kepala di bawah saat mendekati HPL. Jika tidak, bayi dengan posisi melintang harus dilahirkan secara caesar.



Gambar 2.7 Posisi Janin Transverse Lie

2.8. Pelayanan Kebidanan

Pelayanan kebidanan memiliki standar tersendiri, agar munculnya pelayanan yang bertmutu dan sesuai dengan pelayanan medis yang sehat. Ada beberapa standar pelayanan kebidanan yaitu :

a. Standar 1 Identifikasi ibu hamil

Bidan melakukan kunjungan rumah dan berinteraksi dengan masyarakat secara berkala untuk memberikan penyuluhan dan motivasi ibu, suami dan anggota keluarganya agar mendorong ibu untuk memeriksakan kehamilannya sejak dini secara teratur

b. Standar 2 Pemeriksaan dan Pemantauan Antenatal Care.

Bidan memberikan sedikitnya 4 kali pelayanan antenatal. Pemeriksaan meliputi anamnesis, perkembangan janin, mengenal kehamilan resiko tinggi, imunisasi, nasihat dan penyuluhan kesehatan.

c. Standar 3 Palpasi Abdominal

Bidan melakukan palpasi untuk memperkirakan usia kehamilan, memeriksa posisi bayi, bagian terendah janin dan masuknya kepala janin ke dalam rongga panggul untuk mencari kelainan

d. Standar 4 Pengelolaan Anemi pada Kehamilan

Bidan melakukan tindakan pencegahan, penemuan dan/atau rujukan semua kasus anemi pada kehamilan

e. Standar 5 Pengelolaan Dini Hipertensi pada Kehamilan

Bidan menemukan secara dini setiap kenaikan tekanan darah pada kehamilan, mengenali tanda dan gejala preeklampsia, mengambil tindakan yang tepat dan merujuknya

f. Standar 6 Persiapan Persalinan

Bidan memberikan saran yang tepat kepada ibu hamil, suami dan keluarganya pada trimester ketiga untuk memastikan bahwa persiapan persalinan bersih dan aman, serta suasananya yang menyenangkan.

2.9. Use Case Diagram

Ada beberapa Element - elemen pada Use Case Diagram :

Use case Adalah gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga customer atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



Simbol Use Case

Gambar 2.8 Simbol Use Case

Actor mempresentasikan atau menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem. Dimana hanya bisa menginputkan informasi dan menerima informasi dan menerima informasi dari sistem dan tidak memegang kendali use case. Dan bisa actor di gambarkan dengan sticman. *Actor* hanya berinteraksi dengan use case tetapi tidak memiliki kontrol atas use case.



Association adalah Menghubungkan link antar element.

<<Include>> Yaitu kelakuan yang harus terpenuhi agar sebuah event dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah *use case* adalah bagian dari *use case* lainnya.

— — — -<<include>> — — —>


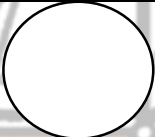

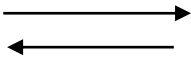
2.10. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama Bubble chart, Bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi.

DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.

DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Menurut Yourdan dan DeMarco

			
Terminator	Proses	Data Store	Alur Data

Gambar 2.9 Simbol-Simbol DFD

Terminator mewakili entitas eksternal yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dikembangkan. Biasanya terminator dikenal dengan nama entitas luar (*external entity*). Terdapat dua jenis terminator :

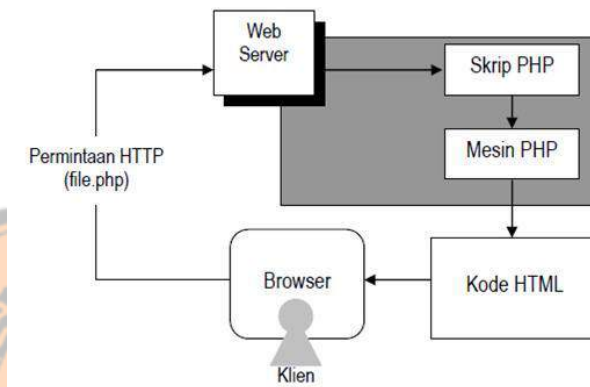
- 1) Terminator Sumber (*source*) : merupakan terminator yang menjadi sumber.
- 2) Terminator Tujuan (*sink*) : merupakan terminator yang menjadi tujuan data / informasi sistem.

2.11. PHP

PHP (personel Home Page) atau yang sekarsng PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan salah satu Bahasa server-side yang diDisain khusu untuk aplikasi web.

PHP adalah Bahasa server-side yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. File yang hanya berisi kode HTML tidak mendukung pembuatan aplikasi yang melibatkan database karena HTML dirancang untuk menyajikan informasi bersifat statis (tampilan yang isinya tetap hingga web server atau penanggung jawab web melakukan perubahan isi). Menggunakan Bahasa pemrograman PHP, dapat menginputkan data dan menyimpannya dalam sistem Database, seperti MySQL.

Cara kerja PHP :



Gambar 2.10 Cara Kerja PHP

2.12. Metodologi FAST

Metodologi pengembangan sistem adalah proses pengembangan sistem yang sangat formal dan akurat yang mendefinisikan sekumpulan aktifitas, metode, praktek-praktek terbaik, penyampaian, dan alat terotomasi yang digunakan oleh pengembangan sistem dan manajer proyek untuk mengembangkan dan memelihara sistem dan software informasi. Salah satu metodologi pengembangan sistem yang umum dipakai adalah *framework for the application of systems Technique* (FAST). Fast (Framework for the application of sistem Technique) adalah kerangka cerdas yang cukup fleksibel untuk menyediakan tipe-tipe berbeda proyek dan strategi. Dalam merancang, membuat, dan menyelesaikan sistem informasi ini, digunakan metodologi FAST hal ini dikarenakan metodologi ini merupakan metodologi yang sesuai dengan rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan secara terstruktur. Langkah-langkah dalam pengembangan Metodologi FAST memiliki fase-fase sebagai berikut (Whitten, 2004):

2.13. Definisi Lingkup (Scope Definition)

Definisi lingkup merupakan permulaan proyek untuk mendefinisikan masalah, arahan, kesempatan, dan tujuan yang mendorong pengembangan sistem serta menetapkan ruang lingkup dan kelemahan-kelemahannya dalam arti ukuran dan batas-batas, visi proyek, batasan partisipan proyek yang dibutuhkan yaitu pemilik sistem, manajer proyek, dan analisis sistem, batasan anggaran serta jadwal.

2.14. Analisis masalah (Problem Analysis)

Tahap analisis masalah mempelajari sistem yang sedang berjalan dan menganalisis temuan-temuan agar dapat menemukan pemahaman yang lebih mendalam akan masalah-masalah yang memicu proyek serta membatasi ruang lingkup pengembangan sistem. Lingkup dan pernyataan masalah dalam analisis masalah seperti didefinisikan dan disetujui dalam tahap definisi lingkup. Tujuan ini tidak mendefinisikan input, output, atau proses melainkan mendefinisikan kriteria bisnis tempat semua sistem baru akan dievaluasi.

2.15. Analisis Kebutuhan (Requirements Analysis)

Analisis kebutuhan mendefinisikan dan memprioritaskan kebutuhan-kebutuhan bisnis. Kesalah dalam analisis kebutuhan berakibat ketidakpuasan pengguna terhadap sistem final. Partisipan dalam analisis kebutuhan terutama adalah para pengguna sistem dan analisis sistem. Para manajer proyek juga terlibat dalam tahap ini, sedangkan para Disainer sistem diabaikan untuk menghindari perhatian dini pada solusi-solusi teknologi. Blok-blok pembangunan dapat menyediakan sendiri kerangka untuk mendefinisikan banyak kebutuhan bisnis, termasuk kebutuhan data bisnis, kebutuhan proses bisnis, dan kebutuhan antar muka bisnis dari sistem.

2.16. Disain Logis (Logical Disain)

Tahap Disain logis menerjemahkan kebutuhan-kebutuhan bisnis kedalam model-model sistem. Istilah Disain logis harus diinterpretasikan sebagai teknologi mandiri yang berarti makna gambar menggambarkan sistem independen

dari setiap kemungkinan solusi teknis, kebutuhan model bisnis yang diinginkan harus dipenuhi oleh solusi teknis yang ingin dipertimbangkan.

2.17. Analisis Keputusan (*Decision Analysis*)

Analisis keputusan dipicu oleh kebutuhan bisnis tervalidasi ditambah model-model dan spesifikasi-spesifikasi sistem logis, biasanya banyak alternatif untuk merancang sebuah sistem baru untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Tujuan tahap ini adalah untuk mempertimbangkan beberapa kandidat dari perangkat lunak dan keras yang nantinya akan dipilih dan dipakai dalam implementasi sistem sebagai solusi atas masalah dan kebutuhan yang sudah didefinisikan pada tahapan-tahapan sebelumnya.

2.18. Disain Dan Integrasi Fisik (*Physical Disain*)

Tujuan tahap Disain dan integrasi fisik adalah melakukan transformasi dari kebutuhan bisnis dalam bentuk spesifikasi Disain fisik yang akan menjadi panduan Disain sistem. Disain fisik akan dibatasi oleh model arsitektural yang akan disetujui dari tahap sebelumnya. Disain juga harus mengikuti semua standar Disain internal yang memastikan kelengkapan, keadaan dapat digunakan, diandalkan, performa dan kualitas.

2.19. Konstruksi Dan Pengujian (*Construction And Testing*)

Setelah diebrikan tingkat model dan spesifikasi Disain fisik kemudian mengkonstruksi dan melakukan pengujian atas komponen-komponen sistem untuk Disain tersebut, untuk mengetahui tingkat penerimaan terhadap bisnis proses maupun penggunaannya

2.20. Instalasi Dan Pengiriman (*Installation And Delivery*)

Sistem baru biasanya menggambarkan penyimoangan cara bisnis yang dijalankan saat ini, analisis harus menyediakan transisi yang halus dari sistem lama ke sistem baru dan membantu para pengguna menghadapi masalah *start-up* yang

normal. Dengan demikian tahap instalasi dan pengiriman berperan untuk menfirmkan sistem ke dalam operasi, melibatkan pelatihan orang-orang yang akan menggunakan sistem final dan mengembangkan dokumentasi untuk membantu para pengguna sistem.

2.21. MySQL

2.21.1. Pengertian MySQL

SQL (Structured Query Language) atau MySQL merupakan suatu tools yang menggunakan Bahasa Khusus. Istilah SQL dapat diartikan sebagai suatu bahasa yang digunakan untuk mengakses suatu data dalam database relasional dan terstruktur sedangkan MySQL dalam hal ini menjadi software atau tools untuk mengelola atau memajemen SQL dengan menggunakan Query atau Bahasa Khusus.

2.21.2. SQL

SQL (dibaca: es-que-el” atau “sequel”) kependekan dari *Structured Query Language relasional*. Merujuk kepada ANSI (*American National Standards Institute*), maka SQL adalah bahasa standar untuk sistem manajemen *database relasional* (Sidik, 2003).

2.21.3. INSERT INTO

Perintah untuk mengisi data baru dalam tabel.

Sintaks:

```
INSERT INTO [nama_tabel] (kolom1, kolom2, ...) VALUES (data1, data2, ...)
```

Contoh:

```
INSERT INTO data_penduduk (nama, umur) VALUES ('budi','25')
```

2.21.4. SELECT

Salah satu syntax yang paling penting dalam SQL adalah select. Select berfungsi untuk menampilkan data-data pada tabel-tabel yang terdapat dalam database. Di sinilah terdapat banyak perbedaan antara SQL biasa dan SQL Oracle. Oracle banyak sekali meringkas syntax-syntax menjadi lebih sederhana walaupun sebenarnya oracle juga tetap menerima SQL standar.

Sintaks:

```
SELECT [nama_kolom] FROM [ nama_tabel] WHERE [kondisi] ORDER BY
[nama_kolom]
```

Contoh:

```
SELECT * FROM data_kecamatan WHERE kota = 'Jakarta Utara' ORDER BY
kecamatan
```

```
SELECT nama, umur FROM data_penduduk ORDER BY nama
```

2.21.5. UPDATE

Perintah update digunakan untuk memodifikasi data pada suatu tabel.

Sintaks:

```
UPDATE [nama_tabel] SET kolom1 = data1, kolom2 = data2, ... WHERE [kondisi]
```

Contoh:

```
UPDATE data_penduduk SET nama = 'budi santosa', umur='30' WHERE id = 1
```

2.21.6. DELETE

Perintah delete digunakan untuk menghapus data dari tabel.

Sintaks:

```
DELETE FROM [nama_tabel] WHERE [kondisi]
```

Contoh:

```
DELETE FROM data_penduduk WHERE nama = 'budi'
```



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahap Pengumpulan Data

Sumber data pada penelitian ini adalah wawancara dengan beberapa narasumber, observasi, dan dokumentasi. Selain itu juga diperoleh dari buku pustaka terkait tentang kehamilan karna pada sistem ini berkaitan dengan ibu bersalin beserta kesehatannya.

Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan beberapa metode antara lain:

1) Metode Observasi

Peneliti melakukan observasi lapangan secara langsung untuk memastikan lokasi bidan dan pasien di Kabupaten Kuala Kapuas, selain itu juga memastikan ada berapa ibu yang mengandung dan siap untuk melakukan persalinan, serta melakukan pengambilan titik koordinat bidan dan pasien dengan menggunakan GPS.

2) Metode Dokumentasi

Peneliti melakukan dokumentasi di masing-masing puskesmas, dinas kesehatan dan praktek bidan swasta yang berada di kecamatan pulau petak Kabupaten Kuala Kapuas, untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan baik berupa data spasial, data pasien, data kesehatan maupun data atribut yang digunakan serta pengambilan foto pasien dan bidan.

3) Metode Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada narasumber yang bersangkutan mengenai sistem yang dibuat ini. Wawancara dilakukan kepada ibu bidan, dan pasien yang sedang hamil atau mengandung. Wawancara ini menggunakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data terhadap narasumber / sumber data. Guna dari wawancara ini yaitu untuk

mendapatkan data mengenai informasi lokasi, informasi identitas dan kesehatan yang akan dimasukkan ke input data untuk nantinya akan diolah.

4) Studi Literatur.

Peneliti menggunakan metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku dan jurnal serta sumber lain yang sesuai dengan data yang dibutuhkan yang mengenai Kehamilan, Google Maps API, dan MySQL. Literatur ini berguna untuk mengumpulkan referensi dari jurnal-jurnal yang memiliki kemiripan dalam pembuatan aplikasi ini. Penulis melakukan studi pustaka untuk mendalami teori-teori yang mendukung atau digunakan dalam penelitian ini, meliputi teori mengenai sistem informasi geografis, PHP, basis data MySQL, dan Google Maps Api, serta mencari informasi lainnya yang mendukung pembangunan sistem informasi geografis ini.

3.2. Tahap Pembangunan Sistem

Metode pengembangan sistem yaitu menggunakan sistem metode FAST dengan beberapa fase – fase pengembangan dalam metode FAST.

3.2.1. Metodologi FAST

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metodologi *Framework for Application of Systems Technique* (FAST). Metodologi Fast merupakan kerangka yang fleksibel untuk menyediakan tipe-tipe berbeda proyek dan strategi (Whitten, et.al. 2003). Metode ini merupakan suatu proses standar atau metodologi yang digunakan untuk mengembangkan dan memelihara seluruh bagian sistem informasi. Metodologi FAST mendukung bagian pengembangan sistem dan operasi serta langkah-langkah pendukungnya.

Ada beberapa fase-fase pengembangan dalam metode FAST, adalah sebagai berikut :

a. Disain logis

Menginterpretasikan Disain logis/*logical Disain* yang menggambarkan model data logis, model proses logis, dan model antar muka logis.

Pada langkah ini dilakukan Disain/perancangan sistem yaitu melancang *database*, *user interface* dan *Data Flow Diagram* (DFD).

b. Disain dan integrase fisik

Fase Disain ini meliputi (1) spesifikasi Disain database fisik, (2) proses bisnis fisik dan spesifikasi desai perangkat lunak, dan (3) spesifikasi

antarmuka pengguna dan sistem fisik. Pada tahap ini melakukan perancangan *basisdata* dan *user interface* untuk mengatasi masalah

c. Definisi lingkup

Menganalisa pernyataan masalah dengan jelas dan singkat tentang masalah, kesempatan, dan perintah yang memicu proyek. Kerangka untuk mengklasifikasikan masalah yaitu kerangka PIECES (*Performances, Information, Economic, Efficiency, Services*) problem statement. Kerangka PIECES dapat diklasifikasikan dengan cara melakukan wawancara kepada Bidan dan pasien untuk mengetahui masalah pada sistem rekam medis pelayanan kesehatan ibu hamil yang sedang digunakan.

d. Analisis masalah

Mendefinisikan pernyataan masalah dari fase definisi lingkup. Analisis masalah adalah satu set tujuan perbaikan sistem yang diperoleh dari pemahaman menyeluruh terhadap masalah-masalah. Setelah mengetahui sistem yang sedang digunakan maka dapat diuraikan masalah dari sistem lama kemudian masalah tersebut, dapat diperbaiki dengan sistem baru dalam bentuk uraian PIECES

e. Fase Konstruksi dan Percobaan

Fase kontruksi melibatkan instalasi perangkat lunak. Dalam hal ini Mengkontruksi perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL. Mendemonstrasikan ke pengguna dan meminta umpan balik.

3.2.2. Pengujian

a. Pengujian Alpha

Pengujian pada tahap ini dilakukan oleh penulis terhadap sistem yang telah dibangun. Tujuan dari pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau *bug* terhadap sistem apabila ada, kemudian kesalahan tersebut dapat diperbaiki. Sistem harus bebas dari kesalahan-kesalahan atau *bug* pada setiap fungsional perangkat lunak.

b. Pengujian Beta

Pengujian pada tahap ini dilakukan oleh pengguna yaitu dan bidan dan pasien konsumen. Pengujian pada tahap ini akan dilakukan apabila sistem sudah tidak terdapat kesalahan-kesalahan. Pengujian kepada pengguna bertujuan untuk mengukur tingkat kemanfaatan dan kemudahan bagi pengguna. Hasil pengujian diharapkan mendapatkan feedback tentang aplikasi sistem informasi rekam medis

3.3. Kebutuhan Perangkat Lunak

Alat pengolahan data Ada 2 (dua) kategori alat pengolahan data yang digunakan, yaitu *hardware* dan *software*.

a. Hardware (Kebutuhan Perangkat Keras)

1. Prosesor : intel core i5.
2. Memori : 4 GB
3. Hardisk : 500 GB

b. Software (Kebutuhan Perangkat Lunak)

1. Sistem Operasi : Windows 8.11
2. IDE : Netbean 7.1
3. Server Database : MY SQL (XAMPP Control Panel v3.2.1

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem

Analisis sistem membahas hasil analisis terhadap permasalahan data rekam medis pasien kepada bidan. Hasil analisis digunakan untuk merancang sistem informasi rekam medis pelayanan kesehatan ibu hamil. Hasil analisis didapatkan dari hasil wawancara dan survei pasien dan bidan mengenai pelayanan data rekam medis kontrol kehamilan.

4.1.1. Analisis Sistem Yang Lama

Bidan di Kuala Kapuas memiliki tanggung jawab yang sangat besar bagi ibu yang mengandung dan siap melahirkan. Sistem yang sudah berjalan saat ini masih menggunakan cara manual, dengan menginputkan data secara manual yaitu dengan tulis tangan pada buku catatan.

Data pasien yang terdiri atas data non-medis dan data rekam medis masih disimpan dalam dokumen-dokumen berupa kertas. Bidan memulai pekerjaannya tersebut dimulai dari jam 08.00 pagi sampai dengan sore, namun terkadang jam tidak menentu bidan harus menyelesaikan pekerjaannya. Bidan setiap harinya menangani lebih dari 10 pasien setiap harinya. Pengelolaan informasi data rekam medis yang masih dilakukan secara manual ini membuat sedikit kesulitan dikarenakan, kelalaian pasien dan menyepelkan hasil data rekam medis. Terkadang pasien melupakan jadwal kontrol, nasihat yang disampaikan, dan perkembangan usia kehamilan pasien itu sendiri.

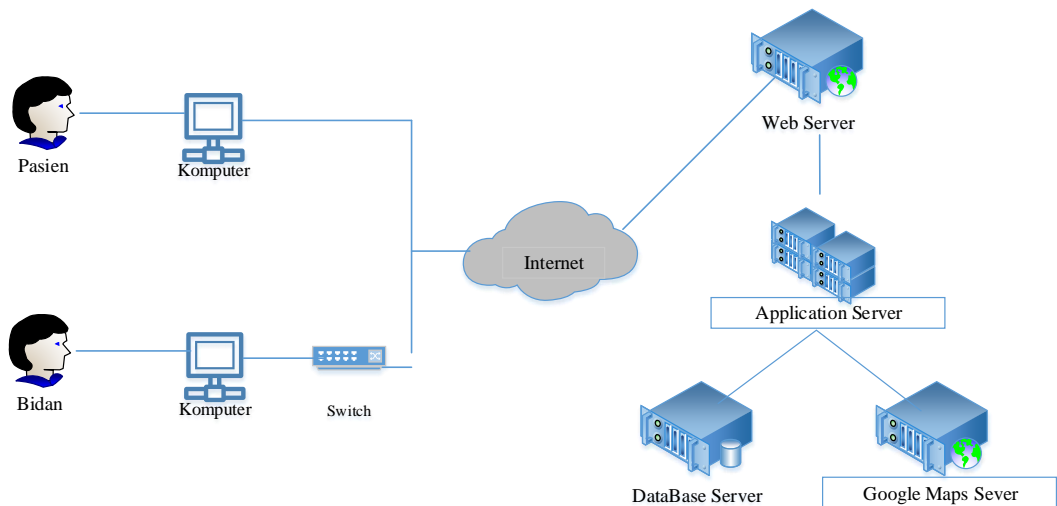
Oleh karena itu dari permasalahan-permasalahan tersebut diatas, diperoleh pembuatan sistem informasi rekam medis pasien meliputi jadwal kontrol, nasihat yang disampaikan, perkembangan usia kehamilan, umur kehamilan, dan lokasi pasien. Sehingga, mempermudah Bidan untuk melihat perkembangan kondisi kehamilan pasien dan memudahkan Bidan mengatur dan mengingat jadwal kontrol dan lokasi pasien. Ada beberapa hal pada sistem lama :

- a. **Performance** : Sistem pengelolaan data-data rekam medis pasien masih bersifat manual, sehingga menyebabkan data rekam medis dalam bentuk kertas hasil catatan dari bidan hilang atau rusak, terjadi kesalahan dalam mengingat jadwal kontrol pasien yang mengakibatkan sering terjadi keterlambatan kontrol pasien.
- b. **Information** : Dalam sistem yang ada saat ini, informasi yang berkaitan dengan data rekam medis yang berupa hasil perkembangan usia kehamilan dalam bentuk hard-copy. Terkadang bidan atau pasien lupa untuk menanyakan hal tersebut.
- c. **Control** : Keakuratan data pasien yang ada saat ini belum begitu terjamin.
- d. **Efficiency** : Sistem lama masih banyak membutuhkan banyak waktu sehingga membuat Bidan kesulitan untuk mencari data pasien. Sehingga, sistem ini masih belum efisien untuk digunakan.
- e. **Services** : Pelayanan pada pasien terkadang menjadi kurang optimal dan kurang tepat sehingga mengakibatkan salah paham antara Bidan maupun pasien. Bidan juga menjadi membuang-buang waktu dalam pencarian data pasien dan data rekam medis pasien, serta terkadang lupa dimana lokasi pasien yang ingin ditangani.

4.1.2. Analisis dan Gambaran Sistem yang akan Dibangun

Untuk menangani masalah-masalah sebelumnya, maka dibuat sistem baru yaitu Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil melahirkan dan kesehatannya bagi bidan di Kuala Kapuas. Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan. Bagian analisis terdiri dari analisis masalah, analisis kebutuhan dan analisis kelemahan.

Sebelum itu sistem yang dikembangkan ini digunakan oleh beberapa pengguna yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.1 Rangkaian Database Sistem

1) Bidan

Bidan adalah orang yang sangat berperan dalam hal ini dan memiliki wewenang dalam mengelola user antara lain : tambah user, edit data user, hapus user, simpan data, dan lihat semua data user. Bidan disini dapat melihat lokasi pasien yang sedang mengandung dan siap untuk bersalin. kemudian dapat memilih jalur untuk menuju lokasi yang dipilih. Bidan juga dapat melihat pasien yang keadaan status umur kehamilan pasien pada Trimester I, II, dan III.

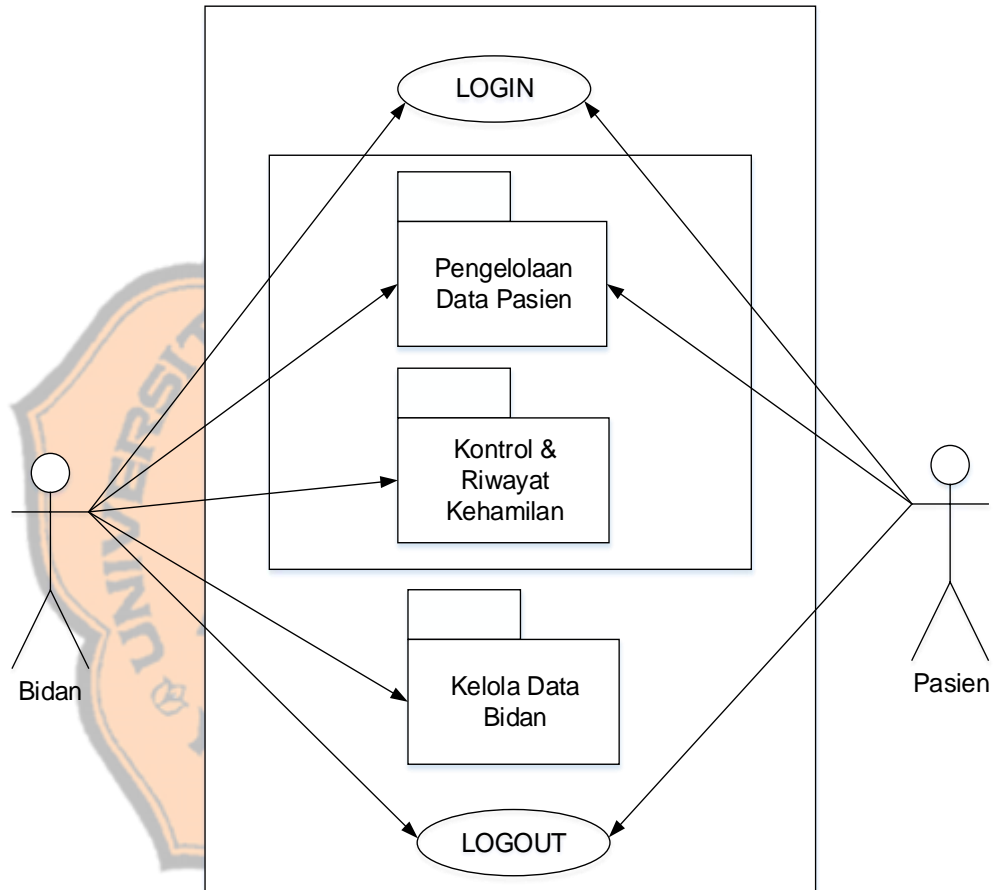
2) Pasien

Peran pasien disini sebagai user yaitu pengguna yang dapat melihat data pasien itu sendiri mengenai kesehatan data kontrol pasien dan perhitungan kandungannya. Pasien juga dapat melihat lokasi bidan jika pasien ingin melakukan kontrol ulang ke tempat bidan. Pasien juga bisa edit lokasi pasien sendiri jika, pasien sedang tidak ada dirumah.

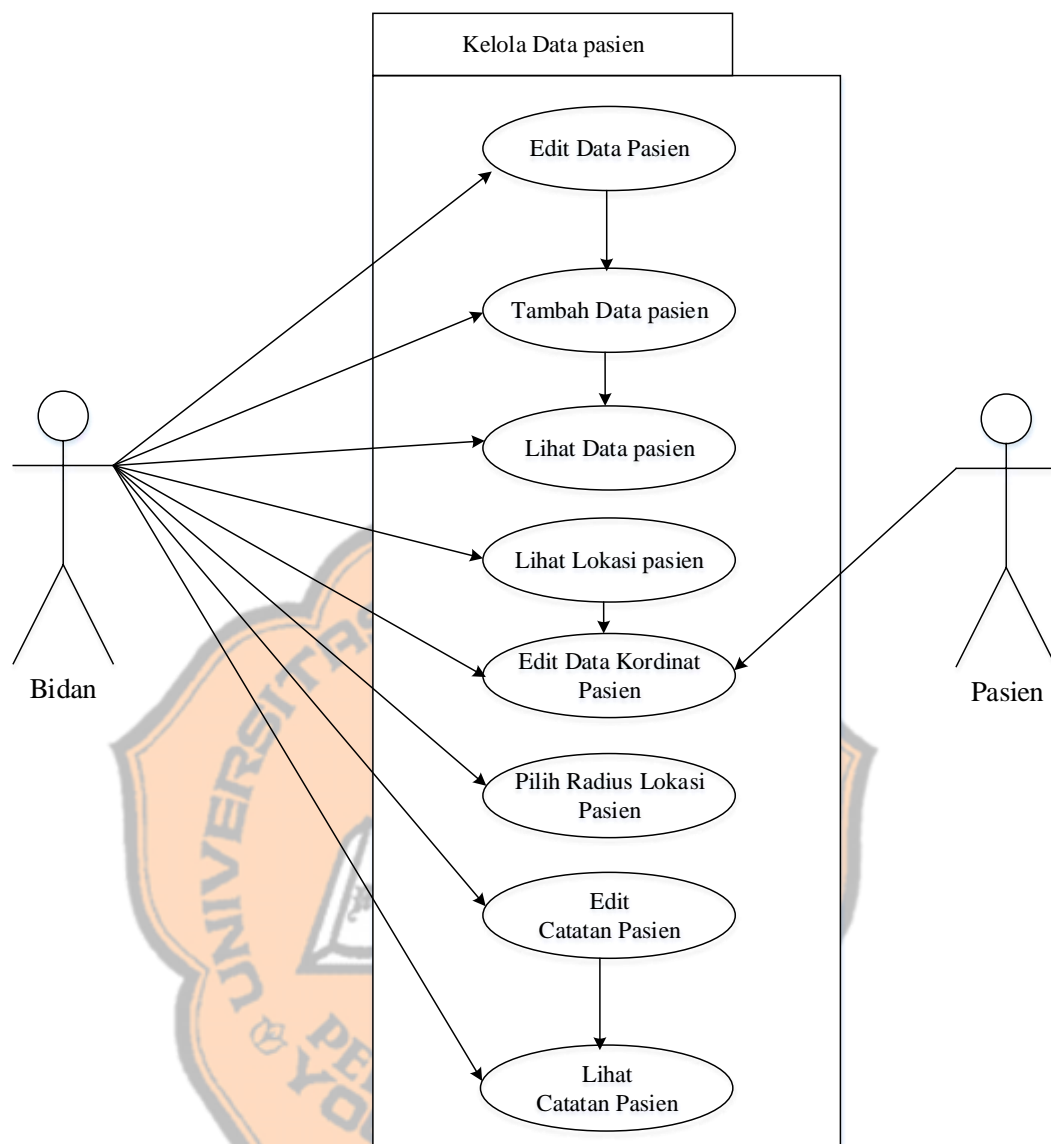
4.1.3. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui fasilitas yang dibutuhkan didalam pembuatan sistem agar dapat memenuhi keinginan pengguna yaitu analisa peran pengguna dan analisa sumber daya sistem.

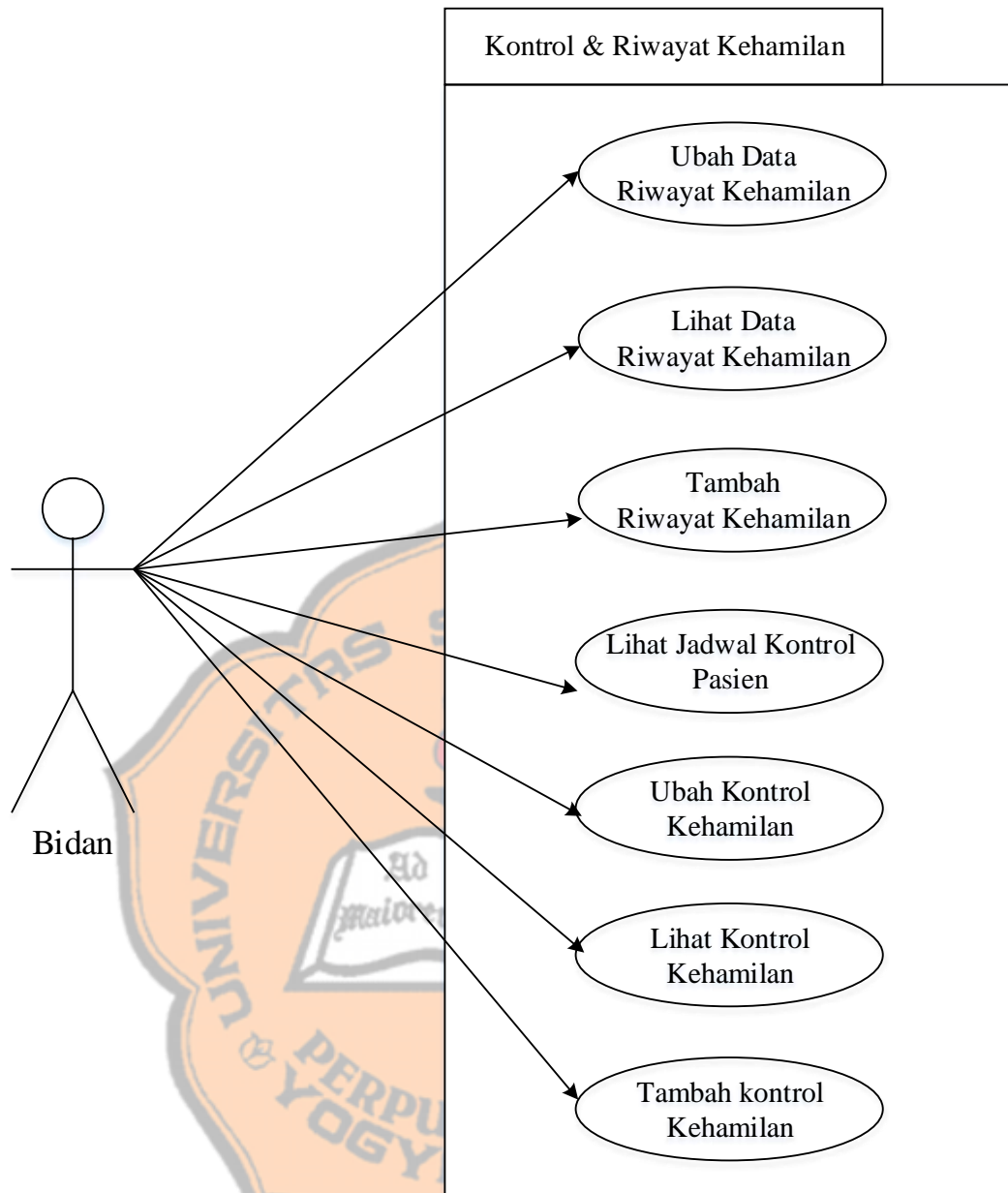
4.1.3.1. Use Case Keseluruhan



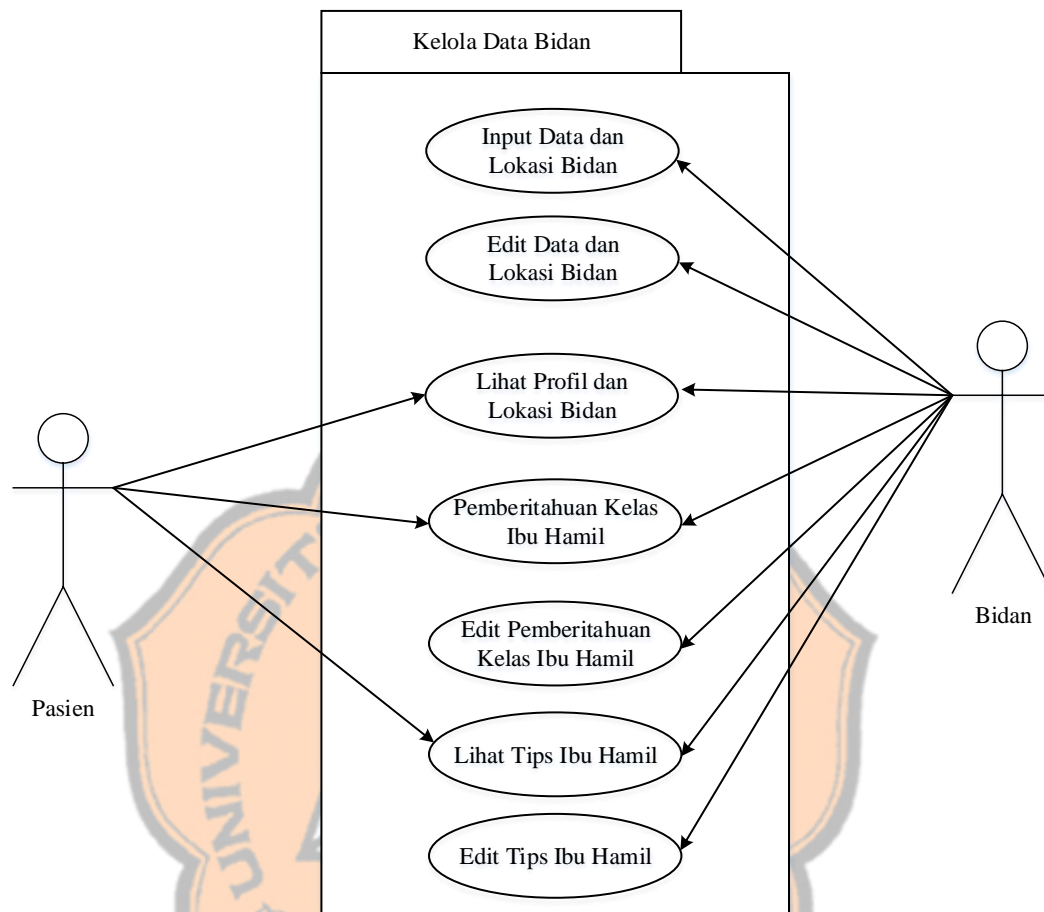
Gambar 4.2 Use Case Keseluruhan



Gambar 4.3 Use Case Kelola Data Pasien



Gambar 4.4 Use Case Kelola Data Kontrol & Riwayat Kehamilan

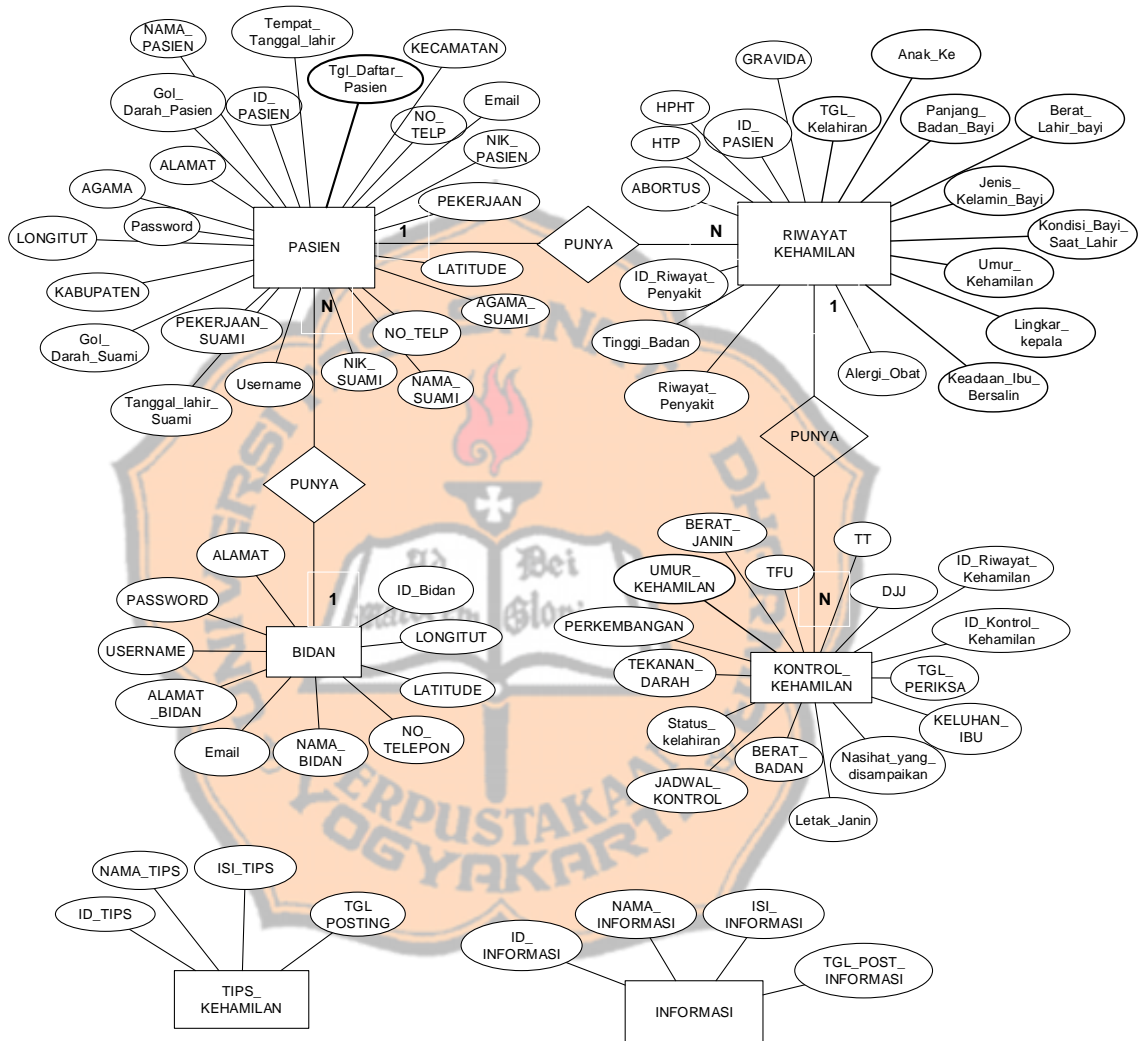


Gambar 4.5 Use Case Kelola Data Bidan

4.1.4. Perancangan Basis Data

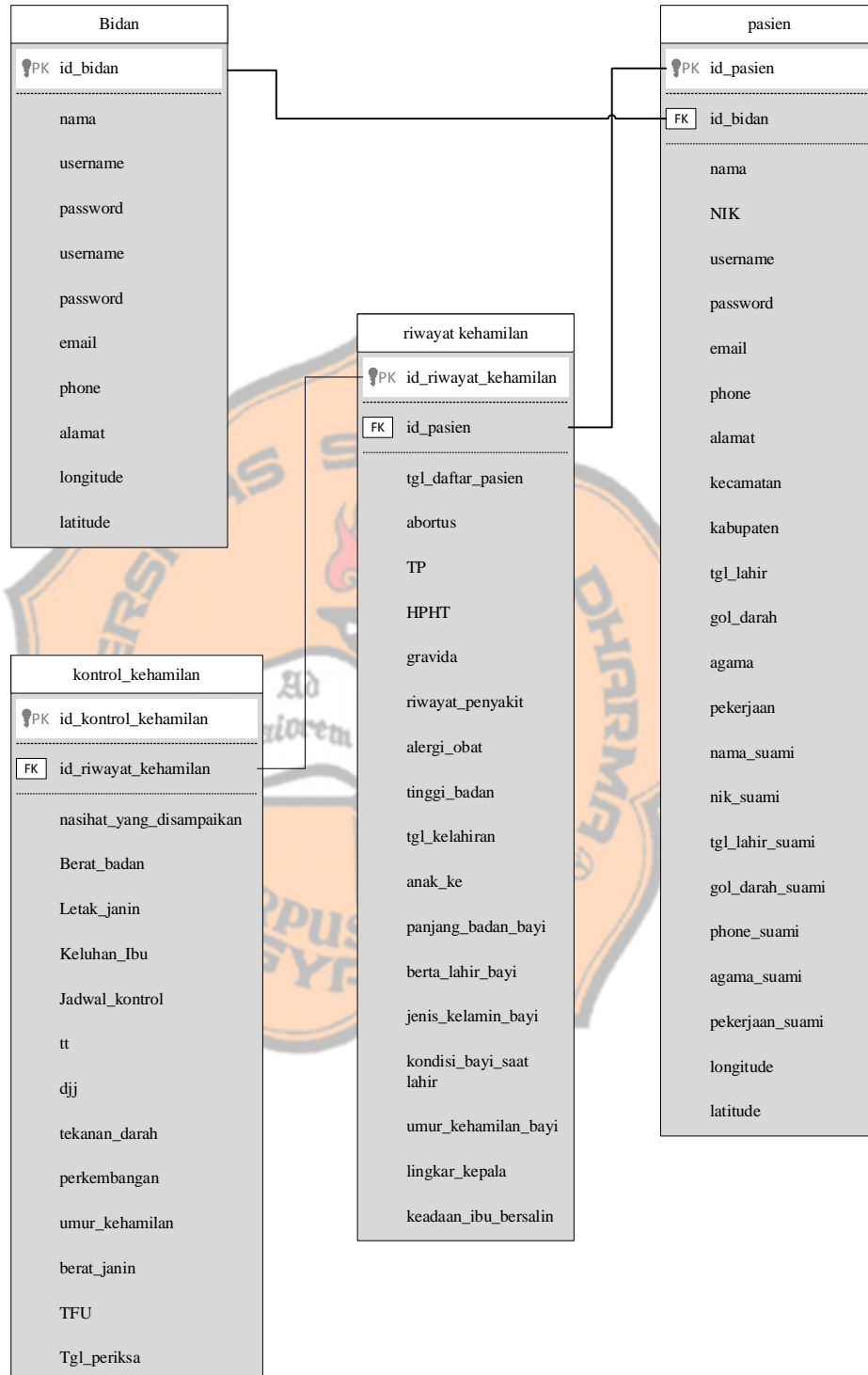
Perancangan basis data merupakan langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili kebutuhan sistem.

4.1.4.1. Conceptual Database Design (ERD)



Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram

4.1.4.2. Logical Database Design



Gambar 4.7 Disain Basis Data Secara Logikal

4.1.4.3. Physical Database Design

4.1.4.3.1. Tabel Bidan

Table 4.1 Disain Fisikal Bidan

Field	Type Data	Null	Key	Keterangan
Id_bidan	Int(11)	null	Primary Key	Berisi id bidan
Nama_bidan	Varchar (50)	Not null		Berisi nama bidan
No_Telepon	Varchar (50)	Not null		Berisi nomor bidan
Password	Varchar(225)	Not null		Berisi password bidan
Username	Varchar(100)	Not null		Berisi username bidan
Alamat_Bidan	text	Not null		Berisi alamat bidan
Email	Varchar (50)	null		Berisi alamat email bidan
Longitude	Varchar (50)	Not null		Berisi Longitude bidan
Lalitude	Varchar (50)	Not null		Berisi latitude bidan

4.1.4.3.2. Tabel Pasien

Table 4.2 Disain Fisikal Pasien

Field	Type Data	Size	Null	Key	Keterangan
Id	Int	11	Not null	Primary Key	Berisi id pasien
Id_Bidan	Int	11	Not null	Foreign Key	Berisi Id bidan.
Nama_Pasien	Varchar	50	Not null		Berisi nama lengkap Pasien
Tgl_Lahir	Date		Null		Berisi Tempat tanggal lahir pasien
Nik_Pasien	Number		Not null		Berisi Nomor Induk keluarga Pasien
No_Telp	Varchar	20	Not null		Berisi no telepon pasien.
Pekerjaan_Pasien	Varchar	30	Not null		Berisi pekerjaan pasien sekarang
Agama_Pasien	Varchar	10	null		Berisi agama pasien
Alamat_pasien	Text		Not null		Berisi alamat pasien

Golongan_Darah	Varchar	5	Not null	Berisi golongan darah pasien
Nama_Suami	Varchar	100	Not null	Berisi nama lengkap Suami pasien.
Tempat_lahir_suami	Varchar		Not null	Berisi tempat lahir suami pasien
Agama_suami	Varchar	10	Null	Berisi agama suami pasien
Golongan_darah_Suami	Varchar		Not null	Berisi golongan darah suami
Pekerjaan_suami	Varchar	30	Null	Berisi pekerjaan suami
Telepon	Varchar	15	Not null	Berisi nomor pasien
Kabupaten	Varchar	30	Not null	Berisi alamat Kabupaten pasien
Kecamatan	Varchar	30	Not null	Berisi alamat kecamatan pasien
Longitude	Varchar	20	Not null	Berisi Longitude pasien

Lalitude	Varchar	20	Not null		Berisi latitude pasien
----------	---------	----	----------	--	------------------------

4.1.4.3.3. Tabel Riwayat Kehamilan

Table 4.3 Disain Fisikal Riwayat Kehamilan

Field	Type	Size	Null	Key	Keterangan
No_pasien	Int		Not null	PK	Berisi no pasien
ID_Data_Kehamilan	Int		Not Null	FK	Berisi Id data kehamilan
HPHT_tanggal	Date		Not null		Berisi tanggal HPHT
HTP_tanggal	Date		Not null		Berisi tanggal taksiran persalinan
Tinggi_badan	Int		Not null		Berisi tinggi badan
Riwayat_penyakit	Varchar	100	Not null		Berisi riwayat penyakit pasien
Alergi_Obat	Varchar	100	Not null		Berisi riwayat alergi Obat pasien
Abortus	Varchar	20	Not null		Berisi abortus
Gravida	Varchar	20	Not null		Berisi Gravida

4.1.4.3.4. Tabel Kontrol Kehamilan

Table 4.4 Disain Fisikal Riwayat Kehamilan

Field	Type	Size	Null	Key	Keterangan
ID_Kontrol_Kehamilan	int	11	Not null	PK	Berisi data kehamilan

Id_riwayat_kehamilan	int				
Nasihat_yang_disampaikan	Text		Not null		Berisi nasihat yang disampaikan bidan
Berat_badan	Number		Not null		Berisi berat badan pasien
Letak_janin	Varchar	100	Not null		Berisi letak janin pasien
Keluhan_ibu	Text		Not null		Berisi keluhan ibu saat pemeriksaan atau sebelumnya
Jadwal_Kontrol	Date		Not null		Berisi jadwal kontrol setelah pemeriksaan
Tanggal_Periksa	Date		Not null		Berisi tanggal periksa saat pemeriksaan
Tekanan_darah	Number		Not null		Berisi tekanan darah sang pasien
Umur_kehamilan	Number		Not null		Berisi umur kehamilan bayi atau trimester
TFU	Number		Not null		Berisi tinggi fundus bayi
DJJ	Number		Not null		Berisi detak jantung janin
TT	Number		null		Berisi TT
Perkembangan	Varchar	500	Not null		Berisi perkembangan pasien saat

					pemeriksaan saat itu
Berat_Janin	Float		Not null		Berisi berat janin yang dikandung

4.1.4.3.5. Tabel Tips_Kehamilan

Table 4.5 Disain Fisikal Riwayat Kehamilan

Field	Type	Size	Null	Key	Keterangan
Id_Tips	Int	11	Not null	PK	Berisi id tips kehamilan
Nama_Tips	Varchar	100	Not null		Berisi nama tips kehamilan
Isi_Tips	Text		Not null		Berisi isi tips kehamilan
Tgl_Posting	Datetime		Not null		Berisi tgl posting kehamilan

4.1.4.3.6. Tabel Kelas_Kehamilan

Table 4.6 Disain Fisikal Riwayat Kehamilan

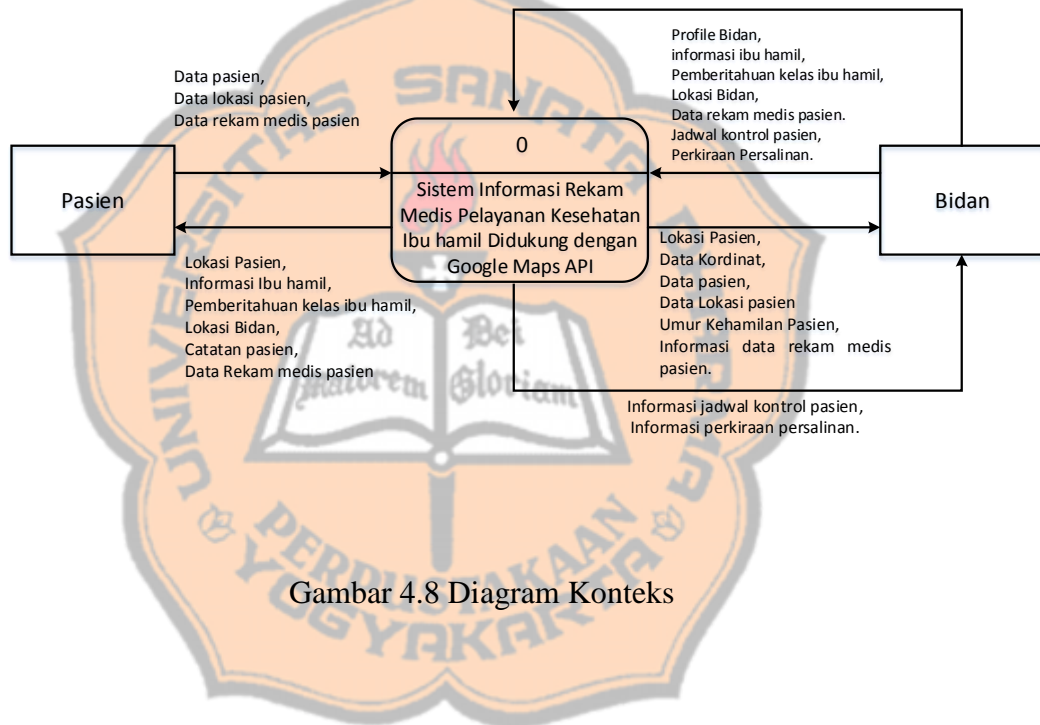
Field	Type	Size	Null	Key	Keterangan
Id_Pengumuman	Int	11	Not null	PK	Berisi id pengumuman
Nama_Pengumuman	Varchar	100	Not null		Berisi nama pengumuman
Isi_Pengumuman	Text		Not null		Isi pengumuman
Tgl_Pengumuman	datetime		Not null		Tanggal pengumuman

4.1.5. Pemodelan proses

Diagram arus data digunakan untuk memodelkan proses yang menggambarkan aliran arus data proses, input, dan output dari sistem yang akan dibuat.

4.1.5.1. Diagram Konteks

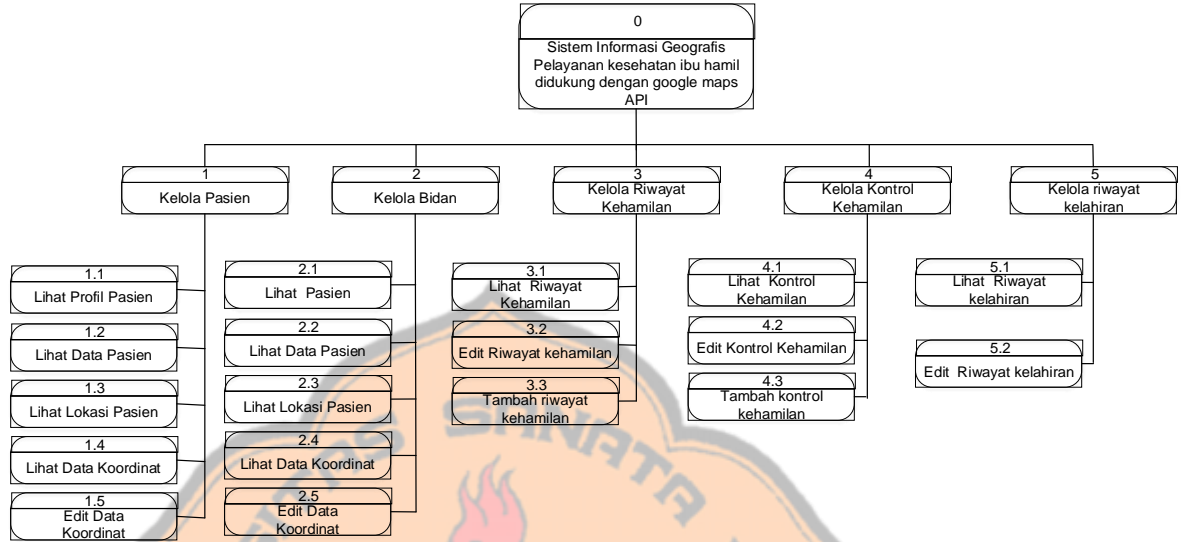
Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem. Entitas yang ada dalam Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil didukung dengan Google Maps API di Kabupaten Kuala Kapuas yaitu pasien dan bidan.



Gambar 4.8 Diagram Konteks

4.1.5.2. Diagram Berjenjang

Dibawah ini adalah diagram berjenjang yang akan dibangun sebagai acuan untuk membuat Diagram Arus Data berdasarkan level-level proses yang ada pada diagram berjenjang berikut ini :



Gambar 4.9 Diagram Berjenjang

4.1.6. Perancangan Radius

4.1.6.1. Radius

Perancangan radius yang digunakan untuk memfilter pasien, dan bidan yang masuk dalam rekomendasi untuk jarak maksimal data pasien yang dimasukan dan yang sudah terdaftar. Menggunakan penarikan garis lurus antara dua titik koordinat dengan perhitungan menggunakan teorema Pythagoras. Pada prinsipnya teori yang digunakan adalah sama dengan teori sederhana yang akan peneliti tampilkan yaitu dengan menggunakan rumus Pythagoras, yaitu sisi miring² = alas + tinggi peneliti dapat menentukan jarak antara 2 titik.

4.2. Disain User Interface

4.2.1. Disain Input

a) Disain halaman login

The screenshot shows a login form with the following elements:

- Header: LOGIN
- Button: LOGIN PENGGUNA
- Form fields: USERNAME and PASSWORD
- Buttons: LOGIN and BATAL

Gambar 4.10 Disain Halaman Login

b) Disain halaman Utama

The screenshot shows a main page with the following elements:

- Header: Halaman Utama
- Navigation menu: Manajemen Pasien, Pemeriksaan, Lihat Peta, Informasi, Keluar

Gambar 4.11 Disain Halaman Login

c) Disain manajemen sistem

Halaman Utama

Manajemen Pasien Pemeriksaan Lihat Peta Informasi Keluar

MANAJEMEN PASIEN

Tambah Ubah Cetak

Pencarian Berdasarkan No. Pasien Cari

No.Pasien	Nama Pasien	Tanggal Lahir	Agama	Alamat	Kecamatan	Kabupaten	Pekerjaan	Nama KK	Nama Suami	Tgl Lahir Suami	Agama Suami	Pekerjaan Suami	No.telp

Gambar 4.12 Disain Manajemen Sistem

d) Tambah Pasien

Tambah Pasien

No.Pasien

Nama Lengkap

Gol. Darah ▼

Tanggal Lahir ▼

Agama ▼

No. Telp

Alamat

Kecamatan

Kabupaten

Pekerjaan ▼

Nama KK

Apakah ada data suami? Ya

Nama Suami

Tanggal Lahir

Gol. Darah ▼

Tanggal Lahir ▼

Agama ▼

Pekerjaan ▼

SIMPAN BATAL

Gambar 4.13 Disain Tambah Pasien

e) Disain Halaman Manajemen

Halaman Utama

Manajemen Pasien Pemeriksaan Lihat Peta Informasi Keluar

NO. Pasien

Nama Lengkap

Gol. Darah

Tanggal Lahir

Agama

No. Telp

Alamat

Kecamatan

Kabupaten

STATUS OBSTETRI

ID	Gravida	Partes	Abortus	Hamil Minggu ke	HPHT	HPL

Gambar 4.14 Disain Halaman Manajemen

f) Disain halaman manajemen Kontrol Kehamilan

Halaman Utama

Manajemen Pasien Pemeriksaan Lihat Peta Informasi Keluar

NO. Pasien

Nama Lengkap Alamat

Gol. Darah Gravidita

Tanggal Lahir Partes

Agama Abortus HPHT

No. Telp Kecamatan Hamil minggu ke HPL

Nama Suami Kabupaten

Kontrol Kehamilan

ID	Tanggal Periksa	Keluhan Ibu	Berat Badan	Tekanan darah	TFU	Umur Kehamilan	Letak	DJJ	TT	Perkembangan	Resep	Jadwal Kontrol

Gambar 4.15 Disain Halaman Manajemen Sistem

g) Disain Halaman Kontrol Kehamilan

Status Obstetri

No. Pasien

Nama Lengkap

Gravida

DATA KEHAMILAN

Tanggal Lahir

Keluhan Ibu

Berat Badan

Tekanan Darah

Tinggi Fundus (TFU)

Umur Kehamilan

Denyut Jantung janin (DJJ)

Letak Janin

TT

Resep

Jadwal Kontrol

Gambar 4.16 Disain Kontrol Kehamilan



BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Fase Konstruksi dan Percobaan

Pada langkah ini akan dilakukan proses implementasi dan hasil merupakan tahap pengkodean dari perancangan Bab III dan hasil analisa implementasi sistem, Disain sistem yaitu implementasi manajemen data, implementasi manajemen model dan implementasi manajemen dialog(antar muka), dan masuk ke proses coding yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data yang digunakan adalah MySQL.

5.2. Implementasi Manajemen Data Pembuatan Tabel

Pada tahap ini dilakukan pembuatan schema di dalam database, pembangunan basisdata menggunakan MySQL. Sistem ini menggunakan manajemen data basisdata dengan nama “bidandb”. Table-table yang dibuat terdiri dari table yang dibuat berdasarkan hasil perancangan dari Bab III dan Bab IV sebelumnya, yaitu table bidan, pasien, kontrol kehamilan, riwayat kehamilan, kelas kehamilan, dan tips kehamilan. Ibu bersalin dan rekam medis kesehatannya Berbasis Web Menggunakan Google Maps Api serta tabel – tabel yang digunakan:

Tabel Bidan :

```
CREATE TABLE `bidan` (
  `id` int(11) UNSIGNED NOT NULL,
  `nama` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `username` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `password` varchar(255) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `phone` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `alamat` text,
  `longitude` varchar(50) NOT NULL,
  `latitude` varchar(50) NOT NULL,
  `usertype` char(10) NOT NULL,
  `userfile` text NOT NULL,
  `userfile_type` char(10) NOT NULL,
  `ip address` varchar(45) NOT NULL,
```

```

`active` tinyint(1) UNSIGNED DEFAULT NULL,
`access` tinyint(1) UNSIGNED DEFAULT NULL,
`activation_code` varchar(40) DEFAULT NULL,
`last_login` datetime DEFAULT NULL,
`created_on` datetime NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```

Tabel Pasien :

```

CREATE TABLE `pasien` (
  `id` int(11) UNSIGNED NOT NULL,
  `id_bidan` int(11) UNSIGNED NOT NULL,
  `nama` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `NIK` varchar(50) NOT NULL,
  `username` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `password` varchar(255) NOT NULL,
  `email` varchar(40) NOT NULL,
  `phone` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `alamat` text,
  `kecamatan` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `Kabupaten` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `gol_darah` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `agama` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `pekerjaan` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `nama_suami` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `NIK_suami` int(11) NOT NULL,
  `tgl_lahir_suami` date NOT NULL,
  `gol_darah_suami` varchar(20) NOT NULL,
  `phone_suami` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `agama_suami` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `pekerjaan_suami` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `longitude` varchar(50) NOT NULL,
  `latitude` varchar(50) NOT NULL,
  `usertype` char(10) NOT NULL,
  `userfile` text NOT NULL,
  `userfile_type` char(10) NOT NULL,
  `ip_address` varchar(45) NOT NULL,
  `salt` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `active` tinyint(1) UNSIGNED DEFAULT NULL,
  `access` tinyint(1) UNSIGNED DEFAULT NULL,
  `activation_code` varchar(40) DEFAULT NULL,

```

Tabel kontrol kehamilan :


```

CREATE TABLE `kontrol_kehamilan` (
  `id_kontrol_kehamilan` int(11) UNSIGNED NOT NULL,
  `id_riwayat_kehamilan` int(11) UNSIGNED NOT NULL,
  `nasihat_yang_disampaikan` text NOT NULL,
  `berat_badan` int(11) NOT NULL,
  `LETAK` varchar(100) NOT NULL,
  `keluhan_ibu` text NOT NULL,
  `jadwal_kontrol` date NOT NULL,
  `tt` text NOT NULL,
  `djj` varchar(100) NOT NULL,
  `tekanan_darah` text NOT NULL,
  `perkembangan` varchar(50) NOT NULL,
  `umur_kehamilan` int(11) NOT NULL,
  `berat_janin` int(11) NOT NULL,
  `TFU` int(11) NOT NULL,
  `tgl_periksa` datetime NOT NULL DEFAULT
CURRENT_TIMESTAMP

```

Tabel riwayat kehamilan :

```

CREATE TABLE `riwayat_kehamilan` (
  `id_riwayat_kehamilan` int(1) NOT NULL,
  `id_pasien` int(11) UNSIGNED NOT NULL,
  `abortus` varchar(50) NOT NULL,
  `TP` varchar(50) NOT NULL,
  `HPHT` varchar(50) NOT NULL,
  `gravida` varchar(50) NOT NULL,
  `riwayat_penyakit` varchar(50) NOT NULL,
  `alergi_obat` varchar(50) NOT NULL,
  `tinggi_badan` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

Tabel kelas kehamilan :

```

CREATE TABLE `kelas_kehamilan` (
  `id_kelas` int(11) UNSIGNED NOT NULL,
  `nama_kelas` varchar(100) NOT NULL,
  `isi` text NOT NULL,
  `tgl_post` datetime NOT NULL DEFAULT
CURRENT_TIMESTAMP

```

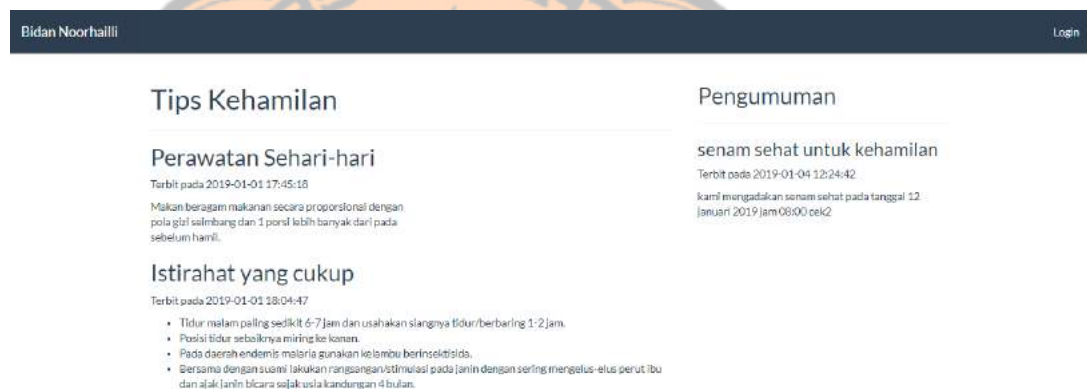
Tabel tips kehamilan:

```
CREATE TABLE `tips_kehamilan` (
  `id_tips` int(11) UNSIGNED NOT NULL,
  `nama_tips` varchar(100) NOT NULL,
  `isi_tips` text NOT NULL,
  `tgl_posting` datetime NOT NULL DEFAULT
CURRENT_TIMESTAMP
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.3. Implementasi Manajemen Dialog (Antar Muka).

a) Halaman Utama Sistem

Halaman Utama Pengguna sistem memperlihatkan bahwa web ini terkhusus hanya untuk Bidan dan pasien. Dan pada halaman ini ada tombol untuk menuju Login pada bagian kanan atas.

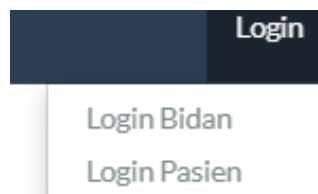


Gambar 5.1 Halaman Utama Sistem

b) Halaman Login

Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu agar dapat masuk ke dalam sistem informasi. Hanya pasien dan bidan yang sudah terdaftar yang dapat login sedangkan yang belum terdaftar sebelumnya tidak dapat masuk.

- Drop down Login Bidan dan Pasien



Gambar 5.2 Drop Down Login Bidan dan Pasien

- Login Bidan

Bidan Noorhailli

[Home](#) / Login Bidan

LOGIN

Username

Password

Gambar 5.3 Login Bidan

- Login Pasien

Bidan Noorhailli

[Home](#) / Login Bidan

LOGIN

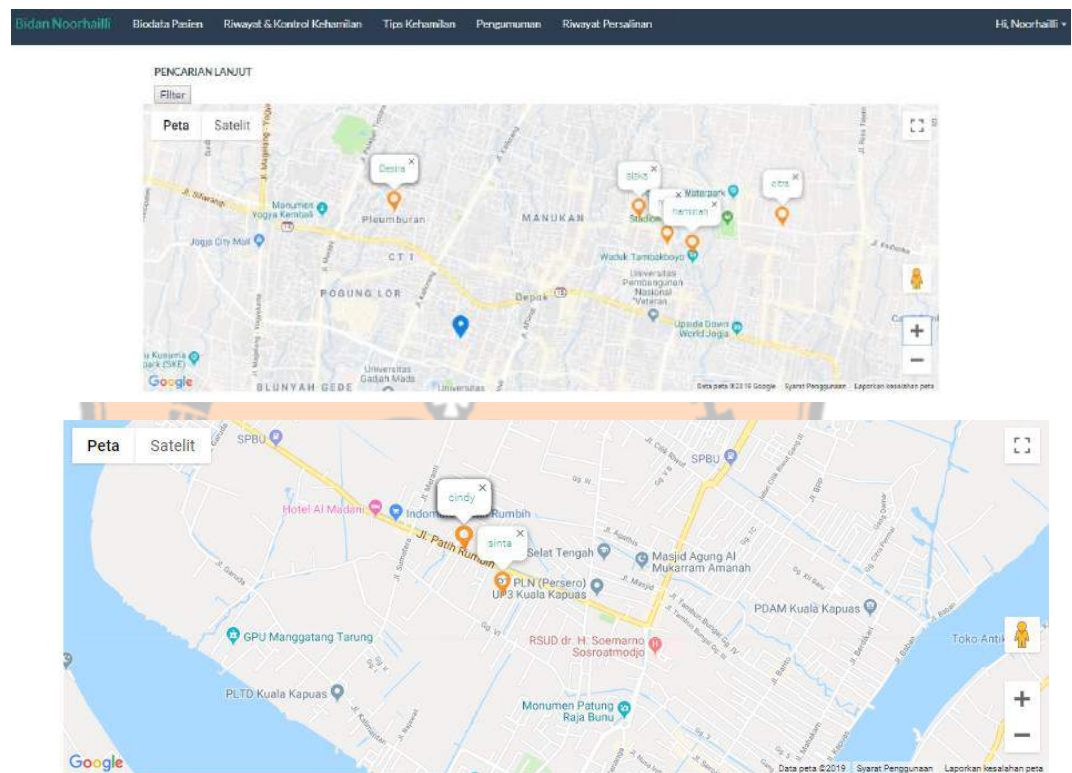
Username

Password

Gambar 5.4 Login Pasien

c) Halaman Bidan

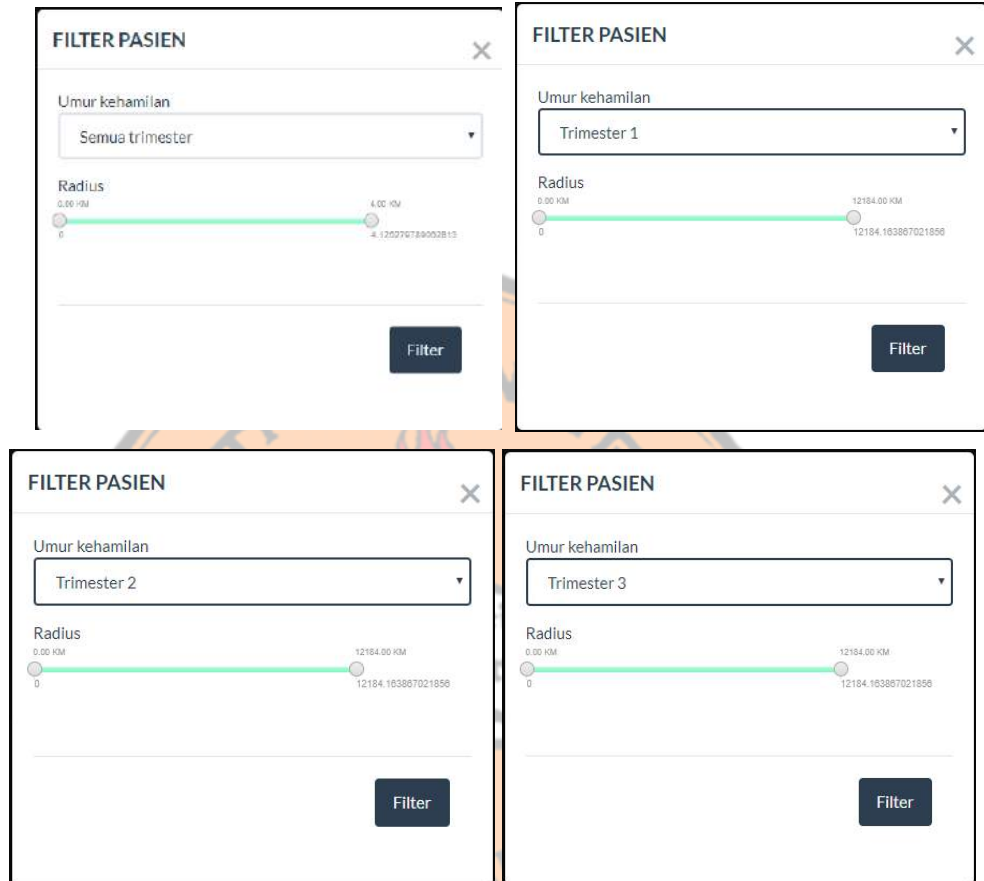
Pada halaman ini ketika masuk login otomatis menampilkan data-data pasien yang telah terdaftar, hasil yang ditampilkan pada maps dalam bentuk pin yang berwarna serta nama pasien tersebut. Bidan memiliki wewenang dalam mengelola data pasien dan memiliki semua fungsi-fungsi sistem. Dimana ada banyak tombol yaitu Biodata pasien, riwayat & kontrol kehamilan, tips kehamilan, pengumuman, riwayat persalinan. Dan pada bagian kanan atas terdapat keterangan bahwa Bidan bernama Noorhaili sudah berhasil login.



Gambar 5.5 Halaman Login Bidan

d) Halaman Filter Pasien

Halaman yang menampilkan beberapa kelebihan sistem yaitu dapat filter pasien diantaranya melihat umur kehamilan dengan dropdown semua trimester, trimester I, trimester II, dan trimester III. Dan Radius angka menampilkan jarak yang paling terjauh dari pasien yang sudah terdaftar.



Gambar 5.6 Filter Pasien

e) Halaman Data Pasien.

Halaman semua pasien pada halaman login bidan. Daftar pasien yang terdaftar ditampilkan pada halaman ini. Field yang ditampilkan yaitu no urut, nama, phone, alamat, pekerjaan, nama suami, phone suami. Terdapat tombol tambah data pasien yang berfungsi untuk registrasi bagi pasien yang belum terdaftar. Dan disini ada fitur aksi yang memiliki kegunaan untuk menghapus data, edit data, tambah riwayat, dan detail biodata pasien.

Bidan Noorhaili | Biodata Pasien | Riwayat & Kontrol Kehamilan | Tips Kehamilan | Pengumuman | Riwayat Persalinan

Home / Produk / Biodata Pasien

DAFTAR PASIEN [+ Tambah Data Pasien](#)

Tampilkan: 10 Data Pencarian:

No.	Nama	Phone	Alamat	Pekerjaan	Nama Suami	Phone Suami	Aksi
1	Desira	12345689	patih rumbih gg 8 no 6	swasta	suami	08135279999	Detail + Tambah RIWAYAT
2	silta	085324534655	kuala kapuas	swasta	Blimo	081352701111	Detail + Tambah RIWAYAT
3	siska	085323119000	clik rlwut	Ibu rumah tangga	frans	081352702312	Detail + Tambah RIWAYAT
4	cindy	081352701121	patih rumbih	PNS	kevin	081352009900	Detail + Tambah RIWAYAT
5	Ny. Mahrita	081352701231	jalan tambun bungal gg 7	Ibu rumah tangga	udin	081352702311	Detail + Tambah RIWAYAT
6	reni	081352701111	jalan mr'ican Gg. 9 no 3	swasta	Joni	081352702222	Detail + Tambah RIWAYAT
7	hamineh	081352702378	Jalan clik rlwut	swasta	samsudin	081352709087	Detail + Tambah RIWAYAT
8	citra	081352702378	Jalan patih rumbih	Ibu rumah tangga	rahmat	081352702312	Detail + Tambah RIWAYAT

Gambar 5.7 Halaman Data Pasien

f) Halaman tambah pasien

Ketika klik tambah pasien pada halaman sebelumnya yaitu halaman data pasien. Maka muncul halaman seperti di bawah ini . Terdapat field yang harus diisi (*not null*) yaitu nama, username, nik, password, konfirmasi password, email, no.hp, alamat, kecamatan, kabupaten, tanggal lahir, golongan darah, agama, pekerjaan, nama suami, nik suami, tanggal lahir suami, golongan darah suami, phone suami, agama suami, pekerjaan suami

Home / Register

DAFTAR PASIEN DI BIDAN NOORHAILLI

Nama	NIK
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Username	
<input type="text"/>	
Password	Konfirmasi Password
<input type="text"/>	<input type="text"/>
No. Hp	Email
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Alamat	
<input type="text"/>	
Kecamatan	Kabupaten
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	Golongan Darah
<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	Pilih Golongan Darah <input type="text"/>

Agama
Pilih Agama ▼

Name Suami

Tanggal Lahir Suami
mm/dd/yyyy

Phone Suami


Pekerjaan Suami

Pekerjaan

NIK Suami

Golongan darah suami
Pilih Golongan Darah ▼

Agama Suami
Pilih Agama ▼



Latitude

Longitude

Gambar 5.8 Halaman Tambah Pasien

g) Halaman detail pasien

Pada saat klik detail pasien pada halaman sebelumnya maka akan menampilkan tampilan seperti dibawah ini. Menampilkan data pasien yang sudah terdaftar, tanggal daftar nama, nik, e-mail, phone, alamat, kecamatan, kabupaten, tanggal lahir, golongan darah, agama, pekerjaan, nama suami, pekerjaan suami. Pada halaman ini tidak dapat mengedit data.

INFORMASI PASIEN SINTA

Tanggal Daftar: 2018-12-26 21:40:49

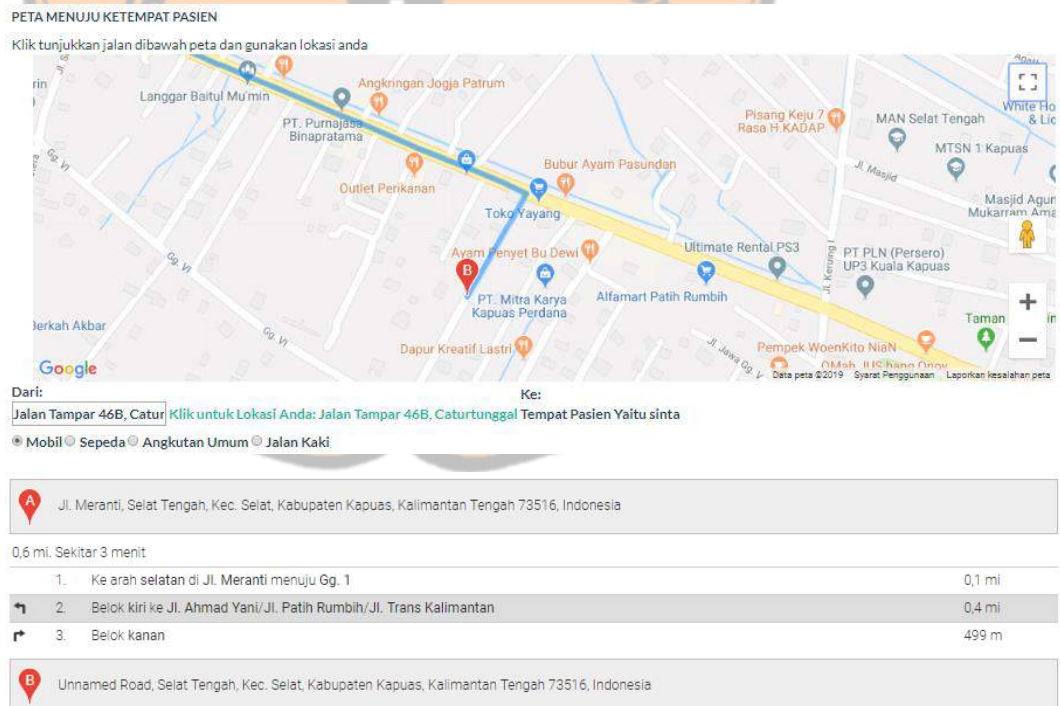
Nama	: sinta
NIK	: 6203065903830031
E-mail	: dxcf@ghg.c
Phone	: 085324534655
Alamat	: kuala kapuas
Kecamatan	: selat
Kabupaten	: kapuas

Tanggal lahir	: 1994-12-06
Golongan Darah	: B-
Agama	: Islam
Pekerjaan	: swasta
Nama Suami	: Bimo
Nama Suami	: Bimo
NIK Suami	: 2147483647
Golongan darah_suami	: O+
Phone Suami	: 081352701111
Pekerjaan Suami	: swasta

Gambar 5.9 Halaman Detail Pasien

h) Halaman Peta Menuju Ketempat Pasien

Halaman lihat lokasi pasien merupakan halaman untuk menampilkan lokasi pasien dan menunjukkan rute dari bidan menuju ke lokasi pasien.



Gambar 5.10 Halaman Peta Menuju Pasien

i) Halaman tambah data riwayat pasien

Halaman tambah data riwayat pasien merupakan halaman untuk menambahkan data riwayat pasien . halaman ini dapat diakses ketika pasien sudah terdaftar dan sudah menambahkan biodata lengkap pasien. Lalu klik submit atau reset jika ingin menghapus.

TAMBAH RIWAYAT BARU

Nama pasien : sinta

Abortus

Tidak Pernah

HPHT

01/10/2019

HTP

-2-17-2020

Gravida

Pertama

Riwayat Penyakit

malaria, dbd, anemia

Alergi Obat

tidak ada

Tinggi Badan

160

Submit Reset

Gambar 5.11 Halaman Data Riwayat Pasien

j) Halaman daftar riwayat pasien

Halaman daftar riwayat pasien yang sebelumnya sudah memasukan data rekam medis pasien. Disini terdapat nama , hpht, htp, gravida, abortus, riwayat penyakit, alergi obat, tinggi badan. Serta ada fitur aksi tombol kontrol kehamilan, edit , dan hapus. Dan tombol bersalin berguna jika seorang pasien telah melahirkan. Lalu klik bersalin untuk konfirmasi bahwa pasien sudah melakukan persalinan untuk dijadikan riwayat.

Data berhasil dibuat

Tampilkan Data Pencarian:

No.	Nama	HPHT	HTP	Gravida	Abortus	Riwayat Penyakit	Alergi Obat	Tinggi Badan (Cm)
1	cindy	2018-06-12	2019-8-19	4	1	tidak ada	tidak ada	155
2	Desira	2019-02-06	13--2-2020	3	1 Kali	tidak pernah	tidak pernah	170
3	reni	2019-09-02	6-9-2020	2	2 kali	tidak ada	tidak ada	155
4	haminah	2019-09-02	6-9-2020	3	Tidak Pernah	tidak ada	tidak ada	155
5	siska	2019-04-01	1-8-2020	1	Tidak Pernah	tidak ada	tidak ada	155
6	citra	2019-04-02	1-9-2020	3	Tidak Pernah	tidak ada	tidak ada	170
7	citra	2019-04-03	1-10-2020	4	Tidak Pernah	tidak ada	tidak ada	155
8	sinta	2019-01-10	-2-17-2020	Pertama	Tidak Pernah	malaria, dbd, anemia	tidak ada	160

Total 8 Data ditampilkan (1 sampai 8)

[Sebelumnya](#) **1** [Selanjutnya](#)

Aksi

Kontrol Kehamilan

Kontrol Kehamilan
Bersalin

Kontrol Kehamilan
Bersalin

Kontrol Kehamilan
Bersalin

Kontrol Kehamilan
Bersalin

Gambar 5.12 Halaman Daftar Riwayat Pasien & Tombol Aksi Kontrol Kehamilan

k) Halaman Kontrol Kehamilan

Halaman kontrol kehamilan berfungsi untuk mengelola data kontrol kehamilan yang berupa data kehamilan. Disini ada fitur *searching* berdasarkan abjad nama. Sistem secara otomatis menampilkan nama tersebut sesuai abjad yang di cari. Halaman ini digunakan dalam proses menambah data kontrol kehamilan

RIWAYAT & DAFTAR KONTROL PASIEN

Nama Pasien	:sinta	Gravida	: Pertama
Abortus	: Tidak Pernah	Riwayat penyakit	: malaria, dbd, anemia
HTP	: -2-17-2020	Alergi obat	: tidak ada
HPHT	: 2019-01-10	Tinggi badan (Cm)	: 160

[+ Tambah Data Kontrol](#)

Tampilkan Data Pencarian:

No.	Tgl periksa	Keluhan ibu	Tekanan darah (mmHg)	Berat badan (Kg)	Umur kehamilan (Minggu)	Tinggi Fundus (Cm)	Letak Janin (Kep/Su/Li)	Denyut Jantung Janin/Menit	Tafsiran Berat janin (gram)	Perkembangan Janin	Pemberian Imunisasi TT	Nasihat yang disampaikan	Jadwal kontrol
Tidak ada Data di dalam Database													

Tidak ada Data.

[Sebelumnya](#) [Selanjutnya](#)

Data berhasil dibuat

Tampilkan Data Pencarian:

No.	Tgl periksa	Keluhan ibu	Tekanan darah (mmHg)	Berat badan (Kg)	Umur kehamilan (Minggu)	Tinggi Fundus (Cm)	Letak Janin (Kep/Su/Li)	Denyut Jantung Janin/Menit	Tafsiran Berat janin (gram)	Perkembangan Janin	Pemberian Imunisasi TT	Nasihat yang disampaikan	Jadwal kontrol
1	2019-07-26 10:01:54	sering mual-mual pusing sering BAB	100/60	60	28	10 cm	Kepala	100	301	membatik	2	jangan meminum obat sembarangan, makan teratur jangan terlalu banyak beraktifitas	2019-08-01

Gambar 5.13 Halaman Kontrol Kehamilan

l) Halaman tambah kontrol kehamilan

Halaman tambah kontrol kehamilan yang berfungsi untuk menambahkan data rekam medis selama kehamilan berlangsung, sistem ini otomatis menampilkan riwayat kehamilan pasien terlebih dahulu yang meliputi nama pasien, abortus, HTP, HPHT. Kemudian pertama yaitu memasukan kolom yang kosong lalu klik submit jika merasa yakin pada data yang dimasukan, tapi jika belum yakin dan ingin menghapus data yang ingin dimasukan klik tombol reset.

TAMBAH KONTROL BARU

Nama Pasien: sinta
Abortus : Tidak Pernah
HTP : -2-17-2020
HPHT : 2019-01-10

Keluhan ibu Sekarang

sering mual-mual
pusing
sering BAB

Tekanan Darah (mmHg)

100/60

Tinggi Fundus (Cm)

10 cm

Letak Janin

Posisi Kepala Di bawah

Denyut Jantung janin/menit

100

Tindakan Pemberian Imunisasi TT

2

Berat janin (Gram) 301 ▼

Perkembangan

membaik

Nasihat yang disampaikan

jangan meminum obat sembarangan.
 makan teratur
 jangan terlalu banyak beraktifitas

jadwal_kontrol

08/01/2019

Submit

Reset

Gambar 5.14 Halaman Tambah Kontrol Kehamilan

m) Halaman tips kehamilan





Halaman ini ditampilkan pada saat di halaman bidan dan mengklik tombol tips kehamilan dan muncul halaman seperti dibawah ini. Tips kehamilan hanya bidan yang bersangkutan yang telah login dapat mengedit menambah, menghapus tips kehamilan. Tips kehamilan ini di tampilkan pada halaman pasien.

Home / Tips Kehamilan

DAFTAR TIPS KEHAMILAN

+ Tambah Tips Kehamilan

Tampilkan 10 Data Pencarian:

No.	Judul Tips	Isi Tips	Tanggal Posting	Aksi
1	Periksa Kehamilan	<ul style="list-style-type: none"> periksa kehamilan paling sedikit 4 kali selama kehamilan, 1 kali pada usia kandungan sebelum 3 bulan 1 kali usia kandungan 4-6 bulan 2 kali usia kandungan 7-9 bulan 	2019-01-01 17:45:18	 
2	Perawatan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> Tidur malam paling sedikit 6-7 jam dan usahakan siangya tidur/berbaring 1-2 jam. Posisi tidur sebaiknya miring ke kanan. Pada daerah endemis malaria gunakan kelambu berinsektisida. Bersama dengan suami lakukan rangsangan/stimulasi pada janin dengan sering mengelus-elus perut ibu dan ajak janin bicara sejak usia kandungan 4 bulan 	2019-01-01 18:04:47	 

Total 2 Data ditampilkan (1 sampai 2)

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Home / Tips Kehamilan / Tambah Tips Kehamilan Baru

TAMBAH TIPS KEHAMILAN BARU

Judul Tips Kehamilan

Isi Tips Kehamilan

Submit Reset

Gambar 5.15 Halaman Tips Kehamilan

n) **Halaman Pengumuman Kelas Kehamilan**



Halaman yang berisi daftar kelas kehamilan yang berfungsi dapat menambahkan kelas kehamilan.

Home / Riwayat / Kelas Kehamilan

DAFTAR KELAS KEHAMILAN

+ Tambah Kelas Kehamilan

Tampilkan 10 Data Pencarian:

No.	Judul Pengumuman	Isi Pengumuman	Tanggal Posting	Aksi
1	senam sehat untuk kehamilan	kami mengadakan senam sehat pada tanggal 12 Januari 2019 jam 08:00	2019-01-04 12:24:42	 

Total 1 Data ditampilkan (1 sampai 1)

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Home / Kelas Kehamilan / Tambah Kelas Kehamilan Baru

TAMBAH KELAS KEHAMILAN BARU

Judul Pengumuman

Isi Pengumuman

Submit Reset

Gambar 5.16 Halaman Pengumuman Kelas Kehamilan

o) Halaman Riwayat Pasien Yang Sudah Bersalin

Halaman yang berisi daftar-daftar pasien yang sudah melakukan persalinan dengan bidan yang bersangkutan yang meliputi usia kehamilan, tanggal dafrtar, hari tafsiran persalinan (HTP), tanggal kelahiran.

Home / Riwayat / Riwayat Pasien

DAFTAR RIWAYAT PASIEN

Tampilkan 10 Data Pencarian:

No.	Nama	TGL Daftar	Usia Kehamilan	Hari Tafsiran Persalinan (HTP)	TGL Kelahiran	Aksi
1	cindy	2019-03-21 21:33:57	54	2019-8-19	2019-04-12	Detail
2	citra	2019-04-02 08:46:13	39	1-9-2020	2019-04-04	Detail

Total 2 Data ditampilkan (1 sampai 2)

Sebelumnya 1 Selanjutnya

Gambar 5.17 Halaman Riwayat Pasien Yang Sudah Bersalin

p) Halaman Tambah Riwayat Pasien Jika Bersalin

Halaman ubah riwayat ini berfungsi ketika pasien sudah melakukan persalinan. Bidan klik tombol bersalin pada halaman riwayat kontrol kehamilan. Di halaman ini pasien

Id Riwayat Kehamilan: 9	Jenis kelamin
Nama Pasien : reni	Perempuan
TGL kelahiran	Kondisi bayi saat lahir
04/25/2019	Segera menangis
Anak ke	Umur kehamilan
3	39
Panjang badan bayi	Minggu
50	Lingkar kepala
CM	23
Berat lahir bayi	Keadaan ibu bersalin
2500	Pilih Keadaan ibu bersalin
Gram	Update Reset

Kondisi bayi saat lahir

Pilih Kondisi bayi

- Pilih Kondisi bayi**
- Segera menangis
- Menangis beberapa saat
- Tidak menangis
- Seluruh tubuh kemerahan
- Anggota gerak kebiruan
- Seluruh tubuh biru
- Kelainan bawaan meninggal

Keadaan ibu bersalin

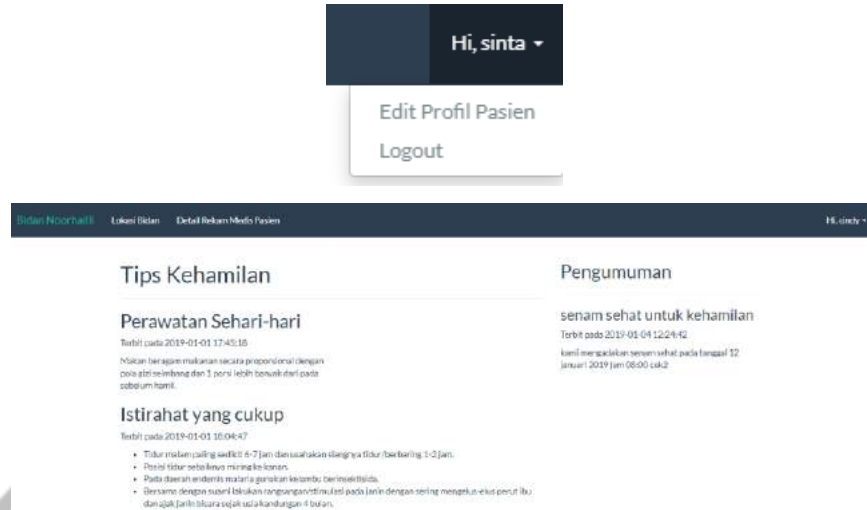
Pilih Keadaan ibu bersalin

- Pilih Keadaan ibu bersalin
- Sehat**
- sakit (Pendarahan/Demam/Kejang/Lokhia berbau/lain-lain)
- Meninggal

Gambar 5.18 Halaman Tambah Riwayat Pasien Yang Sudah Bersalin

q) Halaman Login Pasien

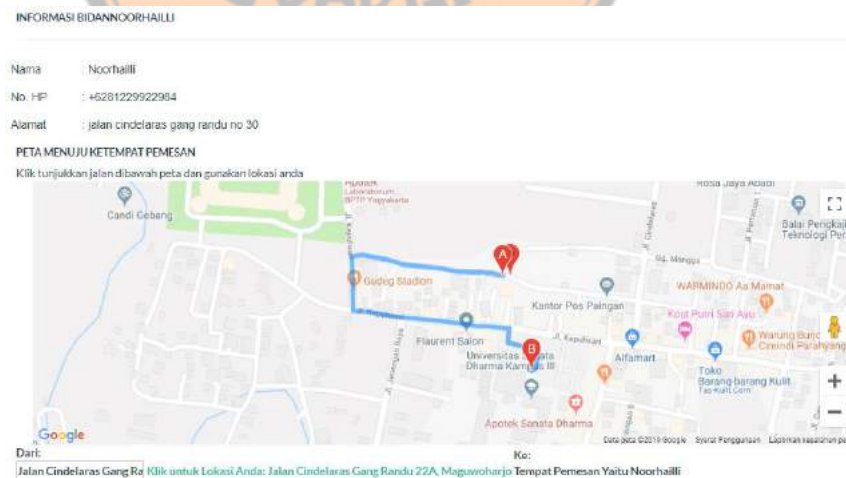
Halaman utama pasien jika pasien berhasil login. Di halaman ini memiliki tombol lokasi bidan, detail rekam medis pasien, tips kehamilan, dan pengumuman seputaran kehamilan.



Gambar 5.19 Halaman Login Pasien

r) Halaman Lihat Lokasi Bidan

Halaman lihat lokasi bidan. Pasien dapat melihat rute perjalanan ke lokasi bidan dan juga mendapatkan informasi kontak bidan nama bidan beserta nomor *handphone* bidan.



Gambar 5.20 Halaman Lihat Lokasi Bidan

s) **Halaman Lihat Detail Rekam Medis Pasien**

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan hasil rekam medis pasien itu sendiri selama kontrol kehamilan yang diinput oleh bidan. Pasien di halaman ini hanya dapat melihat dan tidak dapat edit data disini.

Detail Rekam Medis Pasien

[Home](#) / [Riwayat & Kontrol](#) / [Riwayat & Kontrol Pasien](#)

RIWAYAT & DAFTAR KONTROL PASIEN

Nama Pasien	: sinta	Gravida	: Pertama
Abortus	: Tidak Pernah	Riwayat penyakit	: malaria, dbd, anemia
HTP	: -2-17-2020	Alergi obat	: tidak ada
HPHT	: 2019-01-10	Tinggi badan (Cm)	: 160

ampilkan Data Pencarian:

No.	Tgl periksa	Keluhan ibu	Tekanan darah (mmHg)	Berat badan (Kg)	Umur kehamilan (Minggu)	Tinggi Fundus (Cm)	Letak Janin (Kep/Su/Li)	Denyut Jantung Janin/Menit	Tafsiran Berat janin (gram)	Perkembangan Janin	Pemberian Imunisasi TT	Nasihat yang disampaikan	Jadwal kontrol
1	2019-07-26 10:01:54	sering mual-mual pusing sering BAB	100/60	60	28	10 cm	Kepala	100	301	membah	2	jangan meminum obat sembarangan, makan teratur jangan terlalu banyak beraktifitas	2019-08-01
2	2019-07-26 12:29:11	sering pusing	110/70	67	28	20 cm	Kepala	140	300	membah	4	di perbanyak minum air putih setiap hari makan buah-buahan	2019-09-05

Gambar 5.21 Halaman Lihat Detail Data Rekam Medis Pasien

BAB VI

PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

6.1. Pengujian dan Analisis Hasil Uji Coba Perangkat Lunak (Alpha Test)

Pengujian yang dilakukan penulis (pengembang sistem) terhadap unjuk kerja dari Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil Didukung Dengan Google Maps API menunjukkan bahwa sistem dapat bekerja dengan baik untuk melakukan penyimpanan rekam medis pasien, memberikan informasi seputar kehamilan pasien, mencari pasien terdekat dalam radius tertentu untuk melihat pasien yang ingin melakukan persalinan dalam waktu dekat.

Beberapa kelebihan dan kekurangan dari Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil didukung dengan Google Maps API adalah sebagai berikut:

Kelebihan sistem ini adalah:

1. Fitur pencarian membantu pencarian data pasien dan data rekam medis pasien dengan lebih cepat dan mudah.
2. Sistem dilengkapi dengan keamanan, pengguna harus memasukan username dan password untuk menghindari penyalahgunaan sistem oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.
3. Sistem ini dapat memberikan informasi jadwal kontrol kehamilan dan perkiraan persalinan pasien.
4. Sistem ini dapat menampilkan pasien dimana pasien tersebut sedang berada di Trimester I, II, dan III.
5. Sistem dapat menampilkan lokasi pasien dan lokasi bidan
6. Sistem dapat memasukan tanggal HPHT (Hari Pertama Haid Terakhir) dan secara otomatis kemudian HTP (Hari Taksiran Persalinan) keluar tanpa harus menginputkan manual.
7. Sistem mengeluarkan umur kehamilan secara otomatis, tanpa harus menghitung secara manual.

Kekurangan sistem ini adalah:

1. Sistem ini bergantung terhadap google maps yang ada dan secara online.
2. Belum dapat menyimpan data USG.

6.2. Analisis Hasil Uji Coba Perangkat Lunak (Betha Test)

Uji coba sistem terhadap pengguna dilakukan dengan menyebar kuisisioner kepada 25 orang, yaitu:

1. 10 orang bidan yang diasumsikan sebagai bidan yaitu bidan di Kuala Kapuas yang memiliki wewenang terhadap sistem ini.
2. 15 orang pasien yang belum terdaftar atau baru maupun sudah terdaftar atau sudah lama yang diasumsikan sebagai pengguna pasien.

6.3. Form Kuisisioner

Form kuisisioner yang disebarakan terdiri dari 2 jenis form, yaitu form kuisisioner untuk Bidan dan Pasien. Form kuisisioner terlampir pada bagian lampiran.

6.3.1. Hasil Pembahasan

Hasil jawaban diolah dengan acuan skala 1-5, dimana Sangat Tidak Setuju (STS) adalah 1 dan Sangat Setuju (SS) adalah 5. Hasil kuisisioner uji coba terhadap bidan dan pasien adalah sebagai berikut:

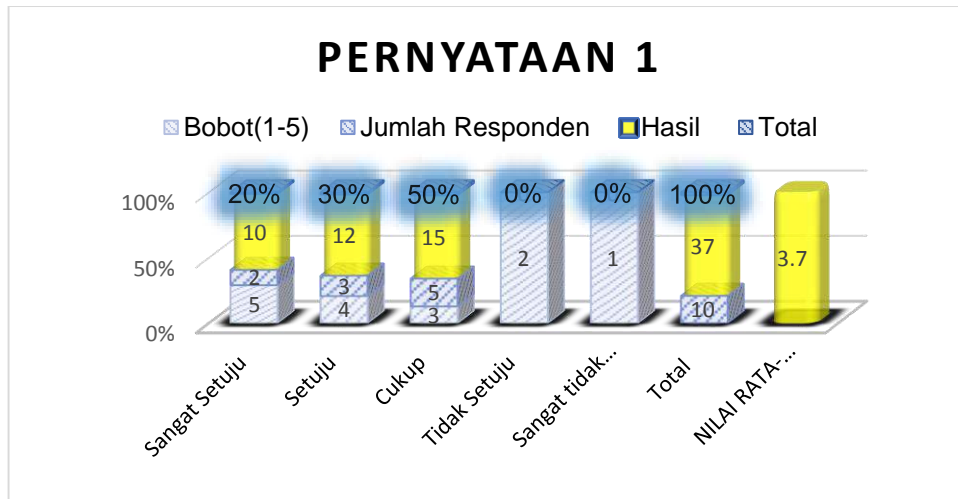
6.3.1.1. Hasil Uji Coba Terhadap Bidan

Pernyataan 1

Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil Didukung Dengan Google Maps API meningkatkan kinerja bidan untuk melayani pasien di Kuala Kapuas.

Tabel 6.1 Kuisisioner Bidan Pernyataan

Jawaban	Bobot(1-5)	Jumlah Responden	Hasil	Total
Sangat Setuju	5	2	10	20%
Setuju	4	3	12	30%
Cukup	3	5	15	50%
Tidak Setuju	2	0	0	0%
Sangat tidak Setuju	1	0	0	0%
Total		10	37	100%
NILAI RATA-RATA (Total Hasil 1-5/Total Jumlah Responden)			3.70	



Gambar 6.1 Grafik Untuk Pernyataan 1 Untuk Bidan

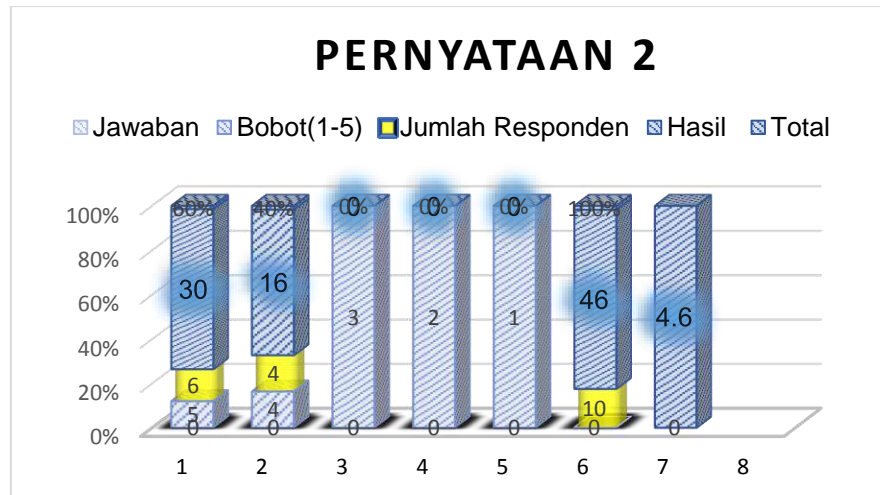
Dari Perhitungan pada tabel diatas dapat dianalisis bahwa secara umum sistem memudahkan bidan untuk melayani pasien berbasis web dengan tingkat 3.7 dibawah cukup setuju.

Pernyataan 2 :

Sistem ini dapat menghemat waktu untuk menemukan lokasi pasien berdasarkan trimester I, II, dan III .

Tabel 6.2 Kuisisioner Bidan Pernyataan 2

Jawaban	Bobot(1-5)	Jumlah Responden	Hasil	Total
Sangat Setuju	5	6	30	60%
Setuju	4	4	16	40%
Cukup	3	0	0	0%
Tidak Setuju	2	0	0	0%
Sangat tidak Setuju	1	0	0	0%
Total		10	46	100%
NILAI RATA-RATA (Total Hasil 1-5/Total Jumlah Responden)			4.60	



Gambar 6. 2 Grafik Untuk Pernyataan 2 Bidan

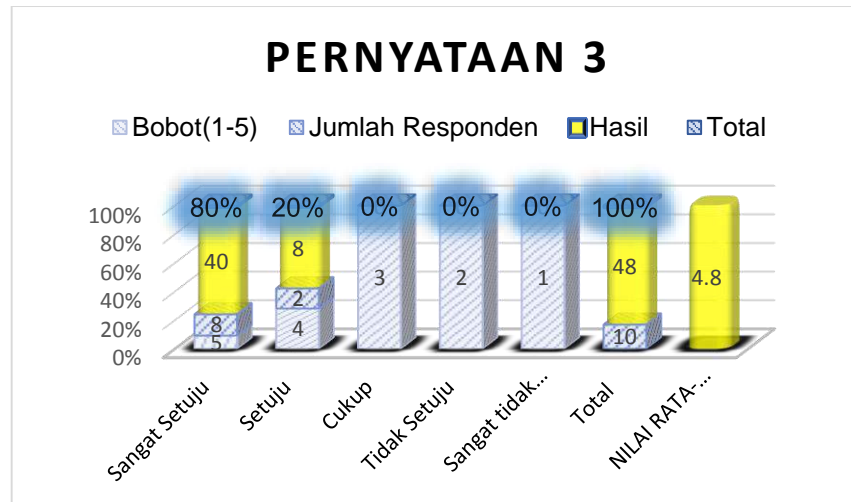
Dari Perhitungan pada tabel diatas dapat dianalisis bahwa secara umum sistem cukup memudahkan bidan untuk menemukan lokasi pasien berdasarkan Trimester dengan skor 4.6 dari skala 1-5.

Pernyataan 3

Menggunakan Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil didukung dengan Google Maps API memungkinkan saya mengontrol data rekam medis pasien di Kuala Kapuas.

Tabel 6.3 Kuisisioner Bidan Pernyataan 3

Jawaban	Bobot(1-5)	Jumlah Responden	Hasil	Total
Sangat Setuju	5	8	40	80%
Setuju	4	2	8	20%
Cukup	3	0	0	0%
Tidak Setuju	2	0	0	0%
Sangat tidak Setuju	1	0	0	0%
Total		10	48	100%
NILAI RATA-RATA (Total Hasil 1-5/Total Jumlah Responden)			4.80	



Gambar 6.3 Grafik Untuk Pernyataan 3 Bidan

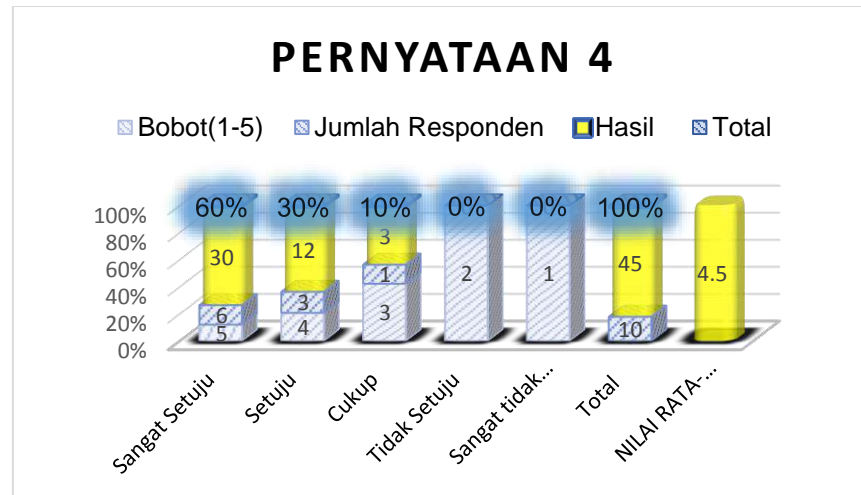
Dari Perhitungan pada tabel diatas dapat dianalisis bahwa secara umum dengan skor 4.8 dari skala 1-5 bidan mampu mengontrol pasien.

Pernyataan 4

Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil Didukung Dengan Google Maps API memungkinkan saya untuk mengelola data rekam medis lebih cepat di Kuala Kapuas.

Tabel 6.4 Kuisisioner Bidan Pernyataan 4

Jawaban	Bobot(1-5)	Jumlah Responden	Hasil	Total
Sangat Setuju	5	6	30	60%
Setuju	4	3	12	30%
Cukup	3	1	3	10%
Tidak Setuju	2	0	0	0%
Sangat tidak Setuju	1	0	0	0%
Total		10	45	100%
NILAI RATA-RATA (Total Hasil 1-5/Total Jumlah Responden)			4.50	



Gambar 6.4 Grafik Untuk Pernyataan 4 Bidan

Dari Perhitungan pada tabel diatas dapat dianalisis bahwa secara umum sistem ini bidan sangat setuju bahwa sistem ini mampu menyelesaikan penyelesaian data rekam medis lebih cepat dengan skor 4.50.

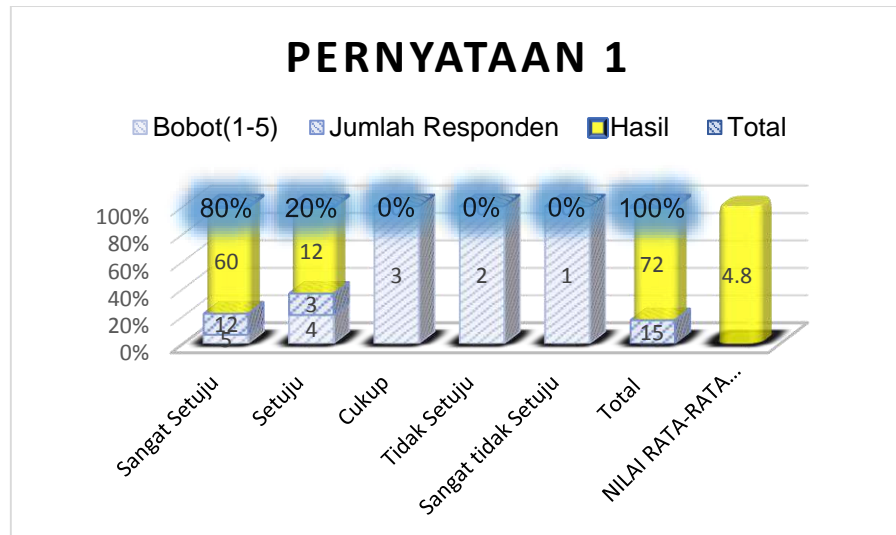
6.3.1.2. Hasil Uji Coba Kepada Pasien

Pernyataan 1

Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil Didukung Dengan Google Map API dapat membantu pasien untuk mengetahui semua informasi rekam medis pasien, riwayat kehamilan, kontrol kehamilan.

Tabel 6.5 Kuisisioner Pasien Pernyataan 1

Jawaban	Bobot(1-5)	Jumlah Responden	Hasil	Total
Sangat Setuju	5	12	60	80%
Setuju	4	3	12	20%
Cukup	3	0	0	0%
Tidak Setuju	2	0	0	0%
Sangat tidak Setuju	1	0	0	0%
Total		15	72	100%
NILAI RATA-RATA (Total Hasil 1-5/Total Jumlah Responden)			4.80	



Gambar 6.5 Grafik Untuk Pernyataan 1 Pasien

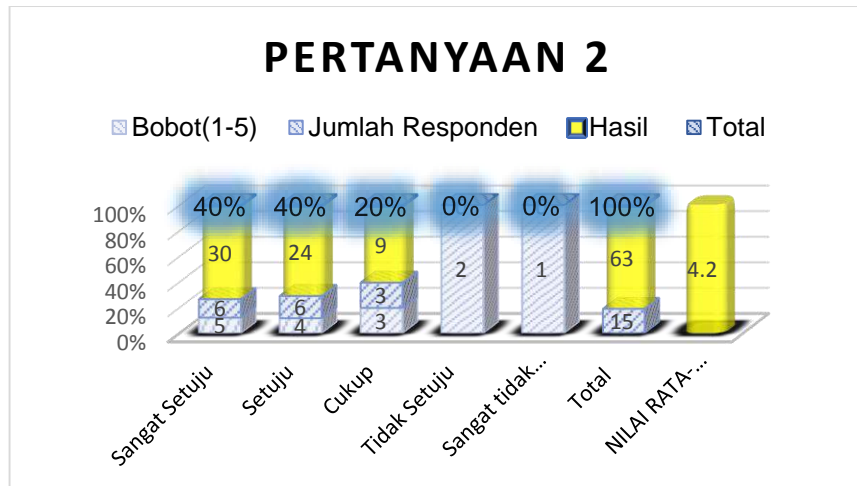
Dari Perhitungan pada tabel diatas dapat dianalisis bahwa secara umum sistem ini mampu membantu pasien untuk mengetahui informasi rekam medis pasien itu sendiri dengan skor 4.80 dari skala 1-5.

Pernyataan 2

Membantu pasien dalam melihat lokasi bidan dengan tepat ?

Table 6.6 Kuisoner Pasien Pernyataan 2

Jawaban	Bobot(1-5)	Jumlah Responden	Hasil	Total
Sangat Setuju	5	6	30	40%
Setuju	4	6	24	40%
Cukup	3	3	9	20%
Tidak Setuju	2	0	0	0%
Sangat tidak Setuju	1	0	0	0%
Total		15	63	100%
NILAI RATA-RATA (Total Hasil 1-5/Total Jumlah Responden)			4.20	



Gambar 6.6 Grafik Untuk Pernyataan 2 Pasien.

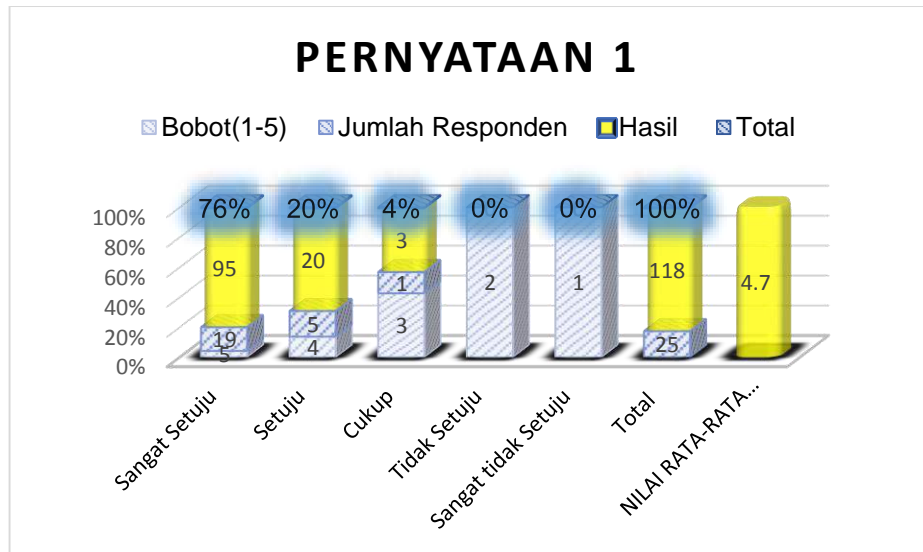
Dari Perhitungan pada tabel diatas dapat dianalisis bahwa secara umum sistem ini mampu membantu pasien untuk mengetahui lokasi bidan dengan tepat dengan skor 4.20 dari skala 1-5.

6.3.1.3. Hasil Uji Coba Terhadap Semua Responden (Calon pengguna) Pernyataan 1

Apakah Sistem ini bermanfaat/berguna (*Usefulness*) ?

Table 6.7 Kuisisioner Pernyataan 1

Jawaban	Bobot(1-5)	Jumlah Responden	Hasil	Total
Sangat Setuju	5	19	95	76%
Setuju	4	5	20	20%
Cukup	3	1	3	4%
Tidak Setuju	2	0	0	0%
Sangat tidak Setuju	1	0	0	0%
Total		25	118	100%
NILAI RATA-RATA (Total Hasil 1-5/Total Jumlah Responden)			4.70	



Gambar 6.7 Grafik Untuk Pernyataan 1

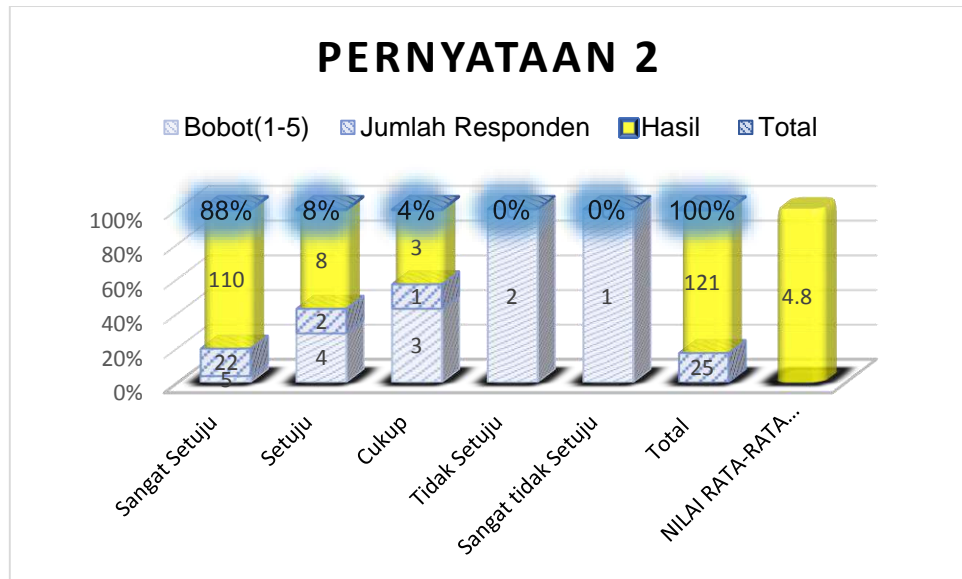
Dari Perhitungan pada tabel diatas dapat dianalisis bahwa secara umum Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil didukung dengan Google Maps API dengan skor 4,7 dari skala 1-5 yaitu sangat berguna dan bermanfaat.

Pernyataan 2

Apakah sistem ini dapat membantu memantau perkembangan kehamilan pasien, rekam medis pasien dan riwayat kehamilan?

Table 6.8 Kuisiner Pernyataan 2

Jawaban	Bobot(1-5)	Jumlah Responden	Hasil	Total
Sangat Setuju	5	22	110	88%
Setuju	4	2	8	8%
Cukup	3	1	3	4%
Tidak Setuju	2	0	0	0%
Sangat tidak Setuju	1	0	0	0%
Total		25	121	100%
NILAI RATA-RATA (Total Hasil 1-5/Total Jumlah Responden)			4.80	



Gambar 6.8 Grafik Untuk Pernyataan 2

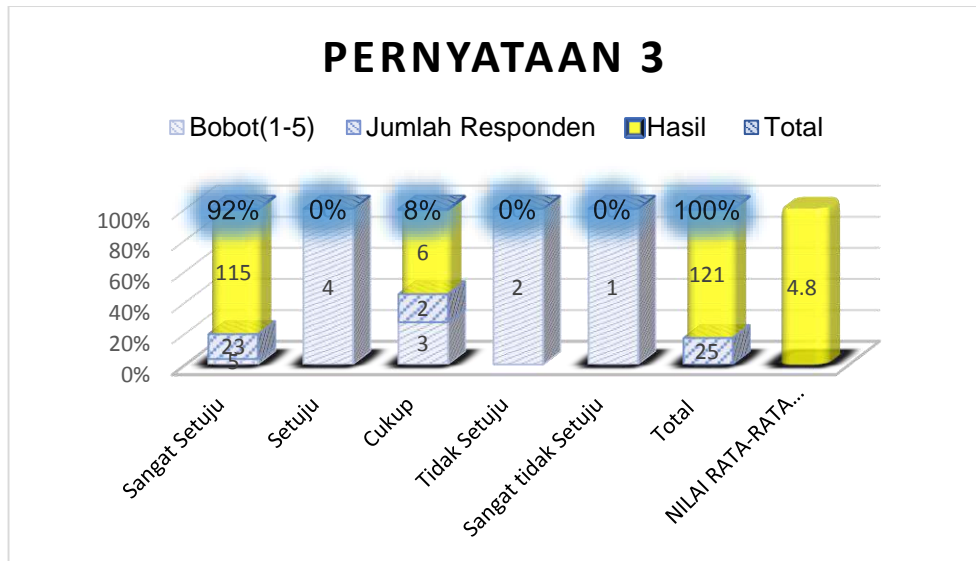
Dari Perhitungan pada tabel diatas dapat dianalisis bahwa secara umum bidan pasien dapat membantu memantau perkembangan pasien menggunakan sistem informasi rekam medis pelayanan kesehatan ibu hamil didukung dengan Google Maps API dengan skor 4,80.

Pernyataan 3

Setuju atau tidak jika sistem ini dikembangkan dan dipakai di Kuala Kapuas.

Table 6.9 Kuisisioner Pernyataan 3

Jawaban	Bobot(1-5)	Jumlah Responden	Hasil	Total
Sangat Setuju	5	23	115	92%
Setuju	4	0	0	0%
Cukup	3	2	6	8%
Tidak Setuju	2	0	0	0%
Sangat tidak Setuju	1	0	0	0%
Total		25	121	100%
NILAI RATA-RATA (Total Hasil 1-5/Total Jumlah Responden)			4.80	



Gambar 6.9 Grafik Untuk Pernyataan 3

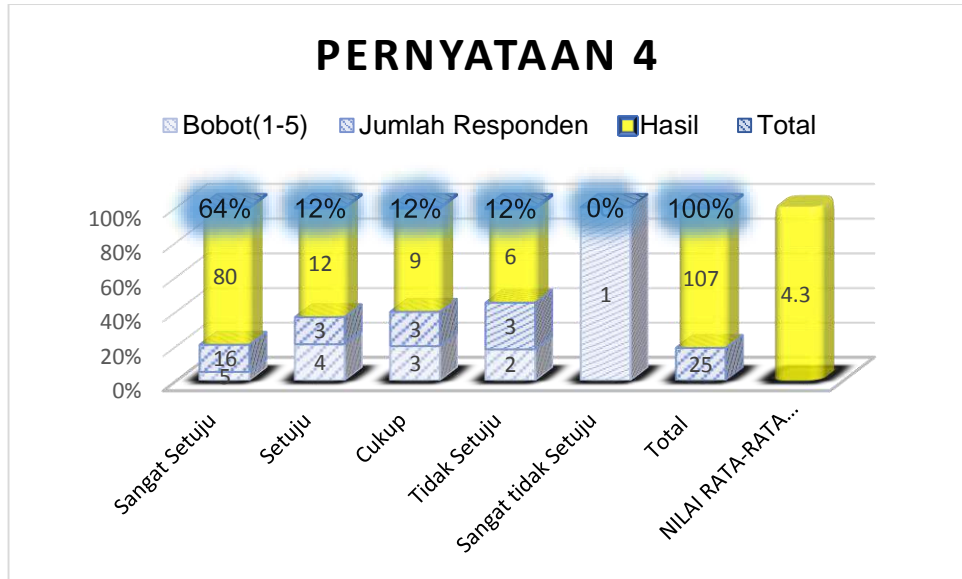
Dari Perhitungan pada tabel diatas dapat dianalisis bahwa secara umum setuju bahwa sistem ini terus dikembangkan dengan skor 4,80.

Pernyataan 4

Sangat mudah bagi saya untuk mengingat bagaimana menggunakan Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil didukung dengan Google Maps API .

Table 6.10 Kuisisioner Semua Responden Pernyataan 4

Jawaban	Bobot(1-5)	Jumlah Responden	Hasil	Total
Sangat Setuju	5	16	80	64%
Setuju	4	3	12	12%
Cukup	3	3	9	12%
Tidak Setuju	2	3	6	12%
Sangat tidak Setuju	1	0	0	0%
Total		25	107	100%
NILAI RATA-RATA (Total Hasil 1-5/Total Jumlah Responden)			4.30	



Gambar 6.10 Grafik Untuk Pernyataan 4 Semua Responden
 Dari Perhitungan pada tabel diatas dapat dianalisis bahwa secara umum mudah bagi bidan dan pasien untuk mengingat bagaimana menggunakan sistem ini dengan skor 4.30.

6.3.1.4. Rangkuman Hasil Uji Coba

Hasil pengujian situs Sistem terhadap pengguna sebagai berikut:

NO	Pertanyaan	Skor
BIDAN		
1	Sistem informasi rekam medis pelayanan kesehatan ibu hamil didukung dengan Google Maps API meningkatkan kinerja bidan untuk melayani pasien di Kuala Kapuas. ?	3.70
2	Sistem ini dapat menghemat waktu untuk menemukan lokasi pasien berdasarkan trimester I, II, dan III ?	4.60
3	Menggunakan Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil Didukung Dengan Google Maps API memampukan saya mengontrol data Rekam Medis pasien di Kuala Kapuas.?	4.80
4	Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil Didukung Dengan Google Maps API memungkinkan saya untuk mengelola data rekam medis lebih cepat di Kuala Kapuas.?	4.50
Rata-Rata		4.40

PASIEN		
1	Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil Didukung Dengan Google Map API dapat membantu pasien untuk mengetahui semua informasi rekam medis pasien, riwayat kehamilan, kontrol kehamilan.?	4.80
2	Membantu pasien dalam melihat lokasi bidan dengan tepat.?	4.20
Rata-Rata		4.50
SEMUA RESPONDEN		
1	Apakah Sistem ini bermanfaat/berguna (Usefulness) ?	4.70
2	Apakah sistem ini dapat membantu memantau perkembangan kehamilan pasien, rekam medis pasien , dan riwayat kehamilan?	4.80
3	Setuju atau tidak jika sistem ini dikembangkan dan dipakai di kuala Kapuas?	4.80
4	Sangat mudah bagi saya untuk mengingat bagaimana menggunakan sistem ini?	4.30
Rata-Rata		4.65



BAB VII

PENUTUP

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, disain dan implementasi serta uji coba Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil didukung dengan Google Maps API ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil didukung dengan Google Maps Api berhasil dibangun dengan cara:
 - a. Menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan basisdata MySQL dan menggunakan fasilitas maps dari Google Maps API.
2. Berdasarkan pengujian *alpha test* terhadap sistem, disimpulkan bahwa fungsi-fungsi berikut telah berfungsi dengan baik:
 - a. Fungsi untuk mengelola data kelengkapan pasien
 - b. fungsi untuk mengelola data riwayat dan kontrol kehamilan
 - c. fungsi untuk melihat perkembangan kehamilan pasien
 - d. fungsi untuk mengingat jadwal kontrol pasien yang sedang masa bersalin
 - e. fungsi untuk pencarian data pasien yang lebih cepat.
 - f. fungsi untuk melihat lokasi pasien
 - g. fungsi untuk melihat umur kehamilan pasien yang sedang dalam keadaan Trimester I, II, dan III
 - h. fungsi untuk melihat lokasi bidan.
 - i. fungsi untuk melihat rute perjalanan dari pasien ke bidan maupun dari bidan ke pasien.
3. Dari hasil uji coba sistem terhadap pengguna dapat disimpulkan bahwa sistem ini
 - a. Bagi bidan sistem ini membantu bidan dalam memantau perkembangan kehamilan pasien, memudahkan bidan mengingat

- jadwal kontrol pasien, memudahkan bidan dalam pencarian data pasien dengan nilai 4.40
- b. Bagi pasien sistem ini berguna membantu pasien dalam melihat lokasi bidan, dan melihat hasil rekam medis pasien dengan nilai rata-rata 4,50.
 - c. Bagi semua responden pasien dan bidan sistem ini sangat berguna dan mudah digunakan bagi semua responden untuk mengingat sistem informasi dan sistem ini dikembangkan di Kuala Kapuas dengan nilai rata-rata 4,65.
4. Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil didukung dengan Google Maps API dapat berfungsi dengan baik diantaranya memudahkan pengguna dalam menyimpan dan mengelola data pasien dan data riwayat dan kontrol kehamilan pasien sehingga pengguna tidak perlu melakukan pencatatan data secara berkali-kali. Serta web ini dapat mencari lokasi pasien dalam radius yang diinput, menambahkan data pasien ke dalam web, dan menunjukkan jalan menuju lokasi bidan maupun pasien.

7.2. Saran

Saran untuk pengembangan sistem yang akan datang adalah sebagai berikut:

- Mengembangkan aplikasi ini kepada banyak bidan agar dapat dipakai dikemudian hari.
- Menambahkan fitur rekam medis dapat menyimpan hasil USG.
- Agar Sistem dapat dikembangkan menjadi berbasis android mobile

DAFTAR PUSTAKA

- Astutakari, Yosua. (2016). “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Pendonor Tetap PMI Kabupaten Magelang”, Skripsi, Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Christian, Hendra. (2012). “ Sistem Informasi Rekam Medis Studi Kasus Klinik Kandungan dr. ENNY”, Skripsi, Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Developer's Guide Google Maps Distance Matrix API. (2017). *Developer's Guide Google Maps Distance Matrix API*.
Available at :
<https://developers.google.com/maps/documentation/distance-matrix/intro>
[Accessed 3 februari 2019]
- Farrer, H. 1987. *Maternity Care*. Andry, H. 2001 (alih bahasa). Jakarta: EGC.
Available at :
<http://www.sarjanaku.com/2013/03/pengertian-antenatal-care-anc.html>
[Accessed 4 Maret 2019].
- Peranginangin, Kasiman. (2006). *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Prahasta, Eddy. (2009). *Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi dan Geomatika)*. Bandung: Informatika.
- Sutanta, Edhy. (2011). *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Andi
- Van, Johan. (2011). *Getting Directions With Google Maps*
Available at:
www.dreamdealer.nl/tutorials/getting_directions_with_google_maps.html
[Accessed 13 Februari 2019].

_____, (2019)

[online] <https://sainsmini.blogspot.com/2015/08/rekam-medis-pengertian-tujuan-fungsi.html> , (diakses tanggal 15 maret 2019 – Tentang pengertian pengertian rekam medis).

_____, (2019)

[online] <https://saiiamilla.wordpress.com/2010/06/04/ooad-object-oriented-analysis-dan-design/> (diakses tanggal 13 maret 2019 – Tentang pengertian pengertian rekam medis).



LAMPIRAN

KUISIONER

SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PELAYANAN KESEHATAN IBU HAMIL DIDUKUNG DENGAN GOOGLE MAPS API

Pertanyaan terdiri dari 2 bagian, yaitu bagian A merupakan pertanyaan umum dan bagian B merupakan pertanyaan khusus. Jika Bapak/Ibu berkeberatan untuk mencantumkan identitas, maka pertanyaan bagian A boleh tidak diisi.

A. Pertanyaan Umum

- 1) Nama :
- 2) Usia :
- 3) Pekerjaan :

B. Pertanyaan Khusus :

Pertanyaan kuesioner ini mengenai Ibu dimohon untuk memberi tanda *tickmark* (✓) pada jawaban yang menurut Ibu paling sesuai. Adapun keterangan jawaban ;

- SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 C : Cukup
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

NO	Pertanyaan	SS	S	C	TS	STS
Bidan						
1	Sistem informasi rekam medis pelayanan kesehatan ibu hamil didukung dengan Google Maps API meningkatkan kinerja bidan untuk melayani pasien di Kuala Kapuas.					
2	Sistem ini dapat menghemat waktu untuk menemukan lokasi pasien berdasarkan trimester I, II, dan III					
3	Menggunakan Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil Didukung Dengan Google Maps API					

	memampukan saya mengontrol data Rekam Medis pasien di Kuala Kapuas.					
4	Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil Didukung Dengan Google Map API memungkinkan saya untuk mengelola data rekam medis lebih cepat di Kuala Kapuas.					
Pasien						
1	Sistem Informasi Rekam Medis Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil Didukung Dengan Google Maps API dapat membantu pasien untuk mengetahui semua informasi rekam medis pasien, riwayat kehamilan, kontrol kehamilan.					
2	Membantu pasien dalam melihat lokasi bidan dengan tepat.					
Semua Responden						
1	Apakah Sistem ini bermanfaat/berguna (Usefulness) ?					
2	Apakah sistem ini dapat membantu memantau perkembangan kehamilan pasien, rekam medis pasien , dan riwayat kehamilan?					
3	setuju atau tidak jika sistem ini dikembangkan dan dipakai di Kuala Kapuas					
4	Apakah Sistem mudah bagi saya untuk mengingat bagaimana menggunakan sistem informasi rekam medis pelayanan kesehatan ibu hamil didukung dengan google map API					