

APLIKASI PENGOLAHAN DATA KESEHATAN IBU UNTUK MENURUNKAN KASUS KEMATIAN IBU DI PUSKESMAS DALAM RANGKA MENCAPAI SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG'S) TAHUN 2017

M. Setyowati¹, V.A.Veria Setyawati²

¹ Jurusan Kesehatan Lingkungan, ² Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas

Dian Nuswantoro Semarang

Gedung D, lantai 1, Jl. Nakula 1 no. 5 – 11 Semarang

E-mail : watiek_ms@yahoo.com¹, vera.herlambang@gmail.com²

Abstrak

Kesehatan ibu sangat penting dalam peningkatan derajat kesehatan. Sehingga kejadian kematian pada ibu dapat menjadi permasalahan kesehatan suatu negara khususnya Indonesia. Dalam rangka mencapai Tujuan Pembangunan Kesehatan berkesinambungan tahun 2030 atau Sustainable Development Goals (SDG's) tentang Kesehatan yang baik salah satu targetnya menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI). Kasus kematian ibu masih banyak dijumpai di Kota Semarang, hal ini terlihat berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Semarang 2015 menunjukkan Angka Kematian Ibu (AKI) sebesar 122,25 per 100.000 kelahiran hidup atau sebanyak 33 kasus kematian ibu maternal dari 26.992 kelahiran hidup. Sensitivitas AKI terhadap perbaikan pelayanan kesehatan menjadikannya sebagai indikator keberhasilan dalam pembangunan di sektor kesehatan. Adanya dukungan data yang akurat dapat membantu pihak puskesmas untuk meningkatkan pelayanan kesehatan ibu khususnya untuk menurunkan angka kematian ibu, karena saat ini belum ada aplikasi untuk pengolahan data kesehatan ibu yang mempunyai database online.

Metode yang digunakan untuk pembuatan sistem pengolahan data kesehatan ibu menggunakan System Development Life Cycle (SDLC) sampai tahapan uji coba aplikasi awal. Obyek penelitian meliputi sistem pencatatan dan pelaporan puskesmas (SP3) bagian Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), sedangkan sampel yang digunakan yaitu petugas pencatatan dan pelaporan bagian Kesehatan Ibu dan Anak dan petugas survei kesehatan (Gasurkes) di puskesmas wilayah Kota Semarang.

Hasil penelitian berupa aplikasi sistem pengolahan data kesehatan ibu menggunakan pemrograman Visual Basic dan data basenya menggunakan MySql. Aplikasi ini walaupun digunakan di puskesmas namun data basenya dapat secara online jadi mudah digunakan oleh pihak puskesmas.

Diharapkan aplikasi ini dapat mempermudah petugas untuk memantau kasus kematian ibu dan mendukung penurunan kasus kematian ibu.

Kata Kunci: sistem pengolahan data, puskesmas, Kesehatan Ibu, SDGs

I. PENDAHULUAN

Mortalitas atau kematian dapat diartikan sebagai kejadian kematian pada masyarakat dari waktu ke waktu dan tempat tertentu yang dapat menggambarkan status kesehatan masyarakat secara kasar, dapat pula digunakan sebagai indikator dalam penilaian keberhasilan pelayanan kesehatan dalam program pembangunan kesehatan (DKK Semarang, 2012). Hal ini juga terjadi pada ibu maternal yaitu kelompok ibu yang rentan dari masalah kesehatan, yang meliputi ibu hamil, ibu melahirkan dan ibu nifas. Sehingga kesehatan ibu perlu perhatian khusus karena ada pengaruhnya terhadap kesehatan keluarga. Penilaian terhadap status kesehatan dan kinerja upaya kesehatan ibu penting untuk dilakukan pemantauan, hal ini disebabkan karena Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator yang peka dalam menggambarkan kesejahteraan di suatu negara. Kematian ibu menurut definisi WHO (*World Health Organization*) adalah kematian selama kehamilan atau dalam periode 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, akibat semua sebab yang terkait dengan atau diperberat oleh kehamilan atau penanganannya tetapi bukan disebabkan oleh kecelakaan atau cedera. (Pusat Data dan Informasi Kesehatan, 2014)

Kematian ibu dapat diukur dengan indikator khusus yaitu Angka Kematian Ibu maternal (AKI). Berdasarkan Survey Dasar Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 didapatkan bahwa Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia mencapai 359 per 100.000 kelahiran hidup, rata-rata kematian ini jauh melonjak dibandingkan dengan hasil SDKI tahun 2007 yang mencapai 228 per 100.000 kelahiran hidup. (SindoNews.com, 2013).

Namun ada penolakan dari instansi pemerintah terhadap AKI hasil SDKI 2012, dari Kemenkes menengarai bahwa lonjakan AKI yang cukup tinggi disebabkan oleh kurang tepatnya metodologi perhitungan yang digunakan, oleh karena itu Kemenkes lebih memilih menggunakan AKI yang dihitung berdasarkan hasil Sensus Penduduk yang dilaksanakan ada tahun 2010 atau SP-2010 karena jika menggunakan SP-2010 maka AKI secara nasional menjadi lebih rendah yaitu hanya sebesar 259 per 100.000 kelahiran hidup. Meskipun menggunakan AKI yang dihitung berdasarkan hasil SP-2010 dengan hasil SDKI dapat disimpulkan yang sama yaitu pemerintah belum berhasil menekan AKI selama lima tahun terakhir dan sulit untuk mencapai target AKI sebesar 102 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2015. Adanya perbedaan cara penghitungan yang digunakan pemerintah dapat memunculkan dua angka dari indikator yang sama dan hal ini tentu dapat membingungkan publik. Selain itu keengganan pemerintah menggunakan SDKI 2012 bakal memunculkan bahwa pemerintah mengabaikan obyektifitas statistik, dalam hal ini publik akan menganggap pemerintah hanya akan menggunakan data statistik bila potret yang disajikan mengkonfirmasi keberhasilan pemerintah. Seharusnya AKI yang dihasilkan dari SDKI 2012 dapat diterima dengan baik dan dapat sebagai bahan evaluasi berbagai program yang ditujukan untuk menekan angka kematian ibu (Ruslan, 2013).

Peningkatan angka kematian ibu dan bayi yang meningkat tajam menjadikan suatu permasalahan atau ironi karena target MDG's Indonesia pada tahun 2015 sebesar 108 per 100.000 kelahiran hidup hal ini dikemukakan oleh Laksono Trisnantoro, Guru Besar Fakultas Kedokteran dan Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Gadjah Mada pada tanggal 29 Oktober 2013, hal ini dapat terjadi karena kurangnya perhatian pelaksanaan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di daerah dalam konteks desentralisasi dan AKI dan AKB di daerah yang ada didaerah tidak dijadikan sebagai indikator kinerja program tersebut (Satu.com, 2014)

Adanya perbedaan angka dalam indikator AKI secara nasional dan belum dimanfaatkannya indikator sebagai ukuran keberhasilan untuk program KIA di pelayanan kesehatan, hal ini didukung juga dari belum dimanfaatkannya data dan informasi yang ada di puskesmas. Selama ini pihak puskesmas Kota Semarang hanya menggunakan data dan informasi untuk pembuatan laporan yang sesuai permintaan dan dikirimkan ke Dinas Kesehatan Kota Semarang. Sebenarnya masih banyak data dan informasi yang dimiliki oleh pihak puskesmas yang dapat digunakan dan dimanfaatkan untuk peningkatan pelayanan kesehatan masyarakat langsung di wilayah kerjanya. Bentuk pengumpulan data seperti kartu ibu dan kartu anak sebagai data di pelayanan KIA yang dapat digali secara mendalam untuk mengetahui riwayat kesehatan atau faktor risiko dari masa kehamilan, persalinan maupun melahirkan, sehingga dapat dilakukan pencegahan dari kasus kematian ibu dan anak.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan oleh peneliti di puskesmas Kota Semarang masih dijumpai kasus kematian ibu di wilayah Kota Semarang, berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Semarang 2015 menunjukkan Angka Kematian Ibu (AKI) sebesar 122,25 per 100.000 kelahiran hidup atau sebanyak 33 kasus kematian ibu maternal dari 26.992 kelahiran hidup. Adanya data kematian juga mempengaruhi kinerja pelayanan puskesmas karena selama ini pengelolaan data Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) masih menggunakan program *Ms. Excel* dan belum ada aplikasi pengolahan data secara khusus yang dapat mengolah data secara langsung menjadi bentuk informasi atau laporan untuk pemantauan wilayah setempat KIA yang diperlukan oleh pihak puskesmas. Sedangkan untuk mencatat data kesehatan ibu pihak puskesmas dibantu oleh Tenaga Survey Kesehatan (Gasurkes) yang ditempatkan di setiap kecamatan.

Laporan merupakan merupakan bentuk dari informasi yang dapat disajikan untuk masyarakat umum, sehingga untuk menghasilkan informasi yang berkualitas memerlukan suatu sistem informasi yang baik. Hal ini berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor. 192/MENKES/SK/VI/2012 tentang Roadmap Rencana Aksi Penguatan Sistem Informasi Kesehatan yang terintegrasi dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi oleh seluruh pemangku kepentingan baik di tingkat Pusat dan Daerah sehingga proses kerja menjadi lebih efisien dan transparan sehingga mampu menciptakan informasi yang handal dalam mendukung pembangunan kesehatan, khususnya di wilayah Kota Semarang yang didukung oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang untuk mengembangkan sistem informasi kesehatan yang mengacu pada Road Map Sistem Informasi Kesehatan Nasional dan Kebijakan-kebijakan dari Pusat maupun Daerah, (Maryani Setyowati, Volume 10/nomor 2/2015)

Adapun tujuan penelitian adalah membantu pihak puskesmas untuk melakukan pengolahan secara komputerisasi dengan dibuatnya suatu rancangan aplikasi pengolahan data kesehatan ibu untuk mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDG's).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan menggambarkan sistem informasi kesehatan Ibu dan Anak dan menggunakan metode pengumpulan data secara observasi dan wawancara. Sedangkan metode untuk pembuatan aplikasi dengan menggunakan metode pengembangan sistem atau SDLC (*System Development Life Cycle*) yang merupakan suatu siklus kehidupan dari pengembangan sistem yang kegiatan saling terkait dan berkesinambungan. (Reynolds, 2008), untuk penelitian ini hanya sampai pada tahap pengujian awal sistem informasi. Adapun tahapan penelitian sebagai berikut :

Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu :

- 1) Survey awal, bertujuan untuk mengetahui kebutuhan sistem informasi di suatu instansi, sehingga penelitian ini berdasarkan kasus di suatu organisasi.
- 2) Perijinan, dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data primer maupun data sekunder dari instansi yang diteliti.
- 3) Pengumpulan data primer dan data sekunder dengan menggunakan instrument penelitian berupa pedoman wawancara, pedoman observasi, dan check list, yang dilakukan di puskesmas wilayah Kota Semarang.
- 4) Analisis data dengan menilai dan mengetahui permasalahan yang ada di instansi tersebut.
Adapun sampel yang digunakan yaitu puskesmas wilayah Kota Semarang, yang memiliki kasus kematian ibu yang terdiri dari tenaga survey kesehatan dan petugas pengolah data Kesehatan Ibu. Sedangkan objek penelitian berupa sistem informasi kesehatan ibu di puskesmas.
- 5) Perancangan sistem informasi dalam bentuk pengolahan data kesehatan ibu secara komputerisasi dengan basis data secara *online*.
- 6) Pembangunan sistem pengolahan data kesehatan ibu dengan melakukan pembuatan program aplikasi pengolahan data kesehatan ibu menggunakan program Visual basic untuk menjalankan program digunakan juga pemrograman basis data dengan MySQL.
- 7) Pengujian aplikasi pengolahan data dilakukan untuk menguji aplikasi dengan memasukan data kesehatan ibu dan membuat laporan dari aplikasinya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas pengolah data kesehatan ibu di puskesmas didapatkan bahwa pelayanan yang diberikan untuk kesehatan ibu di puskesmas terdiri dari ANC (*Ante natal Care*), KB (Keluarga Berencana), pelayanan nifas, K1-K4 yang merupakan kunjungan ibu hamil. Untuk mendukung kegiatan pencatatan kesehatan ibu digunakan Kartu ibu, KB. Sedangkan laporan yang dibuat di puskesmas berupa Laporan PWS (Pemantauan Wilayah Setempat), selain itu petugas juga membuat beberapa laporan antara lain untuk bumil risti (ibu hamil berisiko tinggi).

Hasil wawancara dengan petugas survei kesehatan (Gasurkes) tingkat Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang menunjukkan bahwa petugas terdiri dari bidan yang bertugas untuk melakukan pendampingan ibu hamil dan ibu nifas serta membantu ibu melahirkan sesuai wilayah kerja masing-masing petugas. Adapun bentuk pencatatan data kesehatan ibu yang dilakukan meliputi pencatatan kohort ibu, pembuatan kantong persalinan ibu hamil, pencatatan formulir K4, formulir ibu nifas, pembuatan mapping ibu hamil dan ibu nifas.

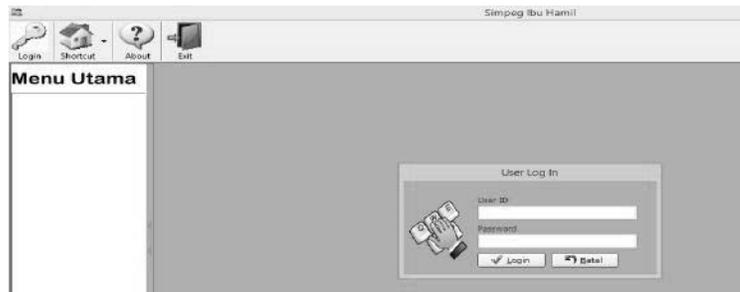
Tahapan pengembangan sistem informasi (SDLC), meliputi dari beberapa tahapan untuk menghasilkan suatu bentuk aplikasi pengolahan data kesehatan ibu yang baru yang diterapkan di puskesmas Kota Semarang. Adapun kegiatan yang dilakukan sebagai berikut :

- A) **Studi pendahuluan (*prelimary study*)**, dilakukan untuk mengetahui adanya masalah, peluang, dan arahan dari pengguna sistem informasi kesehatan ibu dan anak (KIA) di puskesmas Kota Semarang, salah satunya Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang. Penemuan masalah dengan melakukan wawancara dan observasi. Wawancara juga dilakukan dengan Koordinator Bidan puskesmas, petugas pengolah data kesehatan ibu dan petugas survei kesehatan (Gasurkes) dari hasil wawancara ditemukan permasalahan dalam sistem informasi kesehatan ibu yaitu banyaknya pencatatan dan ada yang masih manual serta belum adanya aplikasi khusus untuk mendukung pencatatan dan pelaporan kesehatan ibu yang efektif dan efisien. Peluang untuk dibuatnya aplikasi pengolahan data kesehatan ibu mendapat dukungan dari Kepala puskesmas yang didukung dengan adanya arahan atau instruksi dari pengguna sistem dengan mendukung pembuatan rancangan pengolahan data kesehatan ibu elektronik berdasarkan adanya laporan yang dibutuhkan puskesmas. Berdasarkan identifikasi masalah sistem informasi yang ada di Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang ditunjukkan dalam bentuk gambaran Sistem Informasi kesehatan ibu belum efisien karena banyak bentuk pencatatan yang dibuat dengan menggunakan program

komputer yang berbeda. Sistem Informasi yang berjalan saat ini belum dapat menunjukkan laporan PWS KIA secara otomatis dan akurat.

B) Analisis Sistem (*system analysis*), kegiatan ini meliputi :

- (1) Perencanaan proyek (*project planning*), kegiatan perencanaan dilakukan dengan membuat persiapan dalam bentuk proposal dan membuat jadwal untuk tahapan yang dilakukan untuk pengembangan sistem, serta mendiskusikan dengan bagian pengelolaan data dan informasi puskesmas untuk menentukan jenis atau bentuk bentuk pengolahan data kesehatan ibu yang akan dibuat.
- (2) Penelitian sistem yang ada, didapatkan bahwa sistem informasi di bagian Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang sudah menggunakan sistem komputerisasi.
- (3) Mendefinisikan masalah, didapatkan bahwa masalah yang dijumpai di bagian Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) pencatatan yang masih manual dan data kurang akurat serta belum adanya aplikasi khusus untuk mendukung pencatatan dan pelaporan kesehatan ibu yang efektif dan efisien.
- (4) Analisis sistem, kegiatan ini meliputi : (a) Mempelajari dan menganalisis keberadaan sistem informasi Kesehatan Ibu dan Anak yang berjalan saat ini, didapatkan bahwa sistem informasi Kesehatan Ibu memiliki *input* atau masukan berupa data identitas ibu hamil, ibu melahirkan dan ibu nifas, kohort ibu hamil, data riwayat persalinan, data *ante natal care* (ANC), dan data ibu hamil berisiko tinggi. Untuk proses atau pengolahan data sudah menggunakan komputer tetapi belum menghasilkan laporan yang akurat. Sedangkan *output* atau keluaran yang dihasilkan berupa laporan pemantauan wilayah setempat (PWS KIA); (b) Analisis terhadap sistem informasi kesehatan ibu yang akan dirancang, dengan membuat sistem informasi berbasis elektronik dengan menggunakan pemrograman Visual Basic; (c) Analisis perangkat keras (*hardware*) yang digunakan untuk penerapan sistem informasi kesehatan ibu, yaitu perangkat keras yang ada di puskesmas berupa komputer dengan spesifikasi *processor dual core*, sistem operasi windows dan penyimpanan sebesar 2 RAM, perangkat lunak berupa OS Windows 7, pemrograman Visual Basic dan My SQL.
- (5) Analisis Kebutuhan sistem, yaitu mengidentifikasi kebutuhan informasi yang diperlukan oleh Kepala Puskesmas, Koordinator Bidan puskesmas, petugas pengolah data kesehatan ibu dan Gasurkes didapatkan hasil bahwa laporan yang dibutuhkan sesuai laporan yang ada saat ini.
- (6) Analisis Keputusan, pada tahap ini terdapat beberapa solusi alternatif yang akan dipilih untuk memenuhi kebutuhan sistem yang baru, dengan tujuan yaitu mengidentifikasi kandidat solusi, menganalisis kandidat solusi, sesuai kelayakannya dan merekomendasikan sebagai kandidat sistem yang akan dikembangkan. Alternatif pemilihan solusi yang ada pada rancangan pengelolaan data KIA untuk pemantauan kesehatan ibu yaitu : (a) Pemilihan Model pengembangan Sistem Informasi yang baru berupa pengelolaan data berbasis komputerisasi, model yang dipilih dengan pendekatan yang dimulai dari Koordinator Bidan puskesmas untuk menganalisis kebutuhan informasi berdasarkan kebijakan di Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang, dengan sasaran dan kebijakan berupa Program Peningkatan Kesehatan Ibu Maternal, selanjutnya turun ke tingkat bawah yaitu petugas pengolah data dan Gasurkes. Proses pendekatan ini dilakukan untuk menentukan model, *output*, *input*, basis data, dan prosedur operasi; (b) Pemilihan perangkat lunak pengembangan sistem yang baru : pada pengembangan sistem informasi kesehatan ibu dipilih alternatif untuk membuat aplikasi program komputer untuk pengelolaan data KIA bagian gizi, dengan pertimbangan bahwa aplikasi program tersebut belum ada di Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang, oleh karena itu alternatif tersebut dipilih sesuai kebutuhan pengguna sistem; (c) Pemilihan sistem operasi sistem informasi yang baru : sistem operasi untuk sistem informasi yang baru dengan menggunakan *Windows*, karena komputer yang ada di Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang sudah menggunakan sistem operasi *Windows*, dan bersifat *user friendly*; (d) Pemilihan *User* atau pengguna sistem informasi yang baru : alternatif pemilihan pengguna dalam sistem informasi kesehatan ibu adalah *multi user*, dengan jaringan komunikasi data yang memungkinkan adanya komunikasi data antara Gasurkes dengan pihak puskesmas; (e) Pemilihan *Tools* sistem informasi yang baru : *tools* yang dipakai untuk membangun sistem informasi kesehatan ibu adalah pemrograman Visual Basic dan MySQL.
- (7) Sistem rancang bangun, kegiatan ini dilakukan dengan mempertimbangkan bentuk aplikasi yang akan dibuat dan Pengelolaan data pelayanan Kesehatan Ibu di Puskesmas untuk mendukung SDG's, dengan tahapan kegiatan berupa pemrograman aplikasi pengolahan data kesehatan ibu, meliputi :
 - (a) Pemrograman aplikasi pengolahan data kesehatan ibu yang dihasilkan sebagai berikut :



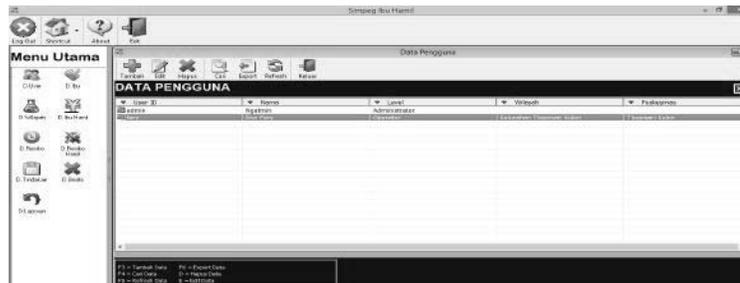
Gambar 10. Tampilan *Interface* untuk akses pengguna

Merupakan tampilan pertama kali bila pengguna masuk dalam aplikasi pengolahan data kesehatan ibu, tampilan antara muka atau *interface* ini memudahkan akses kontrol bagi penggunanya. Untuk menampilkan aplikasi perlu dijalankan program XAMPP *Control Panel* v3.2.1, dan membuka program *database* yaitu SQL enterprise.



Gambar 2. Tampilan Menu Utama

Setelah berhasil masuk dalam aplikasi Simpeg Ibu Hamil selanjutnya muncul menu utama yang dapat dipilih pengguna sesuai kebutuhannya, seperti *Data User*, *Data Ibu*, *Data Wilayah*, *Data ibu hamil*, *Data Risiko*, *Data Risiko hamil*, *Data Tindakan*, dan *Laporan*.



Gambar 3. Tampilan Menu Data Pengguna

Salah satu menu utama terdapat *Data pengguna* untuk memasukkan nama petugas yang menggunakan aplikasi sistem pengolahan data kesehatan ibu. *Data pengguna* dapat ditambah dan diedit bila ada perubahan identitas pengguna.



Gambar 4. Tampilan Menu Data Ibu

Selanjutnya pengguna dapat masuk ke menu Data Ibu untuk memasukan identitas sasaran ibu, dalam menu ini tersedia input berupa identitas ibu dan ID wilayah kerja puskesmas yang telah dibuat kode wilayah yang diinputkan pada menu Data Wilayah.



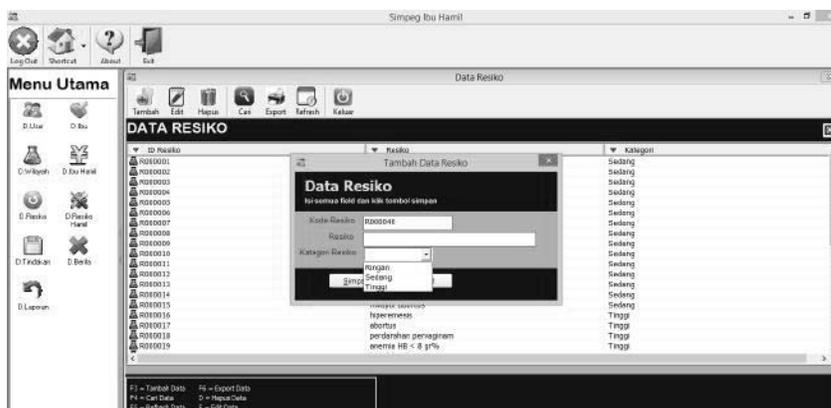
Gambar 5. Tampilan Menu Data Wilayah

Menu Data wilayah merupakan menu untuk memasukan Kode wilayah dan nama wilayah yang akan tersambung pada menu Data Ibu.



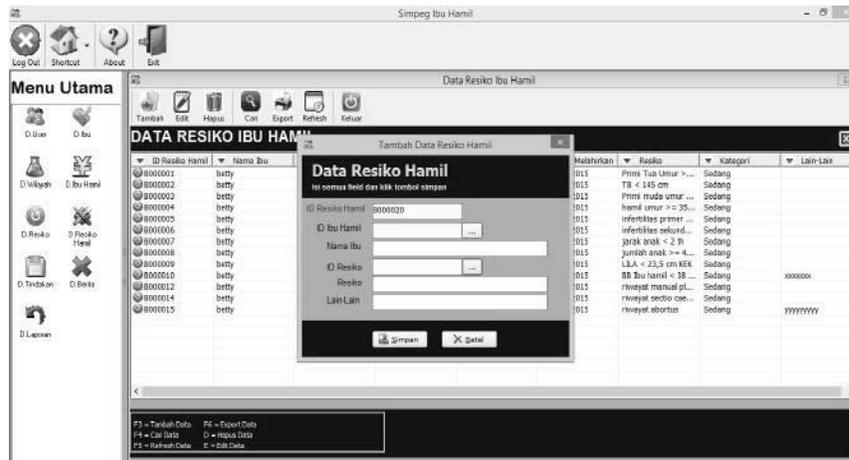
Gambar 6. Tampilan Menu Data Ibu Hamil

Menu Data Ibu Hamil berisi identitas ibu hamil yang terkait dengan data ibu, dengan penambahan ukuran kondisi fisik dan pemeriksaan laboratorium dari ibu hamil.



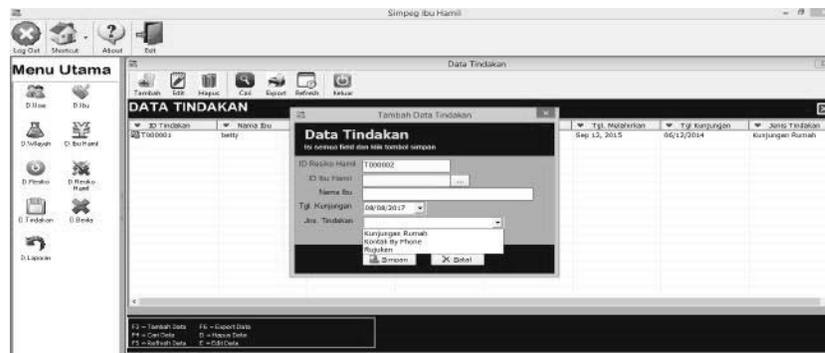
Gambar 7. Tampilan Menu Data Risiko

Menu Data Risiko berisi tentang jenis-jenis risiko yang dapat diderita ibu hamil berdasarkan ukuran yang telah ditentukan.



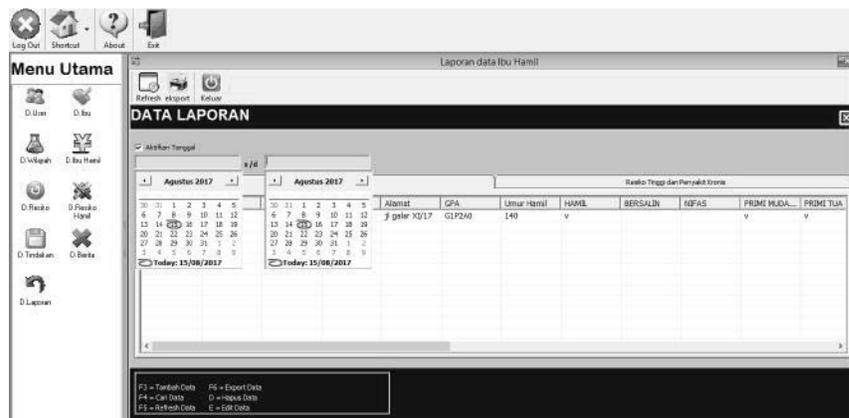
Gambar 8. Tampilan Menu Data Risiko Hamil

Menu data Risiko Hamil digunakan untuk mengetahui sasaran ibu hamil yang memiliki risiko dari jenis risiko ringan, sedang, dan tinggi. Dengan adanya data risiko hamil dapat diketahui secara otomatis jenis risiko yang dialami ibu hamil.



Gambar 9. Tampilan Menu Data Tindakan

Menu Data Tindakan digunakan untuk mengetahui jenis tindakan atau pelayanan yang dilakukan petugas terhadap sasaran ibu hamil.



Gambar 10. Tampilan Menu Data untuk Pelaporan

Menu Data untuk Pelaporan merupakan menu yang akan digunakan untuk menampilkan laporan kesehatan ibu yang dibutuhkan yaitu Laporan Ibu Hamil sesuai periode waktu yang telah dipilih.

dengan semakin mudahnya pengoperasian perangkat lunak yang bekerja di atas platform berbagai perangkat keras sehingga dapat membantu penyelesaian berbagai komputasi yang rumit atau pemanfaatan berbagai aplikasi untuk keperluan sains, edukasi, ekonomi, entertainment dan sebagainya. (Supono Ardianti Riza, 2015)

Penggunaan pemrograman dengan Visual Basic yang merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Microsoft, sehingga mudah digunakan untuk komputer yang saat ini banyak menggunakan program dari Microsoft, khususnya aplikasi berbasis desktop yang menggunakan *database*. Kelebihan dari pemrograman dengan menggunakan Visual Basic antara lain bahwa Visual Basic merupakan *high-level* programming yaitu pemrograman yang telah menggunakan syntax atau perintah dan struktur pemrograman sehingga mudah dimengerti oleh orang awam. Selanjutnya Visual Basic sangat mudah digunakan untuk aplikasi berbasis GUI (*Graphic User Interface*) yang merupakan aplikasi yang dilengkapi jendela, menu-menu, ikon, dan tatap muka lainnya. (Enterprise, 2017)

Sedangkan sistem database menggunakan MySQL yang sangat populer saat ini, karena penggunaannya dapat untuk sistem operasi komputer Windows. Sistem *database* MySQL menggunakan arsitektur klien-server yang memiliki kendali pusat di server. Server tersebut merupakan sebuah program yang dapat memanipulasi database, dan program klien tidak melakukan secara langsung tetapi dengan mengkomunikasikan tujuan pengguna kepada server dengan menuliskan *query* berupa bahasa SQL (*Structured Query Language*) dan program klien dapat diinstal secara lokal di mesin yang dapat diakses MySQL oleh pengguna. MySQL secara inheren merupakan sistem dengan database jaringan, sehingga setiap klien dapat berkomunikasi dengan server yang dijalankan secara lokal pada mesin pengguna atau dengan server yang dijalankan di tempat lain bisa juga bila mesin di benua lain. (Sianipar, 2015)

Namun penelitian ini masih berupa rancangan sistem informasi dan belum dilakukan uji coba untuk kemampuan basis data dalam melayani query yang kompleks seperti uji White Box dan diterapkan di puskesmas karena adanya keterbatasan waktu sehingga dapat membuka peluang untuk pengembangan sistem informasi ini.

IV. KESIMPULAN

Rancangan bangun aplikasi pengolahan data kesehatan ibu berupa aplikasi yang dibuat dengan pemrograman Visual basic dengan menggunakan *database* MySQL. Aplikasi ini dibuat dan telah dilakukan pengujian awal dengan memasukkan data kesehatan ibu dan melihat hasilnya berupa laporan kesehatan ibu yang hasilnya diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kinerja dari petugas pengolah data kesehatan ibu di puskesmas karena dapat mengurangi pencatatan yang bersifat manual karena petugas dengan mudah memasukan data kesehatan ibu dalam aplikasi dan mudah dalam pencarian data ibu yang sudah dimasukan dalam aplikasi dan pencatatan serta laporan yang dibutuhkan sudah tersedia menjadi satu dalam bentuk aplikasi pengolahan data kesehatan ibu ini serta dapat mendukung pelayanan puskesmas untuk pencapaian indikator SDG's.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini telah berjalan dengan lancar dan bermanfaat karena adanya keterlibatan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Dian Nuswantoro Semarang
2. Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang
3. Pihak Puskesmas Ngaliyan Kota Semarang
4. Kemenristekdikti untuk pemberian dana hibah penelitian dosen pemula
5. Tenaga Survei Kesehatan (Gasurkes) Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang
6. Serta pihak-pihak yang telah mendukung untuk pelaksanaan penelitian ini

VI. REFERENSI

- [1] DKK Semarang. (2012). *Profil Kesehatan Kota Semarang tahun 2012*. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- [2] Enterprise, J. (2017). *Otodidak Visual Basic, Referansi dan Latihan Komplet Visual Basic untuk Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo-Kompas Gramedia.
- [3] Maryani Setyowati, R. A. (Volume 10/nomor 2/2015). Pemetaan Status Gizi Balita dalam Mendukung Keberhasilan Pencapaian Millenium Development Goals . *KEMAS-Jurnal Kesehatan Masyarakat-Universitas Negeri Semarang*, 110-121.

- [4] Mona. (2015). *Himpunan Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia, Undang-undang Puskesmas, Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 75 tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Pustaka Mahardika.
- [5] Pusat Data dan Informasi Kesehatan, K. K. (2014). www.depkes.go.id/resource/download/pusdatin/infodatin/infodatin-ibu.pdf. Dipetik Agustus Friday, 2017, dari www.depkes.go.id.
- [6] Reynolds, R. S. (2008). *Principles of Information System*. Canada: Thomson Course Technology.
- [7] Ruslan, K. (2013). Catatan Menjelang 2014 : Angka Kematian Ibu meningkat. Jakarta: Kesehatan.kompasiana.com.
- [8] Satu.com, B. (2014). Angka Kematian Ibu dan Bayi Meningkat Tajam. Jakarta: www.beritasatu.com/kesehatan.
- [9] Sianipar, R. (2015). *Pemrograman Database Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- [10] SindoNews.com. (2013). Data SDKI 2012, Angka Kematian Ibu Melonjak. Jakarta: nasional.sindonews.com.
- [11] Supono Ardianti Riza, K. W. (2015). *uii.ac.id*. Dipetik November 20, 2015, dari <http://eprints.mdp.ac.id/931/>.