



Turnitin Originality Report

Rancang Bangun Aplikasi Penentu Masa Subur Wanita Berbasis Android dengan Metode Keluarga Berencana Alamiyah by Dinda Ayu Dwi Agustina

From RBA Penentuan Masa Subur (Jurnal Dinda)

Similarity Index 10%	Similarity by Source	
	Internet Sources:	10%
	Publications:	1%
	Student Papers:	3%

Processed on 14-Aug-2016 18:48 WIB

ID: 695426279

Word Count: 2256

sources:

- 1 1% match (Internet from 16-Jul-2013)
<http://informasi-budidaya.blogspot.com/2010/12/makalah-kb-kalender.html>

- 2 1% match (Internet from 23-Apr-2016)
<http://jurnal.stikom.edu/index.php/jsika/article/download/827/494>

- 3 1% match (Internet from 13-Sep-2015)
<http://kesmaspro.blogspot.com/>

- 4 1% match (Internet from 28-Aug-2014)
<http://artikelkesehatananak.com/menghitung-masa-subur-wanita.html>

- 5 1% match (Internet from 01-Jul-2015)
http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_11.01.2825.pdf

- 6 1% match (Internet from 16-Feb-2011)
<http://postinus.wordpress.com/>

- 7 1% match (Internet from 24-Mar-2014)
<http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/456/jbptunikompp-gdl-ibnumukhli-22799-5-babiv.pdf>

- 8 1% match (Internet from 20-Dec-2015)
<http://www.slideshare.net/isellxx/peran-industri-dalam-pembangunan-ekonomi-indonesia>

- 9 < 1% match (Internet from 03-Apr-2016)
http://circulaire132.blogspot.com.ar/2015/11/blog-post_24.html

- 10 < 1% match (Internet from 14-May-2016)
<http://eprints.mdp.ac.id/1447/1/JURNAL%20SKRIPSI.pdf>
-
- 11 < 1% match (Internet from 17-Jun-2016)
<http://jurnal.stikom.edu/index.php/jsika/article/download/871/476>
-
- 12 < 1% match (Internet from 09-May-2014)
<http://jurnal.abdihusada.ac.id/index.php/jdk/article/download/7/7>
-
- 13 < 1% match (Internet from 19-Dec-2013)
<http://ppta.stikom.edu/upload/upload/file/05410100211makalah.pdf>
-
- 14 < 1% match (Internet from 24-Mar-2016)
<http://mc4-inspirasi.blogspot.com/2015/03/cara-mudah-menghitung-masa-subur.html>
-
- 15 < 1% match (Internet from 16-Jun-2016)
<http://jurnal.stikom.edu/index.php/jsika/article/download/894/460>
-
- 16 < 1% match (Internet from 23-Apr-2014)
<http://official.akbidassyifakisan.ac.id/wp-content/uploads/2012/11/Bahan-Ajar-Pelayanan-KB.docx>
-
- 17 < 1% match (Internet from 04-May-2012)
<http://hadipramono.web.id/blog/page/7/>
-
- 18 < 1% match (Internet from 29-Jan-2014)
<http://www.slideshare.net/septianraha/100681759-skripsikeperawatan>
-
- 19 < 1% match (Internet from 27-Mar-2015)
http://www.slideshare.net/k_tarou/bmp-ekma4371

paper text:

Rancang Bangun Aplikasi Penentu Masa Subur Wanita Berbasis Android dengan Metode Keluarga Berencana Alamiah Dinda Ayu Dwi Agustina1) M.J.

2Dewiyani Sunarto 2) Romeo 3) Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Jl. Raya Kedung Baruk 98
Surabaya, 60298 Email : 1) Feynda12 @gmail.com, 2)Dewiyani@Stikom.edu, 3)

romeo@Medixsoft.co.id Abstract: Population of Indonesia in 2010 listed 237.641.326 inhabitants with rate of growth 1.49 percent annually (BPS, 2010) . Attempts to overcome review period population explosion that prayer is only through Family Planning Program (KB). There are two kinds type of KB used in Indonesia such as: Natural Family Planning (KBA) and Family Planning with contraceptives (BKKBN , 2006). KBA is used to delay pregnancy, space pregnancy or fertility by using KBA Rhythm Method. The failure rate acceptor KBA calendar method is still high due to several factors, including: (1) Areas of Education; (2) Social Economy; (3) Employment; (4) Understanding Ovulation; (5) Gains and Losses Rhythm Method; and (6) Implementation of the Rhythm Method wrong (Wiknjosastro, 2005). From the problems in above, it needed tools that can help women of childbearing age (WUS) in determining the fertile period in a way that is accurate and precise in order to get pregnant or avoid pregnancy. Solutions provided which makes application determinants of fertility (APMS) . APMS is an application to determine the woman's fertile period based on android with the method of natural family planning (KBA). APMS will complement these shortcomings by adding additional features is the addition of KBA methods such as analysis of basal body temperature, cervical mucus analysis and sim to thermal analysis for the results of analysis in determining the woman's fertile period is valid.

3Jumlah penduduk Indonesia tahun 2010 tercatat 237. 641.326 jiwa dengan laju pertumbuhan 1.49 persen pertahun

(BPS,

32010). Upaya untuk mengatasi ledakan jumlah penduduk tersebut salah satunya adalah melalui program Keluarga Berencana (KB).

Ada dua macam jenis KB yang digunakan di Indonesia yaitu: (1) Keluarga Berencana Alamiah (KBA) diantaranya metode kalender, lendir serviks, suhu basal tubuh, sim to thermal, senggama terputus dan metode amenorea laktasi (MAL); dan (2) Keluarga Berencana dengan Alat Kontrasepsi diantaranya kondom, suntikan, pil KB, susuk KB atau implan, intrauterine device (IUD), vasektomi, dan tubektomi (BKKBN, 2006).

1Salah satu alat kontrasepsi yang efektif bisa menunda atau menjarangkan kehamilan adalah dengan menggunakan KBA Metode Kalender. Angka kegagalan akseptor KBA khusus metode kalender masih tinggi. Penyebabnya ada berbagai faktor, diantaranya: (1) Faktor Pendidikan,

minimnya pengetahuan masyarakat yang berpendidikan rendah tentang metode kalender (kegagalan dalam perhitungan), sehingga masyarakat membutuhkan alat bantu untuk dapat menghitung masa subur;

(2)

7 Sosial Ekonomi, tinggi rendahnya status sosial dan keadaan ekonomi penduduk Indonesia akan mempengaruhi perkembangan dan kemajuan program

keluarga berencana alamiah. Masyarakat yang tingkat status sosialnya rendah dapat mempengaruhi faktor pendidikan, sedangkan masyarakat yang berstatus sosial tinggi berpengaruh pada kariernya; (3) Pekerjaan, kesibukan seorang wanita juga dapat mempengaruhi kegagalan metode kalender, hal ini disebabkan karena sering lupanya seorang wanita mencatat waktu haidnya; (4) Pemahaman Masa Subur, masih banyak masyarakat yang kurang paham tentang masa subur

19serta metode- metode yang dapat digunakan untuk menentukan

masa subur; (5) Keuntungan dan Kerugian Metode Kalender, salah satu keuntungannya adalah tidak mengganggu hubungan seksual akan tetapi diperlukan kerjasama yang baik oleh setiap pasangan suami istri; serta (6) Cara Pelaksanaan dari Metode Kalender yang salah, kesalahan Page 1 pada proses perhitungan dari siklus haid hingga kesalahan perhitungan masa subur yang tidak tepat (Wiknjosastro, 2005). Metode kalender

1 ini juga akan lebih efektif bila digunakan bersama dengan metode

lendir serviks dan suhu basal tubuh, penggabungan metode tersebut disebut metode sim to thermal (Gempur SR, 2014). Dari beberapa permasalahan di atas dibutuhkan piranti yang dapat membantu

18wanita usia subur (WUS) dalam menentukan masa subur,

dengan cara yang akurat dan tepat untuk menghitung masa subur wanita agar dapat mendapatkan kehamilan atau mencegah kehamilan.

14Paling tidak, dibutuhkan kecermatan mencatat minimal 6 kali siklus haid.

Kecermatan mencatat inilah yang terkadang lupa dilakukan oleh wanita. Selain itu,

4melakukan perhitungan masa subur dibutuhkan berbagai informasi yang akurat, mulai dari lama siklus menstruasi setiap bulannya, tanggal terjadinya

menstruasi diikuti dengan tanggal berakhirnya menstruasi..

Maka tugas akhir ini memberikan

17 solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu dengan

adanya aplikasi penentu masa subur (APMS). APMS merupakan aplikasi untuk menentukan masa subur wanita berbasis android dengan metode keluarga berencana alamiah (KBA). Android saat ini lebih diminati oleh masyarakat karena harganya yang dapat dijangkau oleh semua kalangan (low cost), sehingga APMS dirancang menggunakan operation sistem (OS) android. Dengan adanya aplikasi APMS diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada masyarakat khususnya pasangan suami istri (pasutri) yang menginginkan atau mencegah kehamilan dengan menerapkan metode KBA. Aplikasi ini juga diharapkan dapat membantu memberikan informasi tentang siklus haid dan masa subur wanita dengan beberapa metode. Meskipun saat ini banyak aplikasi-aplikasi yang sama dengan aplikasi penentu masa subur seperti aplikasi luteal, my calendar, menstrual calendar dll. Namun, dari beberapa aplikasi tersebut masih terdapat kekurangannya misalnya tidak ada analisis suhu basal tubuh, analisis lendir serviks dan analisis sim to thermal. Pada APMS ini akan melengkapi kekurangan-kekurangan tersebut dengan menambahkan fitur-fitur tambahan yaitu penambahan metode KBA seperti analisis suhu basal tubuh, analisis lendir serviks dan analisis sim to thermal agar hasil analisis dalam menentukan masa subur wanita lebih valid. Sehingga, aplikasi ini bukan hanya sekedar sebagai alat penghitung masa subur. WUS tidak perlu menunggu selama 6 bulan untuk mendapatkan informasi masa subur dari aplikasi ini. Karena, pada aplikasi ini telah disediakan metode lain selain metode kalender, yaitu: (1) Metode lendir serviks dan (2) Metode suhu basal tubuh. Perancangan Desain Implementasi Sistem Gambar 1 Desain Implementasi Sistem 1. Alur proses sistem APMS dimulai dari proses daftar dengan memasukan id pengguna, nama depan, nama belakang, tanggal lahir, usia (disabled) dan alamat email untuk registrasi awal. 2. Setelah user melakukan proses pendaftaran, maka user akan masuk pada menu siklus haid. 3. Setelah user mengakses menu siklus haid, user langsung masuk pada menu utama. Dalam menu utama terdapat menu kalender, karakteristik lendir serviks, suhu basal tubuh, sym to thermal, log, pengaturan dan catatan. 4. Menu kalender merupakan metode kalender dimana user harus meng-input-kan siklus haid/ menstruasinya terlebih dahulu untuk dapat mengetahui kapan user mengalami haid dan masa subur. 5. Menu karakteristik lendir serviks merupakan metode karakteristik lendir serviks dimana user harus meng-input-kan status penampakan rasa lendir melalui tes jari.. 6. Menu suhu basal tubuh merupakan metode suhu basal tubuh dimana user harus meng- input-kan suhu basal tubuh setiap harinya pasca menstruasi/ haid. Setelah meng-input- kan ukuran suhu tersebut aplikasi akan menganalisis pada hari dan tanggal berapa suhu mengalami perubahan.. 7. Menu sim to thermal merupakan metode sim to thermal. Pada metode ini user tidak perlu memberikan input-an karena untuk mengetahui masa subur dengan menggunakan metode ini, aplikasi mengambil data masa subur dari tiga metode sebelumnya yaitu: metode kalender,

16 metode lendir serviks dan metode suhu basal tubuh. Kemudian dari ketiga

metode

tersebut dilakukan analisis untuk mengetahui masa subur dengan metode sim to thermal. 8. Sub menu log merupakan tempat penyimpanan waktu haid user, waktu haid user bulan berikutnya, siklus haid, waktu user mengalami masa subur (dari metode kalender) dan waktu user mengalami masa subur (dari metode kalender) bulan berikutnya. 9. Menu pengaturan terdapat beberapa pilihan menu, diantaranya adalah lamanya haid, kehamilan, pengingat haid, pengingat masa subur, program kehamilan, bantuan dan reset. 10. Pengaturan lamanya haid, dapat digunakan user untuk mengatur frekuensi berapa hari user mengalami masa haidnya. 11. Pengaturan kehamilan, digunakan user dapat mencentang mode kehamilan untuk memberhentikan sementara proses perhitungan. 12. Pengaturan pengingat haid, dapat digunakan user untuk mengaktifkan notifikasi haid yang akan datang satu hari sebelumnya. 13. Pengaturan pengingat masa subur, dapat digunakan user untuk mengaktifkan notifikasi masa subur yang akan datang satu hari sebelumnya. 14. Pengaturan program kehamilan, user dapat menyalakan pengaturan ini untuk memberikan notifikasi pada saat user mengalami masa subur agar melakukan hubungan. 15. Pada bantuan user diberikan petunjuk pemakaian aplikasi APMS. 16. Menu catatan digunakan user untuk memberi memo atau catatan tambahan. Usecase Diagram Perancangan sistem yang digunakan untuk membuat aplikasi ini menggunakan perancangan berbasis objek. Adapun deskripsi usecase diagram yang digunakan pada pembuatan aplikasi. uc Use Case Model APMS Regristasi/ Daftar Menginputkan HPHT «include» Mengakses Kalender User Menginputkan Karakteristik Lendir Serviks Menginputkan Suhu Basal Tubuh Mengakses Sym To Thermal Menginputkan Mengakses Catatan Pengaturan Gambar 2 Usecase Diagram Robustness Diagram Sym to Thermal analysis Proses Sym To Thermal menampilkan data masa subur 3 metode simpan sym to thermal form sym to thermal input tanggal cek tanggal database sym user pilihan user invalid Gambar 3 Robustness Diagram Proses Sym to thermal Robustness Diagram Proses Sym to thermal, pada proses ini user harus melalui form menu utama untuk dapat mengakses form sym tho thermal. Setelah itu user melakukan pilihan tanggal sym to thermal, pada pilihan tanggal ini jika terdapat salah satu metode yang belum terisi maka sistem tidak dapat melakukan analisa. Namun jika ketiga metode sudah tersisi semua, setelah user menekan button OK maka sistem akan menampilkan hasil analisa sym to thermal. Pada saat user menginputkan tanggal, sistem juga melakukan pengecekan apakah tanggal yang telah diinputkan user sudah teranalisa atau belum. Desain Database Conceptual Data Model Memo Squential Diagram Sym to Thermal sd Proses Sym To Thermal iidsi__mmeemmoo <pi> IVnaterigaebrlecharacters(500) <M> Identifier_1 <pi> HPHT id_hpht <pi> Integer <M> user hari Integer form sym to DB sym thermal tanggal Integer Relationship_1 Sym to thermal menginputkan tanggal() bulan Integer Relationship_4 id_sym <pi> Integer <M> Tahun Integer tanggal

15 **Variable characters(10)** cekinputan tanggal() **Identifier_1 <pi> Relationship_6**
Identifier_1

<pi> open connection() cekinputan user() Pengguna close connection() id_pengguna

11 <pi> **Variable characters(100) <M> nama_** depan **Variable characters(100)**
 simpan pilihan user() **nama_** belakang **Variable characters(100) tgl_** **lahir**

Variable characters(10) open connection() email Variable characters(50) simpan sym to thermal()
 lama_haid Integer panjang_siklus Integer close connection() Relationship_3 peringatan_haid Integer
 Relationship_5 hari_haid Integer waktu_haid Variable characters(200) peringatan_masa_subur Integer
 Gambar 4 Squential Diagram Sym to Thermal hwaarki_tusu_sbuubrur IVnaterigaebrrle characters(200)
 lama_haid_rata Integer Sequential diagram proses sym to thermal panjang_siklus_rata Integer
 abaikan_siklus Integer berfungsi untuk menganalisa tiga metode yaitu: hparomgirlam_kehamilan
 llnntteeggeerr kalender, karakteristik lendir serviks dan suhu Identifier_1 <pi> basal tubuh. Lendir Serviks
 Suhu Basal Class Diagram APMS ijde_nlies_nldeinrdird <pi> Vlnatreigaberle characters(100) <M>
 isdu_hsuuhu <pi> Vlnateriageblre characters(100) <M> Class diagram menggambarkan stuktur tanggal
 Variable characters(10) tanggal Variable characters(10) sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang
 Identifier_1 <pi> Identifier_1 <pi> akan dibuat untuk membangun sebuah sistem. Di Gambar 6 Conceptual
 Data Model bawah ini

10 **merupakan gambar class diagram untuk menggambarkan struktur sistem**
yang akan Physical Data Model **dibuat untuk** membangun sebuah **sistem.**

Memo id_memo integer <pk> id_pengguna varchar(100) class Domain Model isi_memo varchar(500)
 Suhu - - - HPHT id_pengguna: long id_suhu: int suhu: int - tanggal: long - tanggal: long + UpdateData():int
 + CreateTable():void Pengguna tanggal varchar(10) + CreateTable():void + UpdateTable():void +
 DeleteAllData():void + DeleteAllData():void + DeleteAllDataByUser():void + DeleteData():void Tahun
 integer id_pengguna varchar(100) <pk> + + + + + DeleteData():void Get_ID():int GetDataCount():int
 ONcreate():void ONupgrade():void UpdateData():int UpdateTable():void + + + + + Get_ID():int
 GetDataCount():int ONcreate():void ONupgrade():void UpdateData():int UpdateTable():void nama_depan
 nama_belakang tgl_lahir email varchar(100) varchar(100) varchar(10) varchar(50) - - - - id_lendir: int
 id_pengguna: long jenis_lendir: int tanggal: long - lama_haid: int - lama_haid_rata: int - nama_belakang:
 long - nama_depan: long - id_memo: int - id_pengguna: long - isi_memo: long waktu_haid varchar(200)
 Lendir Pengguna - abaikan_siklus: int - email: long - hamil: int - hari_haid: int - hari_subur: int -
 id_pengguna: long Memo lama_haid panjang_siklus peringatan_haid hari_haid integer integer integer
 integer - - - - + CreateTable():void HPHT + DeleteAllData():void bulan: int + DeleteAllDataByUser():void
 hari: int + DeleteData():void id_hpht: int + Get_ID():int id_pengguna: long + GetDataCount():int tahun: int +
 ONcreate():void + ONupgrade():void - - - - - Symtothermal id_pengguna: long id_sym: int jenis_lendir: int
 kalender: long suhu: int tanggal: long hari tanggal bulan id_hpht integer <pk> id_pengguna varchar(100)
 integer integer integer Suhu Basal id_suhu varchar(100) <pk> id_pengguna varchar(100) suhu integer -
 panjang_siklus: int + CreateTable():void peringatan_masa_subur integer + CreateTable():void +
 DeleteAllData():void + DeleteAllDataByUser():void + DeleteData():void + Get_ID():int + GetDataCount():int
 + ONcreate():void + ONupgrade():void + UpdateData():int + UpdateTable():void - panjang_siklus_rata: int
 - peringatan_haid: int - peringatan_masa_subur: int - program_kehamilan: int - tgl_lahir: long -

waktu_haid: long - waktu_subur: long + CreateTable():void + CursorGetCount():int + DeleteAllData():void + DeleteAllDataByUser():void + DeleteData():void + Get_ID():int + GetDataCount():int + ONcreate():void + ONUpgrade():void + UpdateData():int + UpdateTable():void Lendir Serviks id_lendir varchar(100) <pk> hari_subur integer waktu_subur varchar(200) lama_haid_rata integer panjang_siklus_rata integer Sym to thermal + DeleteAllData():void integer id_sym integer <pk> + DeleteData():void id_pengguna varchar(100) abaikan_siklus + ONcreate():void hamil integer id_pengguna varchar(100) + ONUpgrade():void jenis_lendir integer + UpdateData():int + UpdateTable():void tanggal varchar(10) program_kehamilan integer tanggal varchar(10)

Gambar 5 Class Diagram APMS Gambar 7 Physical Data Model Testing dan Implementasi Evaluasi Menu Daftar User dapat mengisi form pendaftaran yang sudah tersedia dengan mengisi id pengguna, nama depan, nama belakang, tanggal lahir dan alamat email. Jika pada pengisian id pengguna terdapat kesamaan data maka terdapat peringatan bahwa "Id pengguna sudah ada". Gambar 8 Form Daftar Menu Utama APMS Setelah user melakukan serangkaian proses registrasi (yang dilakukan hanya satu kali, pada saat pertama kali memulai program) dan mengisi data HPHT atau melewatinya, user akan masuk pada menu utama yang dapat diakses setelah melakukan satu kali registrasi Gambar 9 Menu Utama APMS Evaluasi Menu Kalender Menu kalender diakses melalui menu utama, di dalam menu kalender user dapat melihat kapan user sedang haid, haid yang akan datang, kapan user mengalami masa subur, masa subur yang akan datang serta user pun dapat mengakses kembali menu atau form siklus haid pada menu ini. Gambar 10 Menu Kalender Evaluasi Menu Karakteristik Lendir Serviks Gambar 11 Menu Karakteristik Lendir Serviks Evaluasi Menu Suhu Basal Tubuh Menu suhu basal tubuh diakses oleh user untuk menganalisa kenaikan suhu basal tubuh user apakah user mengalami masa subur atau tidak. Pada gambar 4.24 merupakan menu suhu basal tubuh. Pada menu basal tubuh terdapat text view untuk menginputkan kondisi suhu basal tubuh dan kalender untuk menginputkan kondisi suhu basal tubuh. Pada kenaikan suhu yang dialami oleh user tidak boleh dalam kondisi demam atau sedang sakit. Pada kondisi ini diinputkan user dari awal user mengalami menstruasi sampai hari ke-14 pasca menstruasi. Gambar 12 Menu Suhu Basal Tubuh Evaluasi Menu Sym to Thermal Menu sym to thermal ini merupakan menu yang berfungsi untuk menganalisa tiga metode diantaranya (1) metode kalender; (2) metode karakteristik lendir serviks dan (3) metode suhu basal tubuh. Pada metode ini tidak akan dapat berjalan jika salah satu metode belum terisi. Gambar 13 Tampilan Ketiga Data Masa Subur Evaluasi Menu Log User mengakses menu log untuk melihat data log haid beserta perkiraannya dan data log subur beserta perkiraannya. Pada log ini data yang tersimpan dari metode kalender saja. Gambar 14 Log Haid Evaluasi Menu Pengaturan Menu pengaturan ini diakses user untuk mengatur lama haid, mode kehamilan, pengingat haid, pengingat masa subur, program kehamilan, bantuan dan reset. Gambar 15 Menu Pengaturan User dapat menyalakan peringatan haid untuk bisa mendapatkan notifikasi yang muncul pada layar saat user mengalami menstruasi. Gambar 16 Notifikasi Peringatan Haid Analisis Hasil Testing Analisis Hasil Testing Fungsionalitas Aplikasi Penentu Masa Subur Wanita Berbasis Android dengan Metode Keluarga Berencana Alamiah ini melalui 56 (lima puluh enam) test case fungsionalitas aplikasi dengan baik, sehingga dapat dinyatakan bahwa aplikasi ini memiliki fungsionalitas dan kehandalan yang baik. Kesimpulan Berdasarkan hasil analisis dan testing dari aplikasi penentu masa subur wanita dapat dinyatakan bahwa aplikasi tersebut layak dipergunakan. Hal tersebut didukung oleh beberapa pertimbangan dibawah ini: 1. Aplikasi penentu masa subur wanita dengan metode keluarga berencana alamiah berhasil dibuat. 2. Berdasarkan hasil pengujian pada menu registrasi telah berhasil menyimpan data pengguna masuk pada database pengguna. 3. Berdasarkan hasil pengujian pada menu siklus haid telah berhasil melakukan pengisian data hari pertama haid terakhir

(HPHT) untuk menghitung siklus haid dan masa subur. 4. Berdasarkan hasil pengujian pada menu kalender telah berhasil menampilkan hasil menstruasi bulan berjalan, menstruasi bulan berikutnya, masa subur bulan berjalan dan masa subur bulan berikutnya. 5. Berdasarkan hasil pengujian pada menu karakteristik lendir serviks telah berhasil melakukan pengujian kondisi lendir serviks untuk menentukan masa subur. 6. Berdasarkan hasil pengujian pada menu suhu basal tubuh telah berhasil melakukan pengujian kondisi kenaikan suhu untuk menentukan masa subur. 7. Berdasarkan hasil pengujian pada menu sym to thermal berhasil melakukan analisa tiga metode (metode kalender, metode lendir serviks dan metode basal tubuh). 8. Berdasarkan hasil pengujian menu log telah berhasil menampilkan data log haid, perkiraan haid, log subur, perkiraan subur pada bulan sebelumnya, bulan berjalan dan yang akan datang. Rujukan BKKBN. 2006. Alat, Obat dan Metode Kontrasepsi. Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional.

12 Wiknjastro, Hanifa. 2005. Ilmu Kebidanan. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo

BPS. 2010. Sosial dan Kependudukan.

8 [http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php? tabel=1&id_subyek= 12](http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&id_subyek=12). Di akses

10 Januari 2015. SR, Gempur. _____. Cara Mudah ber-KB dengan KB Kalender. [http://www.rspkt.com/13/08/cara- mudah-ber-kb-dengan-kb-kalender](http://www.rspkt.com/13/08/cara-mudah-ber-kb-dengan-kb-kalender). Di akses 10 Januari 2015. Listiati, Ingrid. _____. Larangan Kontrasepsi adalah dari Hikmat Manusia. [http://www.katolisitas.org/7336/laranga n-kontrasepsi-adalah-dari-hikmat- manusia](http://www.katolisitas.org/7336/larangan-kontrasepsi-adalah-dari-hikmat-manusia). Di akses 18 Mei 2015. Jogiyanto, H. (1999).

5 Analisis dan Desain Informasi : Pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis. Yogyakarta: Andi Offset. Nugroho, Adi. 2002. Analisis dan perancangan SI dengan Metodologi Berorientasi Objek. Informatika. Bandung

13 Romeo. 2003. Testing dan Implementasi Sistem Edisi Pertama. Surabaya: STIKOM.

_____. 2011.

6 Tanggapan Gereja Katolik Terhadap Teknologi Kontrasepsi dan Teknologi Reproduksi.

<http://ndaruolineanggit.blog.ugm.ac.id/2011/06/08>

6/tanggapan-gereja-katolik- terhadap-teknologi-kontrasepsi-dan- teknologi-reproduksi/.

Di akses 18 Mei

92015. Page 2 Page 3 Page 4 Page 5 Page 6 Page 7