Terbit online pada laman web jurnal : **http://seminar.iaii.or.id**

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL SISFOTEK
(Sistem Informasi dan Teknologi)
Padang, 4 – 5 September 2018 ISSN Media Elektronik 2597-3584

Perancangan Sistem Informasi Posyandu Lasi Kec Canduang Kab Agam Sumbar Berbasis Web Android

Teri Mengkasrinal[a], Efmi Maiyana[b], Silvia[c]
[a]Managemen Informatika, AMIK Bukittinggi, e-mail : mengkasrinal110@gmail.com
[b]Managemen Informatika, AMIK Bukittinggi, e-mail : efmi_maiyana@yahoo.com
[C]Keperawatan, STIKES FORT DE KOCK, e-mail : Slanafsil13@gmail.com

Abstract

Posyandu is a place of health services for toddlers and mothers, along with other health services including: checking the health of children under five, weighing the weight, monitoring the nutritional status, giving vitamin A, giving immunization consultation health problems and other health services, the main strategy to reduce the prevalence Nutritional problems are increasing prevention activities through monitoring the growth of children in posyandu early. However, there are some problems faced by these two partners is the low level of public participation to bring children to the posyandu, this is caused by daily busyness and lack of information media, poor nutrition of under-fives, facilities and infrastructure is very minimal, not there is a medium of communication between participants and health workers and experts and still lacks health education. To overcome the above problems, a comprehensive and comprehensive study is needed. The approach used in this activity is Research and Development (RnD) 4D version (define, design, develop and dessiminate). This approach produces the final product is web and android apps. Expected with android web-based Information Technology that can be accessed anytime and anywhere useful for giving information about mother and child health, information about posyandu implementation, whether in the form of monthly weighing activity, giving vitamin A, immunization and storage of maternal and child health data in technology, making it easier for all parties to check whenever necessary, can be a forum / media communication and discussion, especially health issues between posyandu officers with the community

Keywords :Posyandu, toddlers, Research and Development, Web, Android

Abstrak

Posyandu merupakan tempat pelayanan kesehatan balita dan ibu hamil, beserta pelayanan kesehatan lainnya meliputi: pemeriksaan kesehatan balita, penimbangan berat badan, pemantauan status gizi, pemberian vitamin A, pemberian imunisasi konsultasi masalah kesehatan dan pelayanan kesehatan lainya, strategi utama untuk menurunkan prevalensi masalah gizi adalah meningkatkan kegiatan pencegahan melalui pemantauan pertumbuhan anak di posyandu secara dini. Namun terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi pada kedua mitra ini masih rendahnya tingkat partisipasi masyarakat untuk membawa anak ke posyandu, hal ini disebabkan oleh faktor kesibukan sehari-hari dan kurangnya media informasi, pemberian gizi balita yang kurang terpenuhi, sarana dan prasarana yang sangat minim, tidak adanya media komunikasi antara peserta dan petugas atau ahli kesehatan dan masih kurang penyuluhan kesehatan. Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka dibutuhkan kajian yang komprehensif dan menyeluruh. Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah *Research and Development (RnD)* versi 4D (*define, design, develop* dan *dessiminate*). Pendekatan ini menghasilkan produk akhir yaitu aplikasi *web* dan *android*. Diharapkan dengan Teknologi Informasi berbasis web android yang dapat diakses kapan dan dimana saja berguna untuk pemberian informasi tentang kesehatan ibu dan anak, informasi pelaksanaan posyandu, baik berupa kegiatan penimbangan bulanan, pemberian vitaman A, imunisasi dan yang penyimpanan data kesehatan ibu dan anak dalam teknologi, sehingga mempermudah semua pihak untuk melakukan pengecekan kapanpun diperlukan, dapat dijadikan forum/media komunikasi dan diskusi terutama masalah kesehatan antara petugas posyandu dengan masyarakat

Kata Kunci : Posyandu, balita, *Research and Development, Web, Android*

© 2018 Prosiding SISFOTEK

1. Pendahuluan

Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional tahun 2014 menyatakan salah satu sasaran Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 adalah menurunnya prevalensi masalah kekurangan gizi pada anak balita dari 19,6% pada

tahun 2013 menjadi 17,0% pada target 2015-2019. Strategi utama untuk menurunkan prevalensi masalah gizi adalah meningkatkan kegiatan pencegahan melalui pemantauan pertumbuhan anak di Posyandu.

Berdasarkan penimbangan balita di posyandu, ditemukan sebanyak 26.518 balita gizi buruk secara nasional. Kasus gizi buruk yang dimaksud ditentukan berdasarkan perhitungan berat badan menurut tinggi badan balita Zscore < -3 standar deviasi (balita sangat kurus). Menurut hasil Riskesdas 2013 prevalensi gizi sangat kurus pada balita sebesar 5,3%. Jika diestimasikan terhadap jumlah sasaran balita (S) yang terdaftar di posyandu yang melapor (21.436.940) maka perkiraan jumlah balita gizi buruk (sangat kurus) sebanyak sekitar 1,1 juta jiwa (Kemenkes RI, 2015, p.149).

Pemantauan pertumbuhan balita sangat penting dilakukan untuk mengetahui adanya hambatan pertumbuhan (*growth faltering*) secara dini. Untuk mengetahui pertumbuhan tersebut, penimbangan setiap bulan sangat diperlukan. Penimbangan balita dapat dilakukan di berbagai tempat seperti posyandu, polindes, puskesmas atau sarana pelayanan kesehatan yang lain. (Kemenkes, 2010).

Posyandu merupakan salah satu upaya dalam penanggulangan masalah gizi kurang. Cakupan penimbangan balita di posyandu (D/S) merupakan indikator yang berkaitan dengan cakupan pelayanan gizi pada balita, cakupan pelayanan kesehatan dasar khususnya imunisasi serta prevalensi gizi kurang. Semakin tinggi cakupan D/S, semakin tinggi cakupan vitamin A, semakin tinggi cakupan imunisasi dan semakin rendah prevalensi gizi kurang. Sehingga partisipasi masyarakat dalam posyandu sangat diperlukan guna mendapatkan pelayanan kesehatan dan gizi pada balita. Cakupan penimbangan balita dari tahun 2010 sampai tahun 2014 di Indonesia cenderung meningkat, ditahun 2014 cakupan imunasi balita 80,3%. Namun pada tahun 2015 terjadi penurunan menjadi 73,0% (Kemenkes RI, 2015, p.148).

Pelayanan kesehatan bayi dan balita yang dilakukan di posyandu setiap bulan di Indonesia meliputi: pemeriksaan kesehatan balita, penimbangan berat badan, pemantauan status gizi, pemberian vitamin A, pemberian imunisasi konsultasi masalah kesehatan dan pelayanan kesehatan lainya. Salah satu indikasi pemanfaatan pelayanan kesehatan oleh masyarakat adalah keaktifan kedatangan masyarakat ke pusat pelayanan tersebut dalam hal ini spesifik kepada pemanfaatan pelayanan posyandu yaitu keaktifan anak datang ke posyandu atau keaktifan orang tua membawa anaknya ke posyandu yang dapat dilihat dari perbandingan diantara jumlah anak yang ditimbang dibandingkan jumlah semua balita yang ada diwilayah tersebut atau D/S (Kemenkes, 2011)

Menurut penelitian Hidayati Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ibu balita yang berpartisipasi tidak aktif ke Posyandu lebih banyak dibandingkan dengan ibu balita yang berpartisipasi aktif ke Posyandu. Ibu balita yang berpartisipasi aktif ke Posyandu di Kelurahan Rempoa hanya sebesar 36,5%, angka ini belum mencapai target yang sudah ditetapkan Nasional yaitu 80%. Hal ini menunjukkan masih rendahnya tingkat partisipasi masyarakat untuk membawa anak balitanya datang ke Posyandu (Hidayati, 2010, p.104).

Masalah diatas juga dihadapi oleh Posyandu yang berada pada jorong Lasi Tuo yaitu posyandu paniang-paniang dan Lasi Mudo yaitu posyandu ponggongan ateh yang berada di Nagarai Lasi kecamatan Candung Kab Agam di bawah puskesmas lasi, kita berharap kedepannya kedua posyandu ini dapat berkembang dengan baik dan kesehatan ibu anak juga lebih meningkat diantaranya dengan pemanfaatan teknologi web dan android. Menurut Maiyana (2018) Dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, pemanfaatan perangkat smartphone sebagai pendamping dalam kehidupan sehari-hari sudah sangat lumrah bagi umat manusia. Hal ini dikarenakan beberapa *smartphone* sudah memiliki *fitur* dan kemampuan lebih dari sekedar fungsi dasarnya yaitu untuk telepon dan *SMS (Short Message Service*)

2. Tinjauan Pustaka

Dalam penulisan ini menggunakan tinjauan pustaka

2.1 Perancangan Sistem Informasi

Menurut Zakir (2017) Tahapan ini merupakan tahapan yang berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasikan dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem

2.2 Web

Menurut Maiyana, E., & Mengkasrinal, T (2017) Halaman Web merupakan file teks murni (plain text) yang berisi sintaks-sintaks HTML yang dapat dibuka/ dilihat/ diterjemahkan dengan Internet Browser .

2.3 Android

Pengembangan sistem operasi android dan aplikasinya sendiri mengacu pada empat prinsip:

1. Terbuka
   Android dibangun untuk menjadi benar-benar terbuka. Sebagai contoh, sebuah aplikasi dapat mengambil dan mengakses fungsi-fungsi utama ponsel, seperti membuat panggilan, mengirim pesan teks, menggunakan kamera, hal itu memungkinkan para pengembang untuk membuat aplikasi yang lebih baik.

2. Semua Aplikasi Dibuat Sama
   Android tidak membedakan antara aplikasi inti ponsel dengan aplikasi pihak ketiga. Kedua jenis aplikasi ini dapat dibangun dan memiliki akses yang sama ke ponsel. Pengguna dapat sepenuhnya mengatur telepon sesuai kepentingan mereka.
3. Mendobrak Batasan-batasan Aplikasi
   Android membuang berbagai hambatan untuk membangun aplikasi baru yang inovatif. Misalnya, seorang pengembang dapat menggabungkan informasi dari *Web* dengan data individu dari ponsel. Misalnya data kontak, kalender, atau lokasi geografis, sehingga memberikan informasi yang lebih relevan, dengan Android, pengembang juga dapat membangun aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk melihat lokasi dan terkoneksi dengan teman-teman nya.
4. Pengembangan Aplikasi yang Cepat dan Mudah
   Android menyediakan akses ke berbagai *libraries* dan *tools* yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi yang kaya (Hermawan S, 2011).

3. Metodologi Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan dapat dilihat seperti berikut ini :

3.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah **Metode Penelitian dan Pengembangan *(Research and Development/R&D).*** Pendekatan pengembangan yang digunakan model 4D *(four-D model)*. Adapun tahapan model pengembangan meliputi tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap ujicoba (*disseminate*).

Metode penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan dimana produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau peragkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pelatihan, bimbingan, evaluasi dan manajemen.

Proses atau tahapan dan pendekatan penelitian seperti terlihat pada gambar 1.

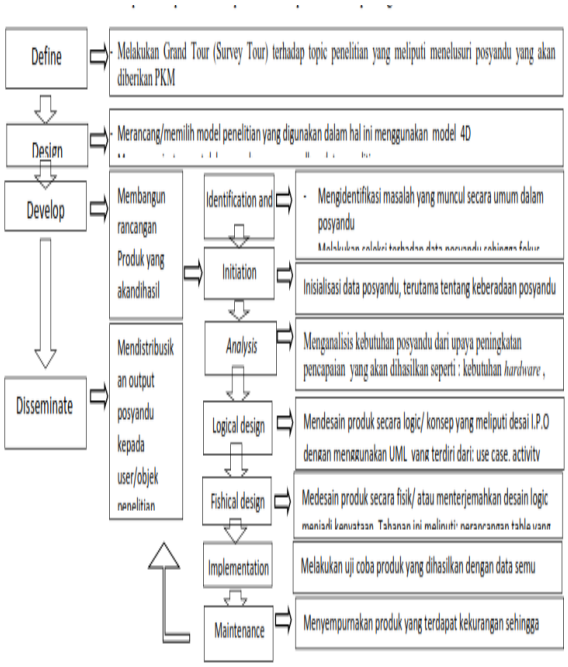
3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian ini dilakukan pada posyandu yang berada pada lasi kecamatan canduang kabupaten agam yaitu Posyandu Paniang-Paning pada Lasi Mudo dan Posyandu Ponggongan Ateh pada Lasi Tuo

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah:

a. Melakukan wawancara yang merupakan teknik mengumpulkan data secara langsung.
b. Mengumpulkan referensi atau kepustakaan yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun



Gambar 1. Tahapan Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

Dalam melakukan penelitian ini dapat diperoleh hasil dengan melakukan pembahasan sebagai berikut :

4.1 Analisa Sistem Sedang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan saat ini, masih bersifat manual, setiap informasi yang akan disampaikan kepada masyarakat masih dalam bentuk pengumuman ataupun selembar kertas begitu juga penyimpanan data kesehatan balita, ibu hamil dan kegiatan yang dilakukan masih dilakukan dengan cara manual atau pencatatan.

4.2 Kelemahan Sistem Lama

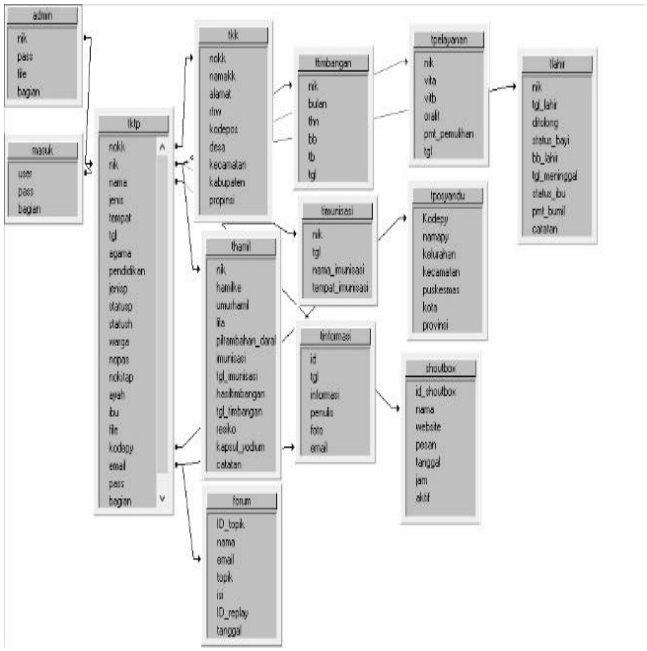
Kelemahan dari sistem lama diantarnya :

1. Sulitnya memperoleh Informasi kesehatan ibu dan balita
2. Data kesehatan ibu dan anak masih disimpan secara manual, dimana kader mengisi isian kertas dan melaporkan pada Pembina posyandu, dan Pembina posyandu mengarsip data. Hal ini sering mengalami kehilangan data dan susahnya dalam pencarian data yang diperlukan

4.3 Perancangan Sistem Baru

a. Class Diagram
   Diagram ini menggambar hubungan antara file-file yang terlibat termasuk gambaran total

dari field atau attribut yang akan digunakan dalam membangun aplikasi ini, gambar dari *class diagram* ini dapat kita lihat sebagai berikut :

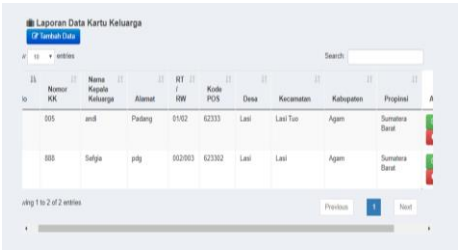


Gambar 2 Class Diagram

b. Perancangan Output

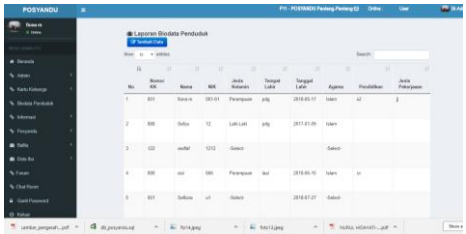
Perancangan *output* yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

1. Laporan Data Kepala Keluarga



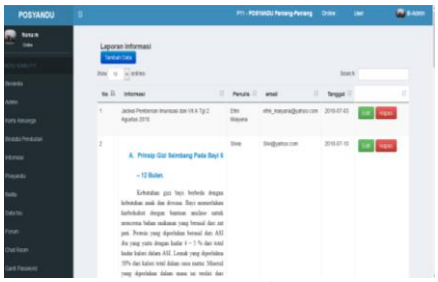
Gambar 3 Laporan Data KK

2. Laporan Data Penduduk



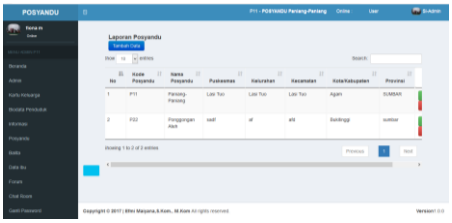
Gambar 4 Laporan Data Penduduk

3. Laporan Data Informasi



Gambar 5 Laporan Data Informasi

4. Laporan Data Posyandu

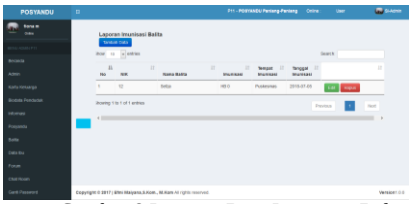


Gambar 6 Laporan Data Posyandu

5. Laporan Data Timbangan Balita

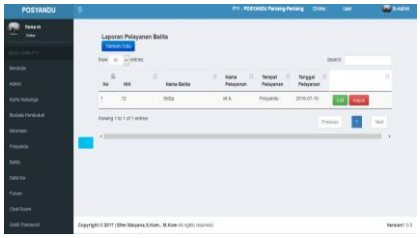
Gambar 7 Laporan Data Timbangan Balita

6. Laporan Data Imunisasi Balita



Gambar 8 Laporan Data Imunisasi Balita

7. Laporan Data Pelayanan Balita

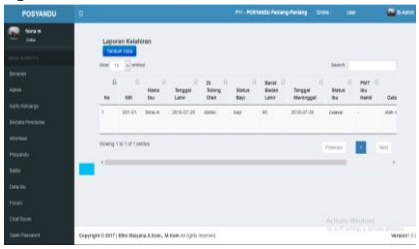


Gambar 9 Laporan Data Pelayanan Balita

8. Laporan Data Ibu Hamil

Gambar 10 Laporan Data Ibu Hamil

9. Laporan Data Ibu Melahirkan

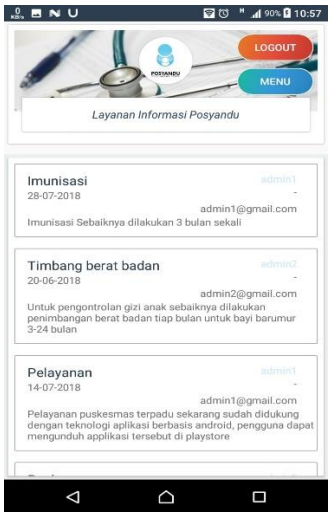


Gambar 11 Laporan Data Ibu Melahirkan

10. Laporan Informasi Android

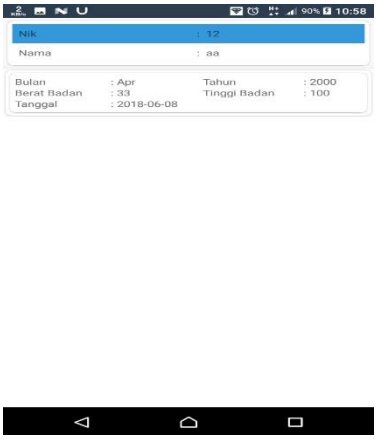
Gambar 12 Informasi Android

11. Laporan Menu Informasi Balita



Gambar 13 Menu Informasi Balita

12. Laporan Timbangan Balita



Gambar 14 Timbangan Balita

13. Laporan Data Ibu Hamil

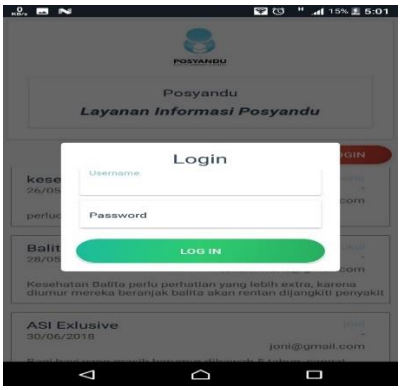
Gambar 15 Laporan Ibu Hamil

c. Hasil Tampilan Input

Perancangan input yang digunakan adalah adalah sebagai berikut :

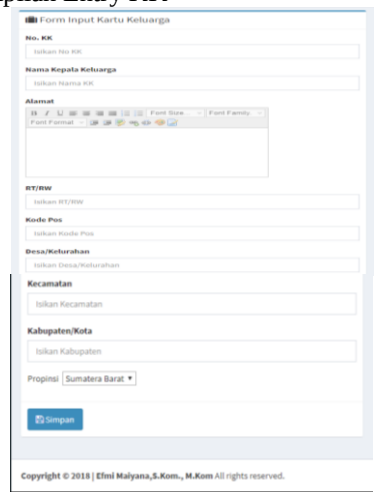
1. Tampilan Login

Gambar 16 Menu Login Web



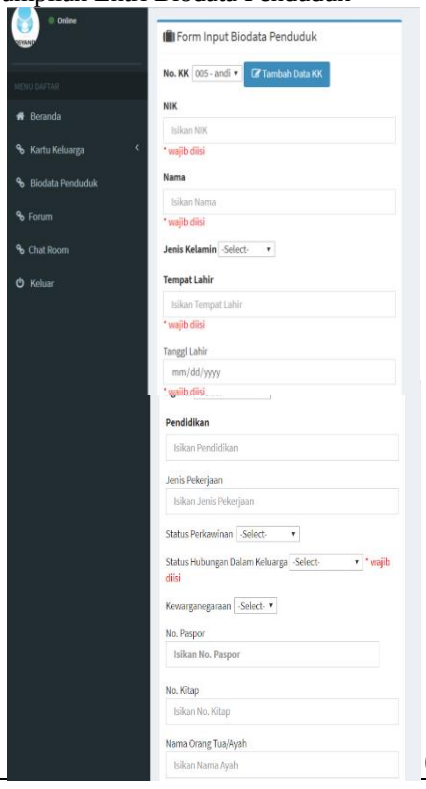
Gambar 17 Menu Login Android

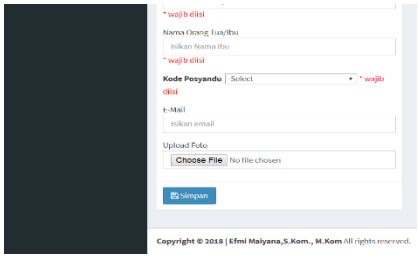
2. Tampilan Entry KK



Gambar 18 Menu Entry KK

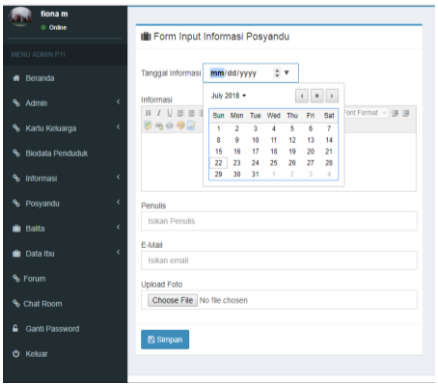
3. Tampilan Entri Biodata Penduduk





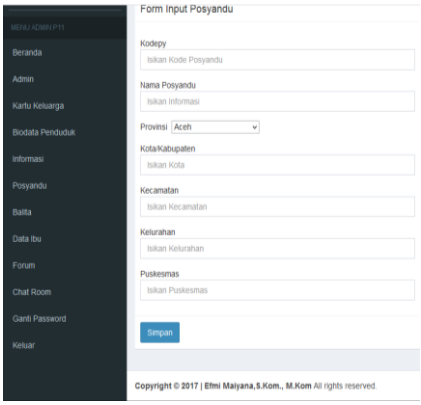
Gambar 19 Menu Entry Biodata Penduduk

4. Tampilan Entry Informasi



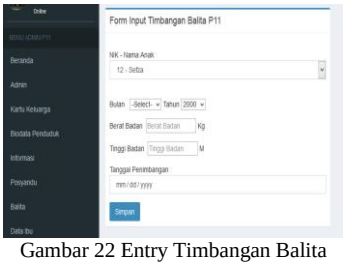
Gambar 20 Menu Entry Informasi

5. Tampilan Entry Posyandu



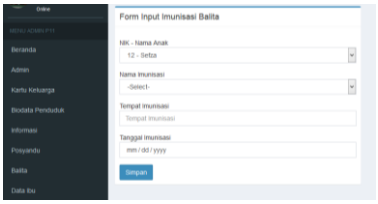
Gambar 21 Entry Posyandu

6. Tampilan Entry Timbangan Balita



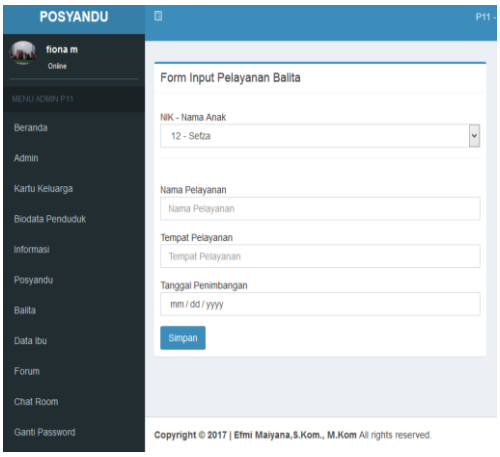
Gambar 22 Entry Timbangan Balita

7. Tampilan Entry Imunisasi Balita



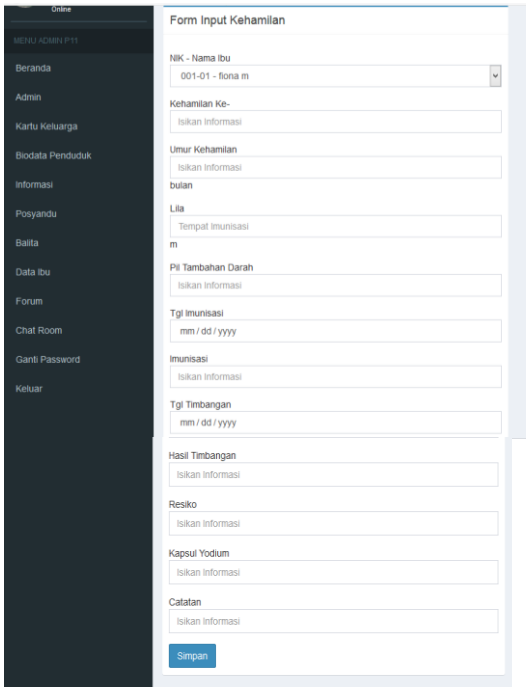
Gambar 23 Entry Imunisasi

8. Tampilan Entry Pelayanan Balita



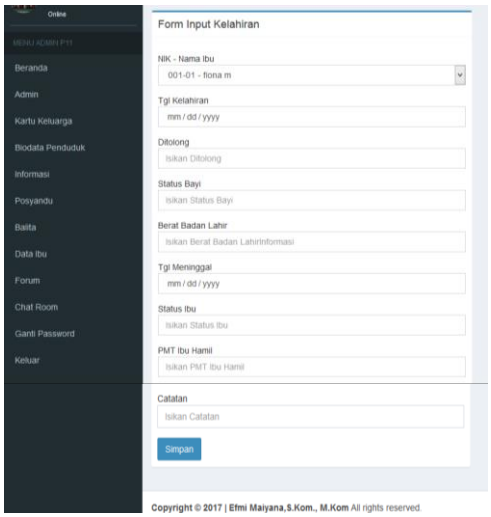
Gambar 24 Entry Pelayanan Balita

9. Tampilan Entry Kehamilan



Gambar 25 Entry Kehamilan

10. Tampilan Entry Kelahiran

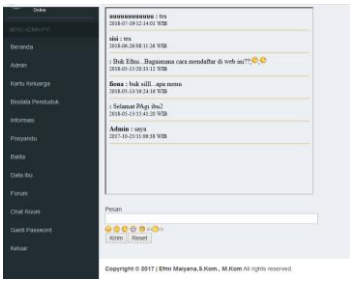


Gambar 26 Entry Kelahiran

11. Tampilan Forum

Gambar 27 Forum

12. Tampilan Chat Room



Gambar 28 Chat Room

5. Kesimpulan

Kesimpulan dan saran dari penulisan ini adalah sebagai berikut :

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari uraian diatas adalah :

a. Dengan Pemanfaatan Web Android dapat mempermudah Kader dan masyarakat dalam

memperoleh informasi tentang kesehatan ibu dan Anak

b. Pihak Kader menjadi lebih terbantu dalam memantau kesehatan ibu dan anak, sehingga saat terjadi hal atau kondisi yang tidak sesuai akan cepat teratasi.
c. Dengan adanya fasilitas forum dan Chat room dapat mempermudah dalam komunikasi dan mempermudah dalam memberikan jawaban-jawaban atas keraguan-keraguan dalam hubungan kesehatan ibu dan anak, sehingga dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang kesehatan ibu dan anak

5.2 Saran

Saran yang diberikan adalah

a. Diharapkan Perancangan Sistem Informasi ini dapat diterapkan dengan mengikuti petunjuk yang telah diberikan.
b. Perlunya Peningkatan SDM dalam mempergunakan atau menerapkan sistem web dan android ini.
c. Perlunya penyediaan peralatan yang diperlukan dalam sistem web android ini

Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terima kasih penulis sampaikan kepada pihak yang telah berperan dalam penelitian ini:

1. DP2M DIKTI yang telah memfasilitasi penulis dalam melakukan penelitian pada Posyandu Lasi Kec Candung Kab Agam dengan nomor kontrak 128/K10/KM/KONTRAK-PENGABMAS/2018, Tanggal 12 Februari 2018
2. Pembina Kader beserta Ketua dan Anggota Kader Posyandu Ponggongan Ateh dan Posyandu Paniang-Paniang yang telah membantu dalam pemberian data dan bersedia bekerja sama dengan penulis
3. AMIK "BOEKITTINGGI" yang telah memberikan dukungan dalam mengerjakan penelitian ini
4. Teman-teman rekan-rekan kerja pada AMIK BOEKITTINGGI yang telah memberikan dukungan untuk penyelesaian penelitian ini.

Daftar Rujukan

[1] Maiyana, E., Informatika, M., By, J., & Simpang, P. (2018). Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa, *1*, 54–67.
[2] Zakir, S. (2017). Pemanfaatan Sms Gateway Untuk Sistem Keamanan Desain Dan Implementasi Networking Security Memanfaatkan Security Configuration Wizard (Scw). *Jurnal Media ProcessoR*, *10*(2), 491-498
[3] Kemenkes RI 2015, Profil kesehatan Indonesia, Jakarta, 2015
[4] Kemenkes RI, 2011, Pedoman umum pengelolaan posyandu, Jakarta
[5] Nurul Hidayati. (2010). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Partisipasi Ibu Balita Ke Posyandu di Kelurahan Rempoa Kecamatan Ciputat Timur Kota Tangerang Selatan Tahun 2010. Retrieved from http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/2393/1/NURUL HIDAYATI-FKIK.pdf
[6] Susanto, Stephanus Hermawan. (2011):*Mudah Membuat Aplikasi Android*, Andi Offset, Yogyakarta.
[7] Maiyana, E., & Mengkasrinal, T. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Surat Keterangan Pendamping Ijazah Berbasis Web dan Mobile Android. *Prosiding SISFOTEK*, *1*(1), 7-16.