

PEMBUATAN SISTEM DATA LAYANAN POSYANDU BALITA DI DESA MALI COT KECAMATAN SAKTI KABUPATEN PIDIE

Khairul Fuady^{1*}, Eva Zulisa², Cut Mainy Handiana³

*Program Studi Teknologi Elektromedis, STIKes Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh, Indonesia¹
Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKes Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh, Indonesia^{2,3}*

* Penulis Korespondensi : khairoel.foeady@gmail.com

Abstrak

Kesehatan pada masa balita merupakan hal penting selama proses tumbuh kembang dan menjadi cikal bakal terwujudnya generasi bangsa yang sehat di masa yang akan datang. Permasalahan terkait dengan balita di Indonesia seperti balita kurang gizi, balita kurus, stunting, dan kurangnya capaian imunisasi harus menjadi perhatian bersama. Dampak yang ditimbulkan adalah terganggunya perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh serta berakibat menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh sehingga mudah sakit, dan resiko tinggi untuk munculnya penyakit degeneratif pada saat dewasa. Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan oleh masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar. Kegiatan posyandu dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi informasi. Pembuatan sistem data layanan posyandu balita merupakan salah satu alternatif untuk memetakan berbagai persoalan terkait balita di suatu desa/gampong serta menyajikan data-data valid yang dapat dilipantau secara real time dan dari waktu ke waktu. Pembuatan Sistem Data Layanan Posyandu Balita (SDLP) di Desa Mali Cot Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie diharapkan menjadi pilot project untuk dapat dikembangkan di masa mendatang.

Kata kunci: Gizi, Balita, Posyandu, SDLP

Abstract

The Health of the children is important during the process of the growth and will to the creation of a healthy generation in the future. Problems related to the children in Indonesia such as malnutrition, underweight, stunting, and lack of immunization must be the common concern. The impact is that it disrupts brain development, intelligence, physical growth disorders, and metabolic disorders in the body which results in decreased cognitive ability and learning achievement, decreased immunity so that you get sick easily, and a high risk of developing degenerative diseases in adulthood. Posyandu is a form of community-based health efforts (UKBM) managed and organized by the community in implementing health development, in order to empower the community and provide convenience to the community in obtaining basic health services. Posyandu activities can be carried out using information technology. The creation of a toddler posyandu service data system is an alternative to mapping various problems related to the children in a village/gampong and presenting valid data that can be monitored in real time and from time to time. The creation of the Posyandu Service Data System (SDLP) in Mali Cot Village, Sakti District, Pidie Regency is expected to become a pilot project to be developed in the future.

Keywords: The nutrition, The children, Posyandu, SDLP

1. PENDAHULUAN

Balita dapat didefinisikan anak yang berusia antara 0 sampai dengan 59 bulan. Kesehatan pada masa balita merupakan hal penting selama proses tumbuh kembang

manusia. Balita sehat adalah cikal bakal terwujudnya generasi bangsa yang sehat di masa yang akan datang. Balita sehat merupakan perwujudan dasar dari keberhasilan negara dalam upaya membangun

penduduk/generasi yang sehat. Upaya pemerintah dalam menjadikan balita sehat, di antaranya dengan memberikan penyuluhan kepada ibu-ibu hamil tentang cara penanganan/perawatan bayi sejak masa kehamilan, melahirkan (tempat, cara penanganan, sesuai standar kesehatan, penyuluhan tentang upaya yang dilakukan pada masa pasca melahirkan (cara perawatan bayi, imunisasi, pemberian asi, asupan gizi, dll).

Kementerian kesehatan mendefinisikan beberapa permasalahan terkait dengan balita seperti balita kurang gizi. Balita yang termasuk dalam kategori ini ditandai dengan kurangnya berat badan menurut umur anak (BB/U). Hal ini dapat disebabkan oleh kekurangan makan atau fisik dari anak tersebut pendek. Karakteristik untuk permasalahan ini di tandai dengan kondisi akut, kronis, akut-kronis. Hal ini juga terkait dengan permasalahan gizi pada anak tersebut. Permasalahan lainnya adalah balita kurus (*wasting*) yaitu kurangnya berat badan menurut panjang/tinggi badan anak (BB/TB). Hal ini ditandai dengan indikator untuk anak yang berumur kurang dari 24 bulan dan tinggi badan digunakan untuk anak berumur 24 bulan ke atas. Biasanya permasalahan ini terkait permasalahan gizi akut.

Permasalahan terkait balita masih dominan di Indonesia dan khususnya di Provinsi Aceh. Sebuah penelitian menunjukkan angka status gizi kurang pada balita di Puskesmas Teupah Selatan Kabupaten Simeuleu. Berdasarkan data yang diperoleh dari data status gizi balita tahun 2016-2017 dinilai sangat mengawatirkan. Suryani (2017) memaparkan Data yang diperoleh dari Puskesmas Teupah Selatan Tahun 2017 di dapatkan persentase status gizi kurang pada balita umur 0-59 bulan sebesar 17% dan bila dibandingkan dengan data dari Puskesmas Teupah Selatan tahun 2016 status gizi kurang pada balita umur 0-59 bulan sebesar 11,6% yang berarti ada peningkatan kasus yang cukup pesat dari sebesar 5,4% di Puskesmas Teupah Selatan Kabupaten Simeuleu. Keadaan kurang gizi pada balita dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan ibu tentang makanan yang mengandung zat gizi dan cara memperlakukan bahan pangan dalam pengolahan yang benar seperti cara membersihkan kotoran yang ada pada bahan pangan secara berlebihan dan memasaknya terlalu matang sehingga merusak dan mengurangi zat gizi yang dikandungnya. Selain itu gizi kurang juga dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan ibu tentang upaya mengatur menu makanan yang seimbang (Adriani, 2013).

Permasalahan lainnya adalah terkait dengan stunting yang belakangan ini ramai diperbincangkan oleh berbagai pihak. Badan Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan batas toleransi *stunting* paling tinggi 20 persen, atau seperlima dari jumlah keseluruhan balita. Di Indonesia tercatat 7,8 juta dari 23 juta balita adalah penderita *stunting* atau sekitar 35,6 persen. Rinciannya, 18,5

persen kategori sangat pendek dan 17,1 persen kategori pendek, sehingga WHO menetapkan Indonesia sebagai negara dengan status gizi buruk.

Stunting disebabkan karena bayi kekurangan gizi kronis sejak dalam kandungan, sehingga dapat berakibat anak tumbuh lebih pendek dibandingkan dengan anak pada umumnya. Selain berakibat pendek, *stunting* juga menyebabkan kecerdasan anak berkurang, dan saat dewasa nanti juga berisiko besar terkena penyakit jantung dan diabetes mellitus. Adani dan Nindya (2017) didapatkan hasil terdapat perbedaan asupan energi, zink dan protein pada anak *stunting* dan non *stunting*.

Permasalahan lain adalah pemberian imunisasi lengkap saat balita dalam rangka memberikan fungsi dalam hal melindungi bayi yang kadar imunitas tubuhnya masih sangat rentan dari penyakit yang bisa menyebabkan kesakitan, kecacatan, ataupun bahkan kematian bayi. lima jenis imunisasi (Hepatitis B, BCG, DPT, Polio, dan Campak) yang dipersyaratkan oleh pemerintah diharapkan dapat membentuk generasi penerus yang sehat dan tahan terhadap penyakit. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan bahwa komposisi pemberian imunisasi/vaksin kepada balita di masing-masing kabupaten/kota di Aceh di tahun 2020. Persentase tertinggi untuk pemberian vaksin BCG adalah Kabupaten Bener Meriah (89,77 persen) dan kota Lhokseumawe merupakan daerah dengan capaian pelayanan vaksin BCG terendah (38,71 persen). Pada pelayanan imunisasi/vaksin Hepatitis B, Kabupaten Aceh Tamiang menempati urutan tertinggi, yaitu sebesar 86,13 persen di antara kabupaten/kota lainnya di Aceh. Sementara kabupaten/kota yang belum mampu mencapai angka di atas 40 persen adalah Kabupaten Aceh Utara (37,04 persen), Kota Subulussalam (36,11 persen), Kota Lhokseumawe (32,42 persen) dan Kabupaten Aceh Timur (29,21 persen) yang sekaligus merupakan kabupaten dengan capaian pelayanan imunisasi jenis ini yang terendah.

Berbagai permasalahan di atas harus disikapi dan ditindaklanjuti oleh pemerintah dan stakeholder yang lainnya. Salah satu upaya melalui dana desa adalah adanya pengalokasian anggaran desa untuk kesehatan masyarakat termasuk dalam layanan posyandu ibu dan anak. Peran posyandu sangat besar dalam peningkatan kualitas kesehatan masyarakat desa. Posyandu adalah garda awal dan terdepan yang sangat terkait dengan pola pikir, *life style* serta pengetahuan masyarakat setempat sehingga perlu ditingkatkan kinerjanya.

Setywati (2020) menyebutkan Pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19) masih berpengaruh terhadap kegiatan posyandu. Dampak dari pandemi Covid-19 salah satunya adalah tidak optimalnya pemantauan terhadap kesehatan ibu dan anak. Hal ini disebabkan karena kurangnya layanan kesehatan pada masa pandemi. Tercatat hanya 19,2% layanan seperti posyandu yang

tetap buka selama pandemi (Has, 2020). Kegiatan ini sangat penting untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan balita/batita. Penurunan layanan kesehatan seperti posyandu dapat berdampak buruk terhadap tumbuh kembang balita/batita, karena tidak ada pemantauan secara rutin tumbuh kembang mereka.

Pemantauan secara rutin perkembangan balita/batita dan pemberian imunisasi serta pemberian vitamin dapat menghindari resiko Stunting pada balita/batita. Stunting atau Balita Kerdil merupakan suatu kondisi kekurangan gizi yang bersifat kronis atau berlangsung dalam waktu yang lama. Savitri & Nurwasito (2018) menyebutkan posyandu sangat dibutuhkan untuk peningkatan kesehatan masyarakat khususnya balita dan bayi. Tidak hanya memberikan pelayanan kesehatan seperti imunisasi, kegiatan Posyandu ini juga mencakup kegiatan administrasi seperti pencatatan berat dan tinggi bayi yang tertera pada kartu sehat atau yang terdaftar pada Posyandu tersebut, serta dapat melakukan kegiatan pencatatan aktivitas lainnya seperti konsultasi kesehatan bayi.

Berdasarkan fakta tersebut di atas, maka kegiatan posyandu tersebut harus didukung dengan teknologi. Kegiatan posyandu dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi berbasis online dalam setiap aktivitas yang berhubungan dengan orang lain, Hal ini dilakukan untuk mengurangi penyebaran Covid-19. Najib (2020) menyebutkan bahwa pemanfaatan teknologi mobile salah satu solusi yang dapat digunakan Para kader posyandu dan petugas kesehatan tetap bisa menjalankan tugasnya dengan bantuan aplikasi online berbasis mobile. Terdapat banyak keunggulan dari penggunaan platform mobile android diantaranya yaitu mudah dibawa dan dapat diakses dimana saja dan kapan saja (Rulyana & Borman, 2015). Khomsan (2006) mendeskripsikan bahwa informasi mengenai kesehatan dan perkembangan pertumbuhan balita/batita sangat penting, karena anak dengan status gizi yang baik dan sehat dapat lebih aktif merespon semua perubahan yang ada di lingkungan.

Berdasarkan hal tersebut, kami ingin menawarkan sebuah sistem berupa data informasi dasar terkait layanan posyandu yang dapat dimanfaatkan oleh desa untuk pertimbangan langkah-langkah yang perlu diambil terkait kondisi balita di suatu desa/gampong. Peranan data yang tersimpan secara terstruktur dan terorganisir menjadi vital. Data layanan balita ini dapat digunakan oleh perangkat desa dan struktur terkait untuk mempertimbangkan peningkatan anggaran dalam rangka peningkatan kualitas kesehatan balitah di suatu desa/gampong. Selain itu, data ini dapat digunakan oleh pihak kecamatan baik puskesmas atau muspika untuk mengambil langkah-langkah terkait untuk menentukan program terkait balita di suatu kawasan. Hal yang paling utama adalah dari data tersebut bisa dijadikan *pre detection* terhadap berbagai persoalan terkait balita di

suatu kawasan atau daerah tertentu untuk mencegah efek yang mengancam kelangsungan generasi bangsa di masa mendatang.

Program pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini diharapkan dapat berkontribusi dalam memetakan berbagai persoalan terkait balita di suatu desa/gampong serta menyajikan data-data valid yang dapat dilipantau secara *real time* dan dari waktu ke waktu. Pembuatan Sistem Data Layanan Posyandu Balita di Desa Mali Cot Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie diharapkan menjadi *pilot project* untuk dapat dimanfaatkan dan ditindak lanjuti ke depannya.

2. BAHAN DAN METODE

Teknik penyelesaian masalah terdiri dari :

1. Identifikasi masalah
2. Collecting data
3. Penyusunan algoritma
4. Pembuatan sistem
5. Pelaporan

Langkah langkah yang dikerjakan adalah :

1. Survey awal untuk mengumpulkan data terkait pelaksanaan kegiatan posyandu balita Desa Mali Cot Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie.
2. Pengorganisasian data terkait pelaksanaan kegiatan posyandu balita Desa Mali Cot Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie.
3. Pembuatan algoritma terkait pelaksanaan kegiatan posyandu balita Desa Mali Cot Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie.
4. Pembuatan sistem data informasi layanan posyandu balita Desa Mali Cot Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie.
5. Evaluasi sistem data informasi layanan posyandu balita Desa Mali Cot Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie.
6. Pelaporan kegiatan.

Kebutuhan Perangkat Keras untuk penyimpanan program dan data dari sistem data layanan posyandu balita adalah sebagai berikut :

1. Processor core i3;
2. Harddisk sisa memori 512 GB;
3. RAM 8 GB;
4. VGA 512 MB;
5. Mouse, Keyboard dan monitor.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembuatan sistem data layanan posyandu balita di Desa Mali Cot Kecamatan Sakti meliputi tahapan sebagai berikut :

- a. Pemantauan kegiatan posyandu balita di Desa Mali Cot;
- b. Diskusi dengan bidan dan kader terkait pelaksanaan posyandu di Desa Mali Cot;

Gambar 2. Tampilan awal SDLP

Jika pengguna masuk kedalam sistem untuk menginput data saat dilaksanakan posyandu balita. Selain itu pengguna juga dapat mengakses informasi yang diperlukan dari kegiatan sebelumnya di menu data tersimpan. Menu ini memuat data-data yang telah disimpan dari kegiatan sebelumnya. Informasi akan disimpan dan ditampilkan menurut waktu penyimpanan serta urutan yang dimasukkan saat dilaksanakan penginputan data. Jika pengguna hanya ingin melihat data personal, maka dapat mengakses menu data perorangan yang hanya memuat informasi sesuai nomor urutan yang diinputkan pengguna. Selanjutnya pengguna dapat mengubah data informasi dengan menggunakan menu ubah data. Rekapitulasi dari data yang telah diinputkan dapat diakses di menu laporan yang memuat informasi lengkap berisi data hasil inputan serta hasil eksekusi program berdasarkan data masukan terhadap kondisi balita. Menu yang terakhir adalah menu untuk menghapus data yang tidak diperlukan lagi atau dikarenakan kondisi lainnya. Menu tampilan seperti gambar di bawah ini.

```

=====MAIN MENU=====
1. Input Data Balita
2. Data Tersimpan
3. Data Perorangan
4. Ubah Data
5. Laporan
6. Hapus Data

=====
Pilihan Anda...:) <1-6> :
    
```

Gambar 3. Tampilan menu utama SDLP

Hasil saat pengguna menginput data dapat dilihat dari tampilan di bawah ini :

```

=====Input Data=====
Masukkan Nama Anak :bla2
Masukkan Nama Ayah :bl12
Masukkan Nama Ibu :com
Masukkan Umur Anak : 1
Masukkan Jenis Kelamin :lk
Masukkan Urutan :4
Masukkan Penimbangan Ke :1
Masukkan Berat Badan sebelumnya :12
Masukkan Berat Badan sekarang :13
Masukkan Tinggi Badan sebelumnya :17
Masukkan Tinggi Badan sekarang :19
Masukkan Berat Badan Per Umur :1
Masukkan Tinggi Badan Per Umur :1
Masukkan Berat Badan Per Tinggi Badan :1
Masukkan Jenis Imunisasi :polio
Masukkan Keluhan Anak :batuk

Data Disimpan

press any key to continue...
    
```

Gambar 4. Tampilan input data SDLP

Hasil saat pengguna menampilkan laporan data adalah sebagai berikut.

```

Urutan :4
Penimbangan Ke :1
Berat Badan Sebelumnya :12
Berat Badan Sekarang :13
Tinggi Badan Sebelumnya :17
Tinggi Badan Sekarang :19
Berat Badan Per Umur :1
Tinggi Badan Per Umur :1
Berat Badan Per Tinggi Badan :1
Jenis Imunisasi :polio
Keluhan :batuk

-----
Berat Badan normal
Kategori Normal
SIZI BAIK
Jika keluhan dialami terus menerus, hubungi Dokter
press any key to continue...
    
```

Gambar 5. Tampilan laporan data posyandu balita

Berdasarkan pengamatan dilapangan, sistem layanan posyandu balita ini dapat membantu kerja bidan desa dan kader posyandu dalam pelaksanaan posyandu terkait pencatatan data balita dan monitoring kondisi gizi balita. Proses pencatatan manual yang dilaksanakan selama ini terkadang menjadi kendala saat akan diakses kembali di masa mendatang atau saat perekapan data dalam bentuk laporan terkait kondisi balita di Desa Mali Cot Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie. Penyimpanan data yang digunakan sebelumnya baik berupa buku catatan atau aplikasi *spreadsheet* rentan terhadap kehilangan data. Hal lainnya adalah program ini dapat dibuka di komputer lain saat diperlukan sehingga lebih efisien dan efektif. Meskipun begitu, kekurangan sistem ini adalah tampilan belum menarik dikarenakan *Grafic User Interface* (GUI) dari Program Dev C++ belum seinteraktif seperti tampilan website ataupun aplikasi berbasis android lainnya. Oleh karena itu diharapkan algoritma yang telah disusun ini dapat diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman lainnya dengan tampilan yang lebih menarik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pembuatan sistem data layanan posyandu balita, maka dapat disimpulkan bahwa sistem dapat menjadi sebuah solusi untuk pencatatan, pendokumentasian serta pelaporan data posyandu balita di Desa Mali Cot Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie secara real time dan berkelanjutan. Sistem data dapat memberikan informasi terkait kondisi balita terkait gizi dan pertumbuhannya.

Selanjutnya pelaksanaan kegiatan pelatihan sistem data layanan posyandu balita ke depan untuk bidan desa dan kader posyandu untuk beberapa desa sehingga dapat

dinilai kelayakan serta tingkat kepuasan pengguna secara statistik dengan sampel yang memadai. Diharapkan kedepannya, pembuatan sistem dengan bahasa pemrograman lain yang dapat menampilkan tampilan lebih menarik dan interaktif serta tingkat keamanan data yang lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian Pengabdian pada Masyarakat dan Penerbitan (LP2MP) STIKcs Muhammadiyah Aceh yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Selanjutnya kepada Bidan Desa, Kader Posyandu dan perangkat desa/gampong Mali Cot Kecamatan Sakti yang senantiasa bekerjasama dalam menyelesaikan pembuatan sistem data layanan posyandu (SDLP) balita ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). (2020). *Statistik Kesehatan Provinsi Aceh*.
- Fuady, K. (2021). Pengembangan Sistem Penyimpanan Data Berbasis Dev C++ Untuk Deteksi Dini Kehamilan Beresiko di Posyandu, 38-49.
- Ghaffari, A. (2012). A high-speed C++/MEX solution for long-duration arterial blood pressure characteristic locations detection. *Biomedical Signal Processing and Control*, 7 (3), 151 -172
- Kemenkes. (2016). *Situasi balita pendek*, Informasi dan pusat data.
- Kemenkes (2013). *Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013.*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kemenkes.(2007). Kepmenkes no. 585/Menkes/SK/V/2007. *Tentang Pedoman Pelaksanaan Promosi Kesehatan di Puskesmas*.
- Puskesmas Teupah selatan (2017). *Data Status Gizi Balita*.
- Supriasa IDN. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC
- Stroutrup, B. (1990). *The Annotated C++ Reference Manual*. ANSI Base
- Suprpto. (2008). *Bahasa Pemrograman*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Sadav, Samir S. (2021). Detection of common risk factors for diagnosis cardiac arrhythmia using machine learning algorithm. *Elsevier*, 163 (1), 22 -24
- Wijayanti YT, Fairus M, Rahmayati E. (2016). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Balita Di Desa Way Gelang Kecamatan Kota Agung Barat. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 8(1), 32–37