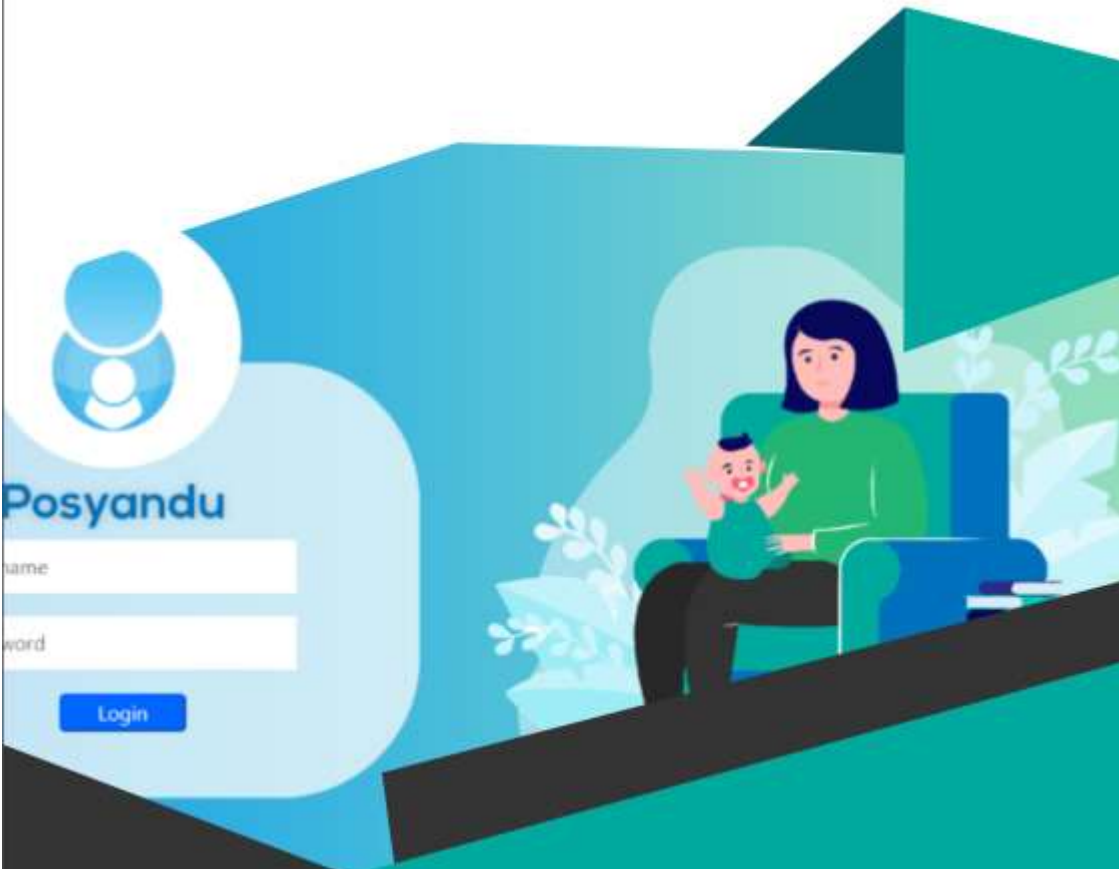




RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU IBU DAN ANAK BERBASIS WEB



Barany Fachri, S.T., M.Kom
Hendry, S.Kom., M.Kom.
Muhammad Zen, S.T., M.Kom

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU IBU DAN ANAK BERBASIS WEB

Barany Fachri, S.T.,M.Kom.
Hendry, S.Kom.,M.Kom.
Muhammad Zen, S.T.,M.Kom.



Tahta Media Group

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU IBU DAN ANAK BERBASIS WEB

Penulis:

Barany Fachri, S.T.,M.Kom.

Hendry, S.Kom.,M.Kom.

Muhammad Zen, S.T.,M.Kom.

Desain Cover:

Tahta Media

Editor:

Tahta Media

Proofreader:

Tahta Media

Ukuran:

vi, 40 , Uk: 14,8 x 21 cm

ISBN: 978-623-8192-07-6

Cetakan Pertama:

Februari 2023

Hak Cipta 2023, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2023 by Tahta Media Group

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT TAHTA MEDIA GROUP

(Grup Penerbitan CV TAHTA MEDIA GROUP)

Anggota IKAPI (216/JTE/2021)

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan penulisan buku monograf “**Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Ibu dan Anak Berbasis Web**”.

Buku ini kami susun berdasarkan Penelitian yang telah dilakukan dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Ibu dan Anak Berbasis Web. Buku ini terbagi menjadi 3 bagian yaitu Pendahuluan, Posyandu dan Kader Posyandu dan Pengembangan Sistem Informasi, yang dilakukan penulis di Desa Tomuan Holbung Kecamatan Bandar Pasir Mandoge Kabupaten Asahan. Buku ini juga di lengkapi dengan pengujian sistem beserta tampilan sistem yang telah dibuat.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Bapak Rektor dan jajaran Pimpinan Universitas Pembangunan Panca Budi, Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Ketua Program Studi Sistem Komputer atas kesempatan yang diberikan kepada kami dalam melaksanakan berbagai kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dan menghasilkan karya-karya ilmiah yang bermakna bagi masyarakat luas.

Buku ini mungkin masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, saran dan kritik para pemerhati sungguh penulis harapkan. Semoga buku ini bermanfaat.

Medan, Januari 2023

Penulis

Barany Fachri

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II POSYANDU DAN KADER POSYANDU	7
A. Defenisi.....	7
B. Tujuan Dan Sasaran Posyandu	7
C. Manfaat Posyandu	8
D. Tingkatan Posyandu	9
E. Kader Posyandu	10
BAB III PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI	13
A. Gambaran Umum Lokasi	13
a. Luas Dan Batas Wilayah	13
b. Demografi Penduduk	14
c. Mata Pencaharian	15
d. Agama	16
B. Materi Observasi	18
C. Prosedur Pengumpulan Data	18
D. Parameter Yang Di Amati	21
E. Tempat Dan Waktu Observasi.....	21
F. Jenis Dan Ruang Lingkup	21
G. Teknik Pengumpulan Data	21
H. Populasi Dan Sampel.....	22
I. Metode Analisis Data	22
J. Metode Pengembangan Sistem.....	22
a. Tahap Perencanaan Kebutuhan (<i>Requirement Planning</i>)..	23
b. Tahap Workshop Design	23
c. Fase Implementasi.....	24
d. Use Case Diagram.....	25
e. Class Diagram.....	26

K. IMPLEMENTASI SISTEM	27
a. Tampilan <i>Login</i>	30
b. Tampilan <i>Dashboard</i>	31
c. Tampilan Data Anak	31
d. Tampilan Data Ibu.....	32
e. Tampilan Data Petugas.....	32
f. Tampilan Data Imunisasi	33
g. Tampilan Data Penimbangan.....	33
h. Tampilan Data Vaksin	34
i. Tampilan Data Posyandu	34
j. Tampilan Data Riwayat Vaksin Anak.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
PROFIL PENULIS	38

BAB I

PENDAHULUAN

Desa Tomuan Holbung merupakan Desa yang terletak di merupakan salah satu desa yang ada di kecamatan Bandar Pasir Mandoge, Kabupaten Asahan, provinsi Sumatra Utara. Luas Desa Tomuan Holbung adalah 8000 Ha dengan jumlah penduduk desa 2.435 jiwa.⁷ Desa ini merupakan pemekaran dari Desa Huta Padang pada tahun 2008. Sebanyak 65% dari jumlah penduduk desa bermata pencaharian sebagai seorang karyawan swasta dan sisanya adalah petani. Desa ini dapat dikatakan sebagai desa perantauan, dimana banyaknya pendatang yang masuk. Pendatang ini dipengaruhi oleh faktor berdirinya perusahaan perkebunan sebagai karyawan. Desa Tomuan Holbung Kecamatan Bandar Pasir Mandoge Kabupaten Asahan ini merupakan bagian dari Provinsi Sumatera Utara yang termasuk bagian dari Indonesia. Sehingga Desa ini juga harus mengikuti dan mematuhi segala konstitusi yang berlaku di Indonesia.

Kesehatan menjadi satu hal setelah kebutuhan pokok lain yang perlu diperhatikan. Dimana sebagai perwujudan dari kewajiban dan tanggung jawab tiap-tiap individu dalam pemeliharaan dan perlindungan kesehatan. Semua orang harus mempunyai kemampuan untuk memelihara dan melindungi kesehatan mereka sendiri. Karena terdapat anggapan bahwa manusia yang sehat pasti akan mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang normal dan wajar. Beberapa jenis penyebab kematian pada ibu bersalin, pasca bersalin dan hamil adalah seperti pendarahan, hipertensi, infeksi, gangguan sistem peredaran darah, gangguan metabolik dan lainnya.

Bayi merupakan tahap awal hidup manusia. Kesehatannya adalah salah satu hal penting yang harus diperhatikan, karena kesehatan bayi akan menentukan perkembangannya dimasa depan. Oleh sebab itu, kesehatan harus dijaga sedini mungkin, yaitu sejak usia 0-5 tahun, karena

pada usia tersebut adalah masa emas tumbuh kembang bayi. Maka dari itu, dukungan media komputer sangat berpengaruh besar terhadap pelayanan masyarakat khususnya untuk Pos Pelayanan Terpadu atau yang sering kita kenal dengan sebutan Posyandu. Dengan adanya aplikasi pendukung berbasis *web*, maka pengolahan data ibu dan bayi serta anggota posyandu akan berjalan efektif dan efisien terutama Posyandu di Dusun 1 Desa Tomuan Holbung.

Posyandu bertugas melakukan pemantauan terhadap kondisi kesehatan ibu dan bayi secara rutin dan terus menerus tiap bulannya. Pemantauan terhadap kesehatan bayi dilakukan untuk memantau pertumbuhan (*growth monitoring*) dan status gizi bayi secara terus menerus. Data dan informasi yang diperlukan untuk memantau pertumbuhan bayi pada dasarnya bersumber dari data berat badan hasil penimbangan balita bulanan yang diisikan kedalam kartu menuju sehat (KMS), yaitu : berat badan hasil penimbangan 2 bulan berturut-turut (Naik, Turun, atau Bawah Garis Merah), jumlah bayi yang ditimbang bulan ini, bayi yang ditimbang pada bulan sebelumnya, dan bayi yang baru pertama kali ditimbang bulan ini.

Kader Posyandu sering mengalami kesulitan dalam proses pencarian data karena data yang masih tulis tangan (*paper base*) sehingga menyulitkan bagi kader lain untuk mencari data tersebut. Selain itu, penulisan laporan hasil pemantauan ibu dan anak yang masih ditulis dalam bentuk manual menghasilkan terlalu banyak arsip dan terjadi penumpukan arsip di koordinator posyandu tiap wilayah, menyebabkan tercampurnya arsip dengan arsip yang tidak terkait dengan laporan kegiatan posyandu. Sehingga menyulitkan kader dalam melakukan pencarian sebuah data.

Menurut riset dari [1] permasalahan yang terjadi adalah proses pendataan tumbuh kembang anak masih dilakukan secara manual, hal tersebut mengakibatkan pendataan terhadap anak menjadi lambat. Perancangan sistem ini terfokus pada pendataan terhadap fisik

diantaranya, perancangan sistem pendataan tumbuh kembang anak meliputi; Data anak, Data pemeriksaan, Data tenaga medis, Data tumbuh kembang anak, Data imunisasi, Data berat badan, Laporan hasil tumbuh kembang anak. Penelitian ini tidak dilengkapi dengan data perkembangan ibu pasca melahirkan. [1]

Riset lain dari [2] permasalahan yang terjadi adalah sistem pencatatan dan pelaporan Puskesmas (SP3) program kesehatan ibu dan anak (KIA) di kabupaten Kudus masih terbatas pada rekapitulasi data hasil dari interaksi antara masyarakat pengguna program kesehatan ibu dan anak dengan fasilitas kesehatan (puskesmas), sehingga seringkali data tersebut tidak terdokumentasi dengan baik dan lengkap. Keterlambatan perubahan data atau pelaporan SP3 akan menyebabkan tujuan pelaporan menjadi tidak tercapai. Hasil dari penelitian ini meliputi informasi kesehatan ibu dan anak pada semua puskesmas di wilayah kabupaten Kudus, hasil laporan SP3 program kesehatan ibu dan anak puskesmas dan per periode pelaporan. Perancangan sistem ini menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML), bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. [2]

Penelitian oleh [3] permasalahan yang terjadi adalah petugas kesulitan dalam proses pencairan data perkembangan balita yang ditulis secara terpisah-pisah dapat mengakibatkan kerangkapan data yang menimbulkan inkonsistensi data sehingga menghasilkan laporan yang tidak dapat dipercaya. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi Posyandu lebih terkomputerisasi yang dapat membantu petugas dalam mencatat pendaftaran bayi baru lahir, pencetakan kartu anggota posyandu serta melihat keseluruhan data balita yang ada di Posyandu Desa Ploso. Kekurangan dari sistem ini adalah sistem data balita ini hanya dirancang untuk *single user*. [3]

Penelitian oleh [4] memiliki permasalahan kurang terpenuhinya sarana dalam pengelolaan data Posyandu menjadi tidak efisien dan memakan waktu yang lama. Penelitian ini menghasilkan form dan

laporan yang sama dengan panduan pada buku SIP yaitu: pengelolaan data ibu hamil, resiko kehamilan, jumlah bayi dan balita di wilayah Posyandu, berat badan balita hasil penimbangan 2 bulan berturut-turut (Naik, Turun atau Bawah Garis Merah), jumlah balita yang ditimbang bulan ini, balita yang ditimbang pada bulan sebelumnya, dan balita yang baru ditimbang pada bulan ini. Kekurangan pada penelitian ini adalah data yang sudah dihasilkan masih dalam bentuk offline, sehingga data kurang dapat dikelola secara maksimal. [4]

Menurut penelitian oleh [5] permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini adalah pengelolaan data ibu dan anak yang masih konvensional yaitu ditulis pada buku catatan mengenai perkembangan kesehatan ibu dan anak saat kegiatan Posyandu berlangsung, membutuhkan waktu yang lama serta ketelitian pada saat penyusunan pelaporan kegiatan dan kejadian untuk pihak Puskesmas dan Dinas Kesehatan, sementara penanganan permasalahan kesehatan dibutuhkan kecepatan dan ketepatan berdasarkan data yang ada. Berdasarkan permasalahan yang ada, sistem yang dihasilkan berupa sistem Posyandu online yang digunakan untuk pemantauan kesehatan masyarakat oleh Dinas Kesehatan, sebagai pertimbangan tindakan lanjutan oleh puskesmas, serta pemantau perkembangan kesehatan setiap kelurahan yang seluruh data teknis tersebut diinputkan oleh kader Posyandu.[5]

Penelitian oleh [6] memiliki permasalahan dimana Kader Posyandu mengalami kesulitan dalam proses pencarian data karena data ditulis tangan sehingga menyulitkan pembacaan data yang dicari kecuali oleh petugas yang mencatat data tersebut, banyaknya jumlah peserta juga menyebabkan sulitnya proses pengelolaan dan pengaksesan kembali data karena banyak data yang sama harus dicatatkan berulang-ulang ke dalam *form* register yang berbeda sehingga mengakibatkan perbedaan data. Hal tersebut membuat Kader Posyandu terkadang melakukan dalam perhitungan data saat pembuatan laporan kegiatan Posyandu sehingga

laporan yang dihasilkan tidak tepat dan akurat. Hasil dari penelitian ini adalah sistem pendataan online yang terdiri dari data ibu hamil, data analisa ibu hamil, data rekap anak bayi, data rekap anak balita, dan grafik tahunan. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur notifikasi umur kehamilan kepada ibu hamil dan petugas kesehatan melalui *SMS Gateway*. Kekurangan dari penelitian ini adalah tidak adanya fitur untuk mencetak laporan hasil pelayanan Posyandu.[6]

Penelitian oleh [7] dengan permasalahan sebagai berikut: pencatatan data Posyandu Mawar yang terdapat di dusun Jetis, desa Tirtoadi masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan berbagai masalah untuk penanganan kesehatan ibu dan anak, yang kalau dibiarkan akan berdampak buruk bagi kesehatan ibu dan anak. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi yang dapat membantu kader Posyandu dalam melakukan kegiatan di Posyandu meliputi pendataan ibu dan anak, penimbangan balita, pendataan ibu hamil serta pendataan PUS KB, sistem ini juga mampu menampilkan form dan laporan yang sesuai dengan pedoman buku SIP, serta sistem ini dilengkapi dengan fitur untuk menentukan status gizi balita berdasarkan tabel antropometri penentuan standar gizi balita yang dikeluarkan oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia. [7]

Dengan pemaparan latar belakang tersebut, maka tim peneliti mengambil judul penelitian “Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Ibu dan Anak Berbasis Web Dusun I Desa Tomuan Holbung Kecamatan Bandar Pasir Mandoge Kabupaten Asahan”

Dengan adanya penelitian ini akan membantu pihak Posyandu Desa Tomuan Holbung Kabupaten Asahan membantu dalam mengolah data ibu dan anak anggota Posyandu, agar pengadministrasian berkas dapat tersip dengan baik sehingga tidak terjadi redundansi data.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka adapun rumusan permasalahan dari penelitian ini adalah “Bagaimana

merancang dan membangun sistem informasi Posyandu guna mendukung kesehatan ibu dan memonitoring tumbuh kembang bayi”

Dari permasalahan yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Membuat sistem informasi yang dapat membantu Kader Posyandu dalam pencatatan data Posyandu, sehingga mempermudah Kader Posyandu untuk mencari data terkait ibu dan anak anggota Posyandu.
2. Membuat rancang bangun sistem informasi yang dapat membantu Kader Posyandu dalam mengolah data ibu dan anak anggota Posyandu, agar pengadministrasian berkas dapat tersip dengan baik
3. Membangun sistem informasi berbasis *web* yang dapat membantu dalam proses pengolahan dan pengaksesan kembali data sehingga tidak terjadi redudansi data.

Adapun tujuan umum dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem informasi Posyandu guna mendukung kesehatan ibu dan memonitoring tumbuh kembang bayi berbasis *web*.

DAFTAR PUSTAKA

- Latifah, N., & Handayani, P. K. (n.d.). Sistem Pendataan Tumbuh Kembang Anak Pada Puskesmas.
- Sari, I. R., Teknik, F., Studi, P., Informasi, S., Kudus, U. M., Nugraha, F., ... Kudus, U. M. (2016). Program kesehatan ibu dan anak pada dinas kesehatan kabupaten kudus, 7(1), 251–256.
- Mulyani, W., & Purnama, B. E. (2015). Pembangunan Sistem Informasi Data Balita Pada Posyandu Desa Ploso Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan, 7(2), 15–19.
- Pratama, S., Kom. (2016). Kelurahan Simpang Empat, 7(4), 237–244.
- Noviyanto, F., Budiarti, A., Studi, P., Informatika, T., Ahmad, U., Studi, P., ... Bersumber, K. (2016). Rancang bangun sistem informasi posyandu Terintegrasi sebagai pendukung kebijakan dinas kesehatan, 2(1), 28–29.
- Informasi, J. S., Informasi, D. S., & Komputer, F. I. (n.d.). Pembangunan sistem informasi pengelolaan data dan pemantauan kegiatan posyandu (studi kasus : posyandu melati ii rw 03 kelurahan Sidotopo), 1–8
https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/1286/5/BAB_III.pdf diakses 19 september 2021
<http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/23697/BAB%202.pdf?sequence=6&isAllowed=y> diakses 19 September 2021
- Jogiyanto. 2005. “*Analisis dan Disain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*”. Andi Offset. Yogyakarta.
- Wibowo, Santosa and Nugroho. (2014, Dec) Perancangan Sistem Informasi Posyandu Online [Online]. Available: <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/5456>
<https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/10087/04.2%20BAB%202.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

- Kemenkes, R. (2011). Pedoman Umum Pengelolaan Posyandu. Kemenkes RI
https://bpsdm.pu.go.id/center/pelatihan/uploads/edok/2018/05/6953a_Modul_Monitoring_dan_Evaluasi_Perkotaan.docx
- Pressman, R. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi* (Ed.7). Yogyakarta
- Sukanto, Arini Rosa., Shalahudin, Muhammad. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2010). *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jakarta: PT. Indeks.
- Bennet, S., Mcrobb, S. & Farmer, R., 2010. *Object-Oriented Systems Analysis and Design Using UML*. 4th Edition. McGraw-Hill Education
- [18] Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL*. (Andi, Ed.). Yogyakarta.

PROFIL PENULIS



Barany Fachri, S.T., M.Kom, Lahir di Medan, Pada tanggal 15 April 1986. Menyelesaikan kuliah Strata 1 di STT Harapan dan sekarang menjadi Universitas Harapan Medan dan mendapat gelar Sarjana Teknik pada tahun 2012. Pada tahun 2014 mendapat gelar Magister Ilmu Komputer dari Universitas Putra Indonesia “UPI YPTK” Padang. Saat ini menjadi Dosen Tetap di Universitas Pembangunan Panca Budi Medan Program Studi Sistem Komputer Fakultas Sains dan Teknologi.



Hendry, S.Kom., M.Kom. Lulus S1 Program Studi Sistem Informasi di UPI YPTK Padang. Kemudian Melanjutkan Studi Magister Ilmu Komputer UPI YPTK Padang. Pada saat sekarang ini saya mengabdikan di Universitas Pembangunan Panca Budi sebagai Dosen Tetap di Program Studi Sistem Komputer Program Sarjana.



Muhammad Zen, S. T., M. Kom,
Menyelesaikan kuliah Strata 1 di Universitas
Dharmawangsa Medan dan mendapat gelar
Sarjana Komputer. Melanjutkan studi untuk
mendapatkan gelar Magister Ilmu Komputer
dari Universitas Putra Indonesia “UPI
YPTK” Padang. Saat ini menjadi Dosen
Tetap di Universitas Pembangunan Panca

Budi Medan Program Studi Sistem Komputer Fakultas Sains dan
Teknologi

Sistem Informasi Posyandu memiliki fitur-fitur yang dapat membantu Kader Posyandu dalam mengolah data ibu dan anak anggota Posyandu, dan fitur monitoring balita yang dapat membantu Kepala Kesmas Kabupaten Asahan dalam memonitoring tumbuh kembang bayi. sistem yang dibangun masih terdapat keterbatasan dan kekurangan serta memerlukan perbaikan untuk meningkatkan manfaat dari sistem ini yang dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya, yaitu Sistem informasi Posyandu yang dibangun dapat dikembangkan berbasis *mobile*.



CV. Tahta Media Group
Surakarta, Jawa Tengah
Web : www.tahtamedia.com
Ig : tahtamedia group
Telp/WA : +62 813 5346 4169

ISBN 978-623-8192-07-6 (PDF)



9 786238

192076