

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN POSYANDU BALITA BERBASIS**

***WEBSITE* DENGAN FITUR NOTIFIKASI TELEGRAM**



**AURELSA PUSPITASARI**

**NIM : 215411153**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**PROGRAM SARJANA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN POSYANDU BALITA BERBASIS  
WEBSITE DENGAN FITUR NOTIFIKASI TELEGRAM**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi**



**Program Sarjana  
Program Studi Informatika  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Teknologi Digital Indonesia  
Yogyakarta**

**Disusun Oleh**

**AURELSA PUSPITASARI**

**NIM : 215411153**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2023**

## HALAMAN PERSETUJUAN

**Judul** : **SISTEM INFORMASI PENCATATAN  
POSYANDU BALITA BERBASIS *WEBSITE*  
DENGAN FITUR NOTIFIKASI TELEGRAM**

**Nama** : **Aurelsa Puspitasari**

**Nomor Mahasiswa** : **215411153**

**Program Studi** : **Informatika**

**Jenjang** : **Strata Satu (S1)**

**Tahun** : **2023**



Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji  
Skripsi/Tugas Akhir

Yogyakarta, 24 Agustus 2023

Mengetahui

Dosen Pembimbing

  
Dini Fakta Sari, S.T., M.T.  
NIDN. 0507108401

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI PENCATATAN POSYANDU BALITA BERBASIS  
WEBSITE DENGAN FITUR NOTIFIKASI TELEGRAM**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar

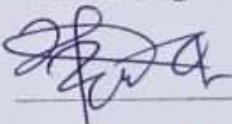
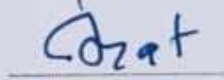

**Sarjana Komputer**

**Program Studi Informatika**

**Fakultas Teknologi Informasi**

**Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta**

**Yogyakarta, 24 Agustus 2023**

Dewan Penguji	NIDN	Tanda Tangan
1. Edi Iskandar, S.T., M.Cs	0514077501	
2. Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs	0015037802	
3. Dini Fakta Sari, S.T., M.T.	0507108401	

Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika

  
Dini Fakta Sari, S.T., M.T.  
NIDN. 0507108401

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah. Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan semesta alam, yang telah memberikan rahmat, hidayah serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Dengan penuh rasa syukur, skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua, yang selama ini telah mendidik dengan baik, menyayangi, serta selalu berkorban untuk kami, putra dan putri tercinta mereka
2. Teman-teman, serta rekan kerja di PT. Solusi247 yang selalu memberikan semangat dan ilmunya
3. Bapak dan Ibu Dosen, yang telah sabar mendidik dan semangat dalam mengajar dan memberikan ilmunya
4. Kepada Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang selalu menyediakan waktunya untuk mengarahkan kami dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada teman-teman Keluarga Beringin (Triyan, Mahfuzh, Hafidh, Yunita, Firmania) yang selalu memotivasi, tempat curhat, berbagi info terkini, teman-teman Keluarga Kecil Kost 37 (Dina, Ajik, Upik, Dwi, Arif) terimakasih karena telah kebersamaian disaat suka maupun duka.
6. Kepada kedua adik tersayang Adel dan Iqbal, sepupu tercinta Mirel dan Vanka yang selalu memberikan semangat dan mendoakan dan juga teman-teman lain yang tak dapat saya sebutkan satu persatu, saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua.

## HALAMAN MOTTO

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan”

(Boy Chandra)

“Barang siapa keluar untuk mencari sebuah ilmu, maka ia akan berada di jalan Allah hingga ia kembali.”

(HR Tirmidzi)

“Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang.”

(Imam Syafi’I)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga memberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Pencatatan Posyandu Balita Berbasis *Website* Dengan Fitur Notifikasi Telegram” ini. Shalawat serta salam, semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad Shallallahu ‘Alaihi Wasallam, beserta keluarga, sahabat dan juga umatnya yang tetap istiqomah hingga akhir zaman.

Selama penyelesaian skripsi ini, telah banyak pihak yang membantu dan mendukung selama pengerjaannya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Sebagai rasa hormat dan ucapan terima kasih, penyusun sampaikan kepada:

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M.,M.T., selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Bapak Ir. Muhammad Guntara, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Informatika
4. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktunya, pemikiran, ilmu, dan juga arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Seluruh dosen Universitas Teknologi Digital Indonesia, yang telah mendidik dan mengajar penyusun secara langsung maupun tidak langsung.
6. Kedua orang tua, teman-teman dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungannya.
7. Rekan-rekan di PT Solusi247 yang selalu memotivasi dan penyemangat
8. Semua pihak yang selalu mendukung dan memberikan doa terbaiknya

Skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penyusun memohon maaf yang sebesar-besarnya untuk kekurangan yang ada. Semoga kedepannya penyusun dapat memberikan yang terbaik. Penyusun juga mengharapkan kritik dan sarannya, agar penyusun dapat memperbaiki dan menjadi lebih baik lagi. Akhirnya, penyusun berharap dari skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua.

Yogyakarta, 24 Agustus 2023

Aurelsa Puspitasari

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Ruang Lingkup .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Dasar Teori .....	10
2.2.1 Data dan Informasi .....	10
2.2.2 Sistem Informasi .....	10
2.2.3 Posyandu .....	11
2.2.4 Aplikasi Berbasis <i>web</i> .....	12
2.2.5 Bahasa Pemrograman <i>python</i> .....	12
2.2.6 <i>Framework Django</i> .....	14
2.2.7 <i>Database SQLite</i> .....	15



2.2.8 Telegram Bot.....	16
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1. Bahan/Data .....	18
3.1.1. Kebutuhan Masukkan (Input) .....	18
3.1.2. Kebutuhan Proses .....	18
3.1.3. Kebutuhan Keluaran (Output).....	19
3.2. Peralatan .....	19
3.2.1. Perangkat Keras .....	20
3.2.2. Perangkat Lunak .....	20
3.3. Prosedur Pengumpulan Data .....	21
3.4. Analisis dan Rancangan Sistem .....	22
3.4.1. <i>Use Case</i> Diagram .....	22
3.4.2. Analisis Kebutuhan .....	22
3.4.3. Rancangan Arsitektur Sistem .....	24
3.4.4. Rancangan Proses .....	25
3.4.5. Rancangan <i>database</i> .....	26
3.4.6. Rancangan Prosedural .....	29
3.4.7. Rancangan Desain Tampilan Antarmuka .....	35
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Implementasi dan Uji Coba Sistem .....	38
4.1.1 Halaman <i>Register</i> pada telegram .....	39
4.1.2 Halaman <i>Login</i> .....	42
4.1.3 Halaman <i>Dashboard</i> .....	44
4.1.4 Halaman Daftar Peserta Posyandu .....	48
4.1.5 Halaman Edit Data Peserta Posyandu .....	55
4.1.6 Halaman Pencatatan .....	59
4.1.7 Halaman Rekap .....	65
4.2 Pembahasan .....	67

4.3 Hasil Pengujian .....	69
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>	<b>71</b>
5.1. Kesimpulan .....	71
5.2. Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>73</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>73</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bahasa Pemrograman <i>python</i> .....	14
Gambar 2. 3 <i>database SQLite</i> .....	16
Gambar 2. 4 Telegram Bot .....	17
Gambar 3. 1 <i>Use Case Diagram</i> .....	22
Gambar 3. 2 Diagram Blok Sistem .....	24
Gambar 3. 3 Gambaran Alur Proses .....	25
Gambar 3. 4 Rancangan <i>database</i> .....	26
Gambar 3. 5 Desain Rancangan Prosedur Login .....	30
Gambar 3. 6 Desain Rancangan Melihat Daftar Peserta Posyandu .....	30
Gambar 3. 7 Desain Rancangan Merubah Data Peserta Posyandu .....	31
Gambar 3. 8 Desain Rancangan Mengirimkan Notifikasi Jadwal .....	32
Gambar 3. 9 Desain Rancangan Melakukan Pencatatan .....	32
Gambar 3. 10 Desain Rancangan Mengirimkan Hasil Pencatatan Posyandu .....	33
Gambar 3. 11 Desain Rancangan Menambahkan Peserta Posyandu (Anak) .....	34
Gambar 3. 12 Desain Rancangan Melihat Hasil Rekap Perkembangan Anak ..	35
Gambar 3. 13 Desain Halaman Login .....	35
Gambar 3. 14 desain halaman dashboard. ....	36
Gambar 3. 15 Desain halaman Data Peserta Posyandu .....	36
Gambar 3. 16 Halaman Rekap Pencatatan .....	37
Gambar 4. 1 Tampilan Balasan Bot .....	39
Gambar 4. 2 Tampilan Form Register .....	40
Gambar 4. 3 kode program proses register .....	41
Gambar 4. 4 Halaman Login .....	42
Gambar 4. 5 Kode Program Halaman Login .....	43
Gambar 4. 6 Halaman <i>Dashboard</i> .....	45
Gambar 4. 7 Kode Program Halaman Dashboard .....	45

Gambar 4. 8 notifikasi jadwal .....	46
Gambar 4. 9 Kode program notifikasi jadwal .....	47
Gambar 4. 10 Halaman Daftar Peserta Ibu .....	48
Gambar 4. 11 Kode Program Daftar Peserta Ibu .....	50
Gambar 4. 12 Halaman Daftar Peserta Anak .....	52
Gambar 4. 13 Kode Program Daftar Peserta Anak .....	54
Gambar 4. 14 Halaman Edit Data Ibu .....	55
Gambar 4. 15 Kode Program Edit Data Ibu .....	56
Gambar 4. 16 Halaman Edit Data Anak .....	57
Gambar 4. 17 Kode Program Edit Data Anak .....	58
Gambar 4. 18 Halaman Pencatatan .....	60
Gambar 4. 19 Kode Program Pencatatan .....	60
Gambar 4. 20 Halaman Detail Pencatatan .....	62
Gambar 4. 21 Hasil Pencatatan yang dikirimkan via telegram .....	63
Gambar 4. 22 Kode Program Mengirimkan Hasil Pencatatan .....	64
Gambar 4. 23 Halaman Rekap .....	65
Gambar 4. 24 Riwayat Pencatatan dalam bentuk PDF .....	65
Gambar 4. 25 Kode Program Hasil Rekap .....	66
Gambar 4. 26 Pencatatan Secara Manual .....	68
Gambar 4. 27 Pencatatan Dengan Aplikasi .....	69

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan .....	9
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras .....	20
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak .....	20
Tabel 3. 3 <i>software requirements specification</i> .....	23
Tabel 3. 4 Struktur Tabel Ibu .....	27
Tabel 3. 5 Struktur Tabel Balita .....	27
Tabel 3. 6 Struktur Tabel Pencatatan .....	28
Tabel 3. 7 Struktur Tabel Vitamin .....	29
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian .....	70

## INTISARI

Pencatatan dan pemantauan pertumbuhan balita di Posyandu seringkali terhambat oleh metode manual menggunakan Kartu Menuju Sehat (KMS). Kejadian kehilangan KMS sering terjadi di posyandu di seluruh Indonesia, mengakibatkan sulitnya melacak riwayat tumbuh kembang anak. Proses pendaftaran juga mengalami hambatan dengan antrian panjang akibat pencatatan manual data ibu hamil dan balita.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut, penggunaan *framework Django* menjadi solusi yang efektif. *Framework* ini memberikan kerangka kerja yang kuat untuk membangun sistem informasi pencatatan Posyandu berbasis website. Integrasi dengan notifikasi Telegram menjadi keputusan yang tepat, karena memungkinkan pengiriman pengingat jadwal posyandu kepada ibu balita, mengatasi masalah lupa jadwal. Penerapan *Python* sebagai bahasa pemrograman dan *database SQLite* memastikan pengembangan aplikasi berjalan lancar.

Melalui sistem informasi pencatatan Posyandu berbasis website dengan notifikasi Telegram, tujuan untuk mempermudah ibu balita dalam pendaftaran dan pemantauan tumbuh kembang balita berhasil tercapai. Notifikasi Telegram memberikan pengingat jadwal posyandu kepada ibu balita, mengurangi kemungkinan lupa jadwal dan meningkatkan partisipasi dalam pengawasan kesehatan balita. Dengan implementasi *framework Django*, aplikasi ini mampu mengelola data secara efisien dan mengatasi antrian panjang dalam proses pendaftaran. Diharapkan bahwa sistem ini akan membawa perubahan positif dalam upaya pemantauan kesehatan balita di Posyandu Perintis.

**Kata Kunci:** *Posyandu, notifikasi Telegram, bahasa pemrograman Python, Framework Django, database SQLite.*

## ABSTRACT

Recording and monitoring the growth of toddlers in Integrated Health Posts (Posyandu) is often hindered by manual methods using the Healthy Growth Card (KMS). Incidents of KMS loss frequently occur in Posyandu centers throughout Indonesia, resulting in the difficulty of tracking the developmental history of children. The registration process also faces obstacles with long queues due to the manual recording of data for pregnant women and toddlers.

In addressing this issue, the utilization of the Django framework becomes an effective solution. This framework provides a robust framework for building a web-based information system for recording Posyandu data. Integration with Telegram notifications proves to be a suitable decision, as it allows the delivery of reminders about Posyandu schedules to mothers, addressing the issue of forgetting appointments. The implementation of Python as the programming language and SQLite as the database ensures a smooth application development process.

Through a web-based information system for recording Posyandu data with Telegram notifications, the objective of facilitating mothers in registration and monitoring the growth of toddlers is successfully achieved. Telegram notifications provide reminders about Posyandu schedules to mothers, reducing the likelihood of forgetting appointments and increasing participation in monitoring the health of toddlers. With the implementation of the Django framework, this application is capable of efficiently managing data and overcoming long queues in the registration process. It is hoped that this system will bring about positive changes in the efforts to monitor the health of toddlers at the Pioneer Posyandu.

**Keywords** : *Posyandu, Telegram notifications, Python programming language, Framework Django, SQLite database.*