



**PERANCANGAN APLIKASI STUNTING BERBASIS WEB
PADA KELURAHAN DURI KEPA DENGAN PENERAPAN
SCRUM METHODOLOGY**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Adytia Fendy Setiawan (41821010054)

Dimas Khalik Rahmahdin (41821010105)

Rafhy Ariiq Fadhillah (41821010087)

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2025



**PERANCANGAN APLIKASI STUNTING BERBASIS WEB
PADA KELURAHAN DURI KEPA DENGAN PENERAPAN
SCRUM METHODOLOGY**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Adytia Fendy Setiawan (41821010054)

Dimas Khalik Rahmahdin (41821010105)

Rafhy Ariiq Fadhillah (41821010087)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2025

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adytia Fendy Setiawan

NIM : 41821010054

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Laporan Skripsi : Perancangan Aplikasi Stunting Berbasis Web Pada Kelurahan Duri
Kepa Dengan Penerapan Scrum Methodology

Menyatakan bahwa Laporan Aplikatif/Tugas Akhir/Jurnal/Media Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.



Jakarta, 21 Agustus 2025



Adytia Fendy Setiawan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

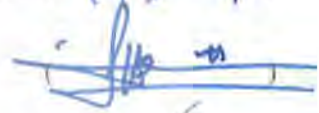
LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Adytia Fendy Setiawan
 NIM : 41821010054
 Nama Mahasiswa (2) : Dimas Khalik Rahmahdin
 NIM : 41821010105
 Nama Mahasiswa (3) : Rafhy Ariiq Fadhillah
 NIM : 41821010087
 Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN APLIKASI STUNTING
 BERBASIS WEB PADA KELURAHAN DURI
 KEPA DENGAN PENERAPAN SCRUM
 METHODOLOGY

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 30 Juli 2025

Menyetujui

Pembimbing : Riri Fajriah, S.Kom, MM., M.Kom ()
 NIDN : 0321108502
 Ketua Penguji : Lukman Hakim, ST, M.Kom ()
 NIDN : 0327107701
 Penguji 1 : Ardiansyah, ST, MTI ()
 NIDN : 0322078101
 Penguji 2 : Sulis Sandiwarno, S.Kom, M.Kom ()
 NIDN : 0302028803

Mengetahui,


Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.
 Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Wawan Gunawan, S.Kom, MT., M.Kom.
 Ka.Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala anugerah dan petunjuk-Nya yang telah membimbing kami dalam menyusun laporan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya dan tepat waktu sesuai jadwal yang telah ditentukan.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan Ibu Riri Fajriah, S.Kom., M.Kom., serta dukungan dari berbagai pihak, laporan ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, terima kasih atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama masa studi penulis.
3. Ibu Riri Fajriah, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, motivasi, dan bimbingan selama proses penyusunan laporan ini.
4. Bapak Lukman Hakim, ST., M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana, atas dukungan dan fasilitas yang diberikan.
5. Bapak Agustiawan, selaku Sekretaris Kelurahan Duri Kepa, atas izin dan informasi yang diberikan selama pelaksanaan penelitian.
6. Bapak M. Sany Armansyah, selaku Kepala Puskesmas Kelurahan Duri Kepa, atas dukungan dan data yang diperlukan dalam penelitian ini.
7. Kedua Orang Tua, yang selalu mendoakan, memberikan dukungan moral maupun materi, serta menjadi sumber inspirasi dalam menyelesaikan penelitian ini.
8. Ridho, Billy, Cahyo, Fhadli, Fadli, Ridwan, Fadhil, Calvin yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta bantuan selama proses penelitian dan penyusunan laporan ini.

9. Umar, Rangga, Dimas, Faros, Ridho, terutama untuk Madjid dan Bilal yang selalu mendengarkan keluhan penulis dan memberikan solusi atas masalah yang dialami oleh penulis.

10. Terimakasih sebesar-besarnya untuk Dimas Khalik Rahmahdin dan Rafhy Ariiq Fadhillah yang sudah berusaha menyelesaikan skripsi ini sebaik-baiknya.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk memperbaiki laporan ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pembaca maupun bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang teknologi informasi.

Jakarta, 17 Juli 2025

Penulis



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adytia Fendy Setiawan
NIM : 41821010054
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan Skripsi : Perancangan Aplikasi Stunting Berbasis Web Pada Kelurahan Duri
Kepa Dengan Penerapan Scrum Methodology

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 21 Agustus 2025
Mengetahui dan menandatangani,



(Adytia rendy Setiawan)

ABSTRAK

Nama : 1. Adytia Fendy Setiawan
2. Dimas Khalik Rahmahdin
3. Rafhy Ariiq Fadhillah

NIM : 1. 41821010054
2. 41821010105
3. 41821010087

Pembimbing TA : Riri Fajriah, S.Kom, MM

Judul : Perancangan Aplikasi Stunting Berbasis Web
: Pada Kelurahan Duri Kepa Dengan Penerapan
Scrum Methodology

Stunting adalah masalah kesehatan yang signifikan di Kelurahan Duri Kepa akibat gizi buruk yang kronis. Masalah utama adalah pengumpulan data status gizi anak yang dilakukan secara manual, menyebabkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan intervensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web untuk memantau status gizi anak secara real-time, meningkatkan kesadaran masyarakat akan stunting, dan mempermudah kolaborasi antara orang tua, tenaga kesehatan, serta pemerintah daerah. Metode penelitian menggunakan Scrum Methodology, yang memungkinkan pengembangan aplikasi secara iteratif dan kolaboratif dengan empat tahap utama: Product Backlog, Sprint Backlog, Sprint, dan Working Increment of the Software. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dirancang mampu mendokumentasikan dan memantau data secara efisien, mengurangi risiko kesalahan, serta mendukung deteksi dini kasus stunting. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis web dapat menjadi solusi untuk penanggulangan stunting melalui pengelolaan data yang lebih baik dan intervensi yang lebih cepat.

Kata Kunci: Stunting, Scrum Methodology, aplikasi berbasis web, status gizi.

ABSTRACT

Name : 1. Adytia Fendy Setiawan
2. Dimas Khalik Rahmahdin
3. Rafhy Ariiq Fadhillah

NIM : 1. 41821010054
2. 41821010105
3. 41821010087

Counsellor : Riri Fajriah, S.Kom, MM

Tittle : Perancangan Aplikasi Stunting Berbasis Web
Pada Kelurahan Duri Kepa Dengan Penerapan
Scrum Methodology

Stunting is a significant health issue in Duri Kepa Village caused by chronic malnutrition. The primary challenge lies in manually collecting children's nutritional status data, which leads to recording errors and delayed interventions. This research aims to develop a web-based application for real-time monitoring of children's nutritional status, increasing community awareness of stunting, and facilitating collaboration between parents, healthcare workers, and local authorities. The research employs the Scrum Methodology, allowing iterative and collaborative application development through four main stages: Product Backlog, Sprint Backlog, Sprint, and Working Increment of the Software. Data collection methods include interviews, observations, and literature studies. The results indicate that the designed application efficiently documents and monitors data, reduces errors, and supports early detection of stunting cases. In conclusion, the web-based application serves as a solution for combating stunting through better data management and faster intervention.

Keywords: Stunting, Scrum Methodology, web-based application, nutritional status.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Teori	4
2.1.1 Stunting.....	4
2.1.2 Metode Agile	5
2.1.3 Metode Scrum.....	6
2.1.4 Metode Fishbone.....	7
2.1.5 Unified Modeling Language (UML)	7
2.2 Penelitian Terdahulu.....	9
2.3 Analisis Literature review	26
2.3.1 Compare.....	26
2.3.2 Contrast.....	26
2.3.3 Critisize.....	26

2.3.4 Synthesize	30
2.3. Summarize	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Deskripsi Sumber Data	32
3.2 Teknik Pengumpulan Data	32
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Planning.....	37
4.1.1 Identifikasi Masalah.....	37
4.1.2 Analisa Sistem Berjalan.....	39
4.1.3 Analisa Proses Bisnis.....	39
4.1.4 Proses Bisnis Usulan.....	41
4.1.5 Analisa Dokumen	42
4.2 Design.....	44
4.2.1 Use Case Diagram	44
4.2.2 Activity Diagram	54
4.2.3 Sequence Diagram	67
4.2.4 Class Diagram.....	77
4.2.5 Spesifikasi Basis Data	79
4.2.6 Implementasi Basis Data	86
4.2.7 Arsitektur Sistem Informasi.....	89
4.3 Coding	90
4.4 Testing	92
4.4.1 Testing Roles Admin	92
4.4.2 Testing Roles Kelurahan.....	95
4.4.3 Testing Role Posyandu	97
4.4.4 Testing Roles Orang Tua	109
4.5 User Interface	110
4.5.1 User Interface Admin.....	110
4.5.2 User Interface Kelurahan	111
4.5.3 User Interface Posyandu	112
4.5.4 User Interface Orang Tua	113

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	115
5.1 Kesimpulan.....	115
5.2 Saran	115
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN.....	119



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Berat Badan menurut Umur (BB/U) Anak Laki-Laki	4
Tabel 2.2 Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U) Anak Laki-Laki	4
Tabel 2.3 Standar Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) Anak Laki-Laki	4
Tabel 2.4 Standar Berat Badan menurut Umur (BB/U) Anak Perempuan	5
Tabel 2.5 Standar Panjang Badan menurut Umur (PB/U) Anak Perempuan	5
Tabel 2.6 Standar Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) Anak Perempuan	5
Tabel 2.7 Literature Review	9
Tabel 4.1 Use Case Skenario Login	44
Tabel 4.2 Use Case Skenario Melihat Data	46
Tabel 4.3 Use Case Skenario Melihat Hasil Pengukuran	48
Tabel 4.4 Use Case Skenario Mengelola Data Orang Tua	49
Tabel 4.5 Use Case Skenario Mengelola Data Anak	50
Tabel 4.6 Use Case Skenario Mengelola Data Pengukuran Anak	51
Tabel 4.7 Use Case Skenario Mencetak Laporan	52
Tabel 4.8 Activity Diagram Login	55
Tabel 4.9 Activity Diagram Melihat Data	56
Tabel 4.10 Activity Diagram Melihat Hasil Pengukuran	57
Tabel 4.11 Activity Diagram Mengelola Data Orang Tua	60
Tabel 4.12 Activity Diagram Mengelola Data Anak	62
Tabel 4.13 Activity Diagram Mengelola Data Pengukuran	64
Tabel 4.14 Activity Diagram Mencetak Laporan	66
Tabel 4.15 Identifikasi Hubungan Antara Entitas	77
Tabel 4.16 Identifikasi Primary Key dan Foreign Key	77
Tabel 4.17 Tabel Roles	79
Tabel 4.18 Field Domain Roles	79
Tabel 4.19 Tabel Users	79
Tabel 4.20 Field Domain Users	80
Tabel 4.21 Tabel Parents	80
Tabel 4.22 Field Domain Parents	81
Tabel 4.23 Tabel Children	82

Tabel 4.24 Field Domain Children.....	82
Tabel 4.25 Tabel Measurements	83
Tabel 4.26 Field Domain Measurements	84
Tabel 4.27 Tabel Posyandus	85
Tabel 4.28 Field Domain Posyandus	85
Tabel 4.29 Testing Login	92
Tabel 4.30 Testing Mengelola Data User	93
Tabel 4.31 Testing Login	95
Tabel 4.32 Testing Melihat Data.....	96
Tabel 4.33 Testing Login	97
Tabel 4.34 Testing Mengelola Data Orang Tua.....	98
Tabel 4.35 Testing Mengelola Data Anak	101
Tabel 4.36 Mengelola Data Pengukuran.....	105
Tabel 4.37 Testing Mencetak Laporan.....	108
Tabel 4.38 Testing Login	109
Tabel 4.39 Testing Melihat Hasil Pengukuran Anak.....	110



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metodologi SCRUM	6
Gambar 3.1 Diagram Alir	33
Gambar 3.2 Fishbone Diagram	34
Gambar 4.1 Fishbone Diagram	37
Gambar 4.2 Proses Bisnis Berjalan.....	40
Gambar 4.3 Proses Bisnis Usulan	41
Gambar 4.4 Use Case Diagram	44
Gambar 4.5 Activity Diagram Login	54
Gambar 4.6 Activity Diagram Melihat Data.....	56
Gambar 4.7 Activity Diagram Melihat Hasil Pengukuran.....	57
Gambar 4.8 Activity Diagram Mengelola Data Orang Tua.....	59
Gambar 4.9 Activity Diagram Mengelola Data Anak	61
Gambar 4.10 Activity Diagram Mengelola Data Pengukuran	63
Gambar 4.11 Activity Diagram Mencetak Laporan.....	65
Gambar 4.12 Sequence Diagram Login	67
Gambar 4.13 Sequence Diagram Melihat Data.....	68
Gambar 4.14 Sequence Diagram Melihat Hasil Pengukuran.....	69
Gambar 4.15 Sequence Diagram Mengelola Data Orang Tua.....	70
Gambar 4.16 Sequence Diagram Mengelola Data Anak	72
Gambar 4.17 Sequence Diagram Mengelola Data Pengukuran.....	74
Gambar 4.18 Sequence Diagram Mencetak Laporan	76
Gambar 4.19 Class Diagram	78
Gambar 4.20 Implementasi Basis Data Tabel Roles.....	86
Gambar 4.21 Implementasi Basis Data Tabel Users.....	86
Gambar 4.22 Implementasi Basis Data Tabel Posyandus.....	86
Gambar 4.23 Implementasi Basis Data Tabel Parents	87
Gambar 4.24 Implementasi Basis Data Tabel Children.....	88
Gambar 4.25 Implementasi Basis Data Tabel Measurements	88
Gambar 4.26 Arsitektur Sistem Informasi	89
Gambar 4.27 Coding Measurement Resource	90
Gambar 4.28 User Interface Login.....	110

Gambar 4.29 User Interface Dashboard.....	111
Gambar 4.30 User Interface Login.....	111
Gambar 4.31 User Interface Dashboard.....	112
Gambar 4.32 User Interface Login.....	112
Gambar 4.33 User Interface Dashboard.....	113
Gambar 4.34 User Interface Login.....	113
Gambar 4.35 User Interface Dashboard.....	114



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Konsultasi Bimbingan Adytia Fendy Setiawan.....	119
Lampiran 2 Konsultasi Bimbingan Rafhy Ariiq Fadhillah.....	120
Lampiran 3 Konsultasi Bimbingan Dimas Khalik Rahmahdin.....	121
Lampiran 4 Curriculum Vitae Adytia Fendy Setiawan	125
Lampiran 5 Curriculum Vitae Rafhy Ariiq Fadhillah.....	126
Lampiran 6 Curriculum Vitae Dimas Khalik Rahmahdin	127
Lampiran 7 Pernyataan HKI Adytia Fendy Setiawan.....	128
Lampiran 8 Pernyataan HKI Rafhy Ariiq Fadhillah.....	129
Lampiran 9 Pernyataan HKI Dimas Khalik Rahmahdin.....	130
Lampiran 10 BNSP Adytia Fendy Setiawan.....	131
Lampiran 11 BNSP Rafhy Ariiq Fadhillah.....	132
Lampiran 12 BNSP Dimas Khalik Rahmahdin	133

